

ANALISIS KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE )  
DAN MODEL ZAVGREN (LOGIT)  
(Studi Kasus pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar  
di BEJ Periode 2001-2005)

S K R I P S I

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi  
Program Studi Akuntansi



Oleh:

Yuliana Maryati

NIM : 032114051

PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA

2007

ANALISIS KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE)  
DAN MODEL ZAUGREN (LOGIT)  
(Studi Kasus pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar  
di BEJ Periode 2001-2005)

Skripsi



Pembimbing I

Drs. YP Supardiyono, M.Si.,Akt.

Tanggal 13 November 2007

Pembimbing II

Ir. Drs. Hansiadi Yuli H., M.Si., Akt.

Tanggal 23 November 2007

SKRIPSI  
ANALISIS KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE)  
DAN MODEL ZAVGREN (LOGIT)  
(Studi Kasus pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEJ Periode 2001-2005)

Dipersiapkan dan ditulis oleh

Yuliana Maryati

NIM : 032114051

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 7 Desember 2007

dan dinyatakan memenuhi syarat

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Lengkap**

**Tanda Tangan**

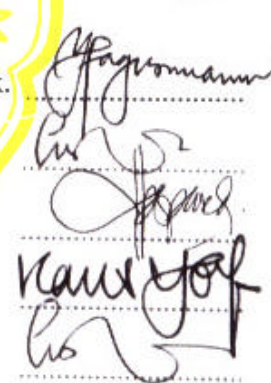
Ketua : Dra. YFM Gien Agustinawansari, M.M., Ak.

Sekretaris : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt.

Anggota : Drs. YP Supardiyono, M.Si., Akt.

Anggota : Ir. Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, M.Si., Akt

Anggota : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt.



Yogyakarta, 22 Desember 2007

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Daharma

Dekan,



Drs. Alex Kahu Lantum, M.S.

**Lukas 18: 27**

*“ Apa yang tidak mungkin bagi manusia,  
mungkin bagi Allah”.*

*Kupersembahkan Skripsi ini untuk:*

*Tuhan Yesus Kristus Juru Selamatku*

*Bapak dan Ibuku terkasih*

*Mbak Lusi*

*Kedua Adikku Rosalia dan Dominikus*

*Serta Kekasihku Christian*

Terimakasih banyak atas doa, dukungan dan cinta yang sudah tercurah untuk menyelesaikan studi dan skripsiku ini.



UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
FAKULTAS EKONOMI  
JURUSAN AKUNTANSI – PROGRAM STUDI AKUNTANSI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul: Analisis Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Model Altman (Z-score) dan Model Zavgren (logit), Studi Kasus pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEJ Periode 2001-2005) dan dimajukan untuk diuji pada tanggal 7 Desember 2007 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Yogyakarta

(Yuliana Maryati)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih dan karunia kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.

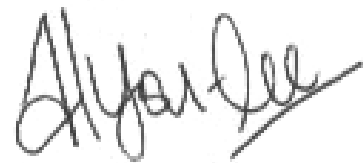
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan yang tidak ternilai harganya dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

- a. Dr. Ir. P. Wiryono P., S.J selaku Rektor Universitas Sanata Dharma yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan mengembangkan kepribadian kepada penulis.
- b. Drs. Alex Kahu Lantum, M.S. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
- c. A. Diksa Kuntara, SE, MFA. selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah memberikan ilmu, pengarahan dan bimbingan berharga dalam penyusunan skripsi.
- d. Ir. Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, M.Si., Akt. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, koreksi serta saran selama penulisan skripsi ini.

- e. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah membekali ilmu pengetahuan selama penulis mengikuti kuliah.
- f. Orang tuaku tercinta yang telah memberikan semangat dan dorongan baik moril maupun material dalam penyusunan skripsi.
- g. Christian Hadi Minarno tercinta yang telah memberikan semangat dan inspirasi serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi.
- h. Angkatan 2003 yang telah memberikan semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi.
- i. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 17 Desember 2007



(Yuliana Maryati)

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS .....	v
HALAMAN KATA PENGANTAR .....	vi
HALAMAN DAFTAR ISI .....	viii
HALAMAN DAFTAR TABEL .....	xi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah .....	3
C. Perumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Sistematika Penulisan Skripsi.....	4
BAB II    LANDASAN TEORI .....	6
A. Laporan Keuangan.....	6
1. Arti dan Fungsi Laporan Keuangan.....	6
2. Tujuan Laporan Keuangan.....	7
3. Pemakai dan Kebutuhan Informasi Keuangan.....	8
4. Informasi Laporan Keuangan untuk Pengambilan Keputusan.....	10
5. Unsur-Unsur Laporan Keuangan.....	11
6. Keterbatasan Laporan Keuangan.....	12
B. Analisis Rasio Keuangan.....	13
1. Pengertian Analisis Laporan Keuangan.....	13



	2. Tujuan Analisis Laporan Keuangan.....	14
	3. Metoda Analisis Laporan Keuangan.....	15
	4. Macam-Macam Rasio Keuangan.....	16
	a. Rasio Likuiditas.....	16
	b. Rasio Profitabilitas .....	16
	c. Rasio Leverage .....	17
	d. Rasio Aktivitas .....	19
	C. Kinerja dan Pengukuran Kinerja Perusahaan.....	20
	1. Kinerja Perusahaan .....	20
	2. Pengukuran Kinerja.....	21
	D. Kebangkrutan.....	22
	1. Pengertian Kebangkrutan.....	22
	2. Faktor-faktor Penyebab Kebangkrutan.....	24
	E. Model Altman (Z-Score).....	30
	F. Model Zavgren (Logit).....	33
	G. Penelitian Terdahulu .....	39
BAB III	METODE PENELITIAN .....	43
	A. Jenis Penelitian.....	43
	B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
	C. Obyek Penelitian.....	43
	D. Jenis Data .....	44
	E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
	F. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV	GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	50
	A. Sejarah Bursa Efek Jakarta .....	50
	B. PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk... ..	53
	C. PT Darya Varia Laboratoria Tbk .....	54
	D. PT Indofarma Tbk .....	54
	E. PT Kalbe Farma Tbk.....	55
	F. PT Kimia Farma Tbk .....	56
	G. PT Merck Tbk .....	57

	H. PT Pyridam Farma Tbk.....	57
	I. PT Schering Plough Indonesia Tbk .....	58
	J. PT Tempo Scan Pacific Tbk .....	59
BAB V	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....	60
	A. Deskripsi Data.....	60
	B. Analisis Data.....	60
	1. Analisis Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Model Altman (Z-Score) .....	60
	a. PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk .....	61
	b. PT Darya Varia Laboratoria Tbk .....	62
	c. PT Indofarma Tbk .....	64
	d. PT Kalbe Farma Tbk.....	66
	e. PT Kimia Farma Tbk .....	67
	f. PT Merck Tbk .....	69
	g. PT Pyridam Farma Tbk.....	70
	h. PT Schering Plough Indonesia Tbk .....	71
	i. PT Tempo Scan Pacific Tbk .....	73
	2. Analisis Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Model Zavgren (Logit).....	74
	a. PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk .....	77
	b. PT Darya Varia Laboratoria Tbk .....	79
	c. PT Indofarma Tbk .....	80
	d. PT Kalbe Farma Tbk.....	82
	e. PT Kimia Farma Tbk .....	84
	f. PT Merck Tbk .....	85
	g. PT Pyridam Farma Tbk.....	87
	h. PT Schering Plough Indonesia Tbk .....	88
	i. PT Tempo Scan Pacific Tbk .....	90
	3. Perbandingan Penilaian Kondisi Keuangan Perusahaan Dengan Model Altman (Z-score) dan Model Zavgren (logit).....	91

BAB VI	PENUTUP .....	99
	A. Kesimpulan .....	99
	B. Keterbatasan Penelitian.....	100
	C. Saran.....	101
Daftar Pustaka .....		103
Lampiran.....		105

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Contoh Perbandingan Kondisi Keuangan Perusahaan.....	48
Tabel 2 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Bristol Myers Squibb Tbk .....	61
Tabel 3 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Darya Varia Laboratoria Tbk. ....	62
Tabel 4 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Indofarma Tbk .....	64
Tabel 5 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Kalbe Farma Tbk .....	66
Tabel 6 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Kimia Farma Tbk.....	67
Tabel 7 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Merck Tbk .....	69
Tabel 8 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Pyridam Farma Tbk .....	70
Tabel 9 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Schering Ploug Indo.Tbk.....	71
Tabel 10 : Analisis Altman (Z-score) pada PT Tempo Scan Pacific Tbk.....	73
Tabel 11 : Tingkat Probabilitas kebangkrutan (Pi) dan Kondisi Keuangan Pada Perusahaan Farmasi yang Listing di BEJ .....	75
Tabel 12 : Analisis Zavgren pada PT Bristol Myers Squibb Tbk.....	77
Tabel 13 : Analisis Zavgren pada PT Darya Varia Laboratoria Tbk .....	79
Tabel 14 : Analisis Zavgren pada PT Indofarma Tbk.....	80
Tabel 15 : Analisis Zavgren pada PT Kalbe Farma Tbk.....	82
Tabel 16 : Analisis Zavgren pada PT Kimia Farma Tbk .....	84
Tabel 17 : Analisis Zavgren pada PT Merck Tbk .....	85
Tabel 18 : Analisis Zavgren pada PT Pyridam Farma Tbk.....	87
Tabel 19 : Analisis Zavgren pada PT Schering Plough Indo.Tbk .....	88
Tabel 20 : Analisis Zavgren pada PT Tempo Scan Pacific Tbk .....	90
Tabel 21 : Hasil Analisis Model Altman pada Perusahaan Farmasi.....	92
Tabel 22 : Hasil Analisis Model Zavgren pada Perusahaan Farmasi.....	92
Tabel 23 : Perbandingan Kondisi Keuangan dengan Menggunakan Model Altman dan Model Logit pada Perusahaan Farmasi Periode 2001-2005 .....	93
Tabel 24 : Hasil Uji Chi Square .....	95
Tabel 25 : Hasil Analisis Model Altman pada Perusahaan Farmasi.....	97
Tabel 26 : Hasil Analisis Model Zavgren pada Perusahaan Farmasi.....	98

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : **Yuliana Maryati**

Nomor Mahasiswa : **032114051**

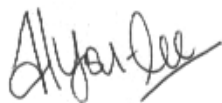
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul : **ANALISIS KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE ) DAN MODEL ZAUGREN (LOGIT) (Studi Kasus pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEJ Periode 2001-2005)** beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupaun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 1 Maret 2008

Yang menyatakan



**(Yuliana Maryati)**

## ABSTRAK

### ANALISIS KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE) DAN MODEL ZAVGREN (LOGIT)

Studi Kasus pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEJ Periode 2001-2005

Yuliana Maryati  
NIM: 032114051  
Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta  
2007

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ selama periode 2001-2005 dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit) dan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan kedua model tersebut.

Jenis penelitian adalah studi kasus. Data perusahaan diperoleh dari Bursa Efek Jakarta. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Altman (Z-score), model Zavgren (logit) dan analisis Chi-square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *pertama* kondisi keuangan perusahaan menurut model Altman (Z-score) pada tahun 2001 (4 sehat dan 7 kritis), tahun 2002 (5 sehat dan 4 kritis), tahun 2003 (4 sehat, 4 kritis dan 1 potensial bangkrut), tahun 2004 (6 sehat, 2 kritis dan 1 potensial bangkrut) serta tahun 2005 (4 sehat dan 5 kritis). *Kedua* kondisi keuangan perusahaan menurut model Zavgren pada tahun 2001 (2 sehat, 6 kritis, dan 1 potensial bangkrut), tahun 2002 (2 sehat, 5 kritis, 2 potensial bangkrut), tahun 2003 (2 sehat, 6 kritis, 1 potensial bangkrut), tahun 2004 (3 sehat, 4 kritis, dan 2 potensial bangkrut), tahun 2005 (3 sehat, 4 kritis dan 2 potensial bangkrut). *Ketiga* berdasarkan analisis Chi-square diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penilaian kondisi keuangan perusahaan menurut model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit).

## **ABSTRACT**

**AN ANALYSIS OF COMPANY'S FINANCIAL CONDITION USING  
ALTMAN MODEL (Z-SCORE) AND ZAGREN MODEL (LOGIT)  
(A Case Study at Pharmaceutical Company Listed in JSX for the Period of 2001-  
2005)**

Yuliana Maryati  
NIM : 032114051  
Sanata Dharma University  
Yogyakarta  
2007

This research aimed to determine the pharmaceutical company's financial condition listed in JSX during the period of 2001-2005 using Altman Model (Z-Score) and Zavgren Model (Logit) and to determine whether there was a significant difference between the results of company's financial condition valuation using both model.

The type of the research was case study. The Company's data were obtained from Jakarta Stock Exchange. The data analysis techniques used were Altman Model (Z-Score), Zavgren Model (Logit) and Chi-Square analysis.

The result of research showed that firstly, the company's financial condition based on Altman Model (Z-Score) in the year 2001 (4 healthy and 7 critical), the year 2002 (5 healthy and 4 critical), the year 2003 (4 healthy, 1 critical, and 1 potentially bankrupt), the year 2004 (6 healthy, 2 critical, and 1 potentially bankrupt), and the year 2005 (4 healthy and 5 critical). Secondly, the company's financial condition based on Zavgren Model in the year 2001 (2 healthy, 6 critical, 2 potentially bankrupt), the year 2002 (2 healthy, 2 critical, 2 potentially bankrupt), the year 2003 (2 healthy, 6 critical, and 1 potentially bankrupt), the year 2004 (3 healthy, 4 critical, and 2 potentially bankrupt), and the year 2005 (3 healthy, 5 critical, and 2 potentially bankrupt). Thirdly, based on Chi-Square analysis, the result was that there was a significant difference between the results of company's financial condition valuation using Altman model (Z-Score) and Zavgren Model (Logit).

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dewasa ini persaingan usaha antar perusahaan semakin ketat dan kecenderungan ekonomi Internasional telah mengarah kepada persaingan global sehingga menuntut sebuah perusahaan mempunyai daya saing yang kuat. Pengelolaan perusahaan dengan menerapkan manajemen dan perencanaan keuangan yang baik merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Perencanaan keuangan yang baik harus dikaitkan dengan kekuatan dan kelemahan perusahaan. Kekuatan harus dikenali jika ingin dimanfaatkan dan kelemahan harus dikenali juga jika hendak dilakukan tindakan perbaikan. Salah satu bentuk informasi yang dapat menggambarkan kondisi dan perkembangan perusahaan adalah laporan keuangan, yang disusun setiap akhir periode sebagai laporan pertanggungjawaban atas pengelolaan suatu perusahaan. Kinerja dan kondisi keuangan suatu perusahaan dapat dilihat melalui laporan keuangan.

Analisis terhadap laporan keuangan berguna untuk melihat gambaran kondisi keuangan suatu perusahaan. Analisa laporan keuangan digunakan untuk mengevaluasi posisi keuangan dan hasil operasi perusahaan pada masa sekarang dan masa lalu untuk memprediksikan masa mendatang. Salah satu alat analisis yang digunakan untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan yaitu analisis rasio. Kebangkrutan dapat diperkirakan dengan melihat rasio-



rasio keuangan dari laporan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan-perusahaan (Winarto 2006: 2).

Seringkali perusahaan yang telah beroperasi dalam jangka waktu tertentu terpaksa membubarkan diri karena mengalami kegagalan usaha (kebangkrutan). Untuk dapat mengidentifikasi tanda-tanda awal kebangkrutan, perusahaan perlu melakukan analisis kondisi keuangan. Semakin awal tanda-tanda tersebut diketahui, semakin baik bagi manajemen untuk bisa mengambil strategi dalam memperbaiki kondisi keuangan dengan segera. Pihak kreditur dan pemegang saham juga perlu mengidentifikasi tanda-tanda awal kebangkrutan supaya dapat segera mengambil keputusan investasi dan kredit untuk menghadapi kemungkinan terburuk berupa bangkrutnya perusahaan yang bersangkutan.

Altman (1968) menggunakan lima rasio keuangan yang dianggap paling berkontribusi dalam model prediksi kebangkrutan dengan menggunakan satu model persamaan. Model Z-score merupakan suatu model yang dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan. Nilai Z-score digunakan untuk mengkasifikan apakah suatu perusahaan mengalami kebangkrutan atau tidak.

Sedangkan Zavgren mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan analisis logit, yang menghasilkan probabilitas kemungkinan kebangkrutan (Stickney 1996:509). Zavgren menggunakan model ini pada 45 perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut, berdasarkan skala industri dan aset tertentu.

Menurut WHO, industri farmasi merupakan industri yang berbasis riset, secara berkesinambungan memerlukan inovasi, memerlukan promosi yang membutuhkan biaya mahal, organisasi dan sistem pemasaran yang baik, serta produknya diatur secara ketat, baik pada tingkat nasional maupun internasional. Industri farmasi di Indonesia selama tiga puluh tahun terakhir ini tidak banyak mengalami perubahan jika dilihat dari sudut pandang dunia. Total jumlah produsen farmasi sampai dengan saat ini adalah 198 pabrik yang terdiri dari 4 BUMN, 31 PMA dan sisanya PMDN. Dari jumlah ini, sebanyak 60 pabrik menguasai 80 persen total pasar, sedangkan sisanya 20 persen diperebutkan 140 pabrik. Era globalisasi di kawasan Asia Pacific (APEC) yang akan dilakukan pada tahun 2010 bagi negara maju dan tahun 2020 bagi negara berkembang merupakan suatu peluang dan ancaman bagi industri farmasi di Indonesia. Menjadi peluang bagi pabrik-pabrik di Indonesia apabila sudah siap terhadap persyaratan-persyaratan tersebut, tetapi bisa juga menjadi ancaman bila dilihat masih belum terlalu banyaknya industri farmasi di Indonesia yang siap menghadapi pesaing regional maupun global.

Dalam penelitian ini, penulis akan menganalisis kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005 dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit) yang dikembangkan dalam penelitian dengan judul "ANALISIS KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-SCORE) DAN MODEL ZAVGREN (LOGIT)".

## **B. Batasan Masalah**

Penelitian memfokuskan pada kelompok perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005. Penelitian ini memfokuskan pada laporan keuangan kelompok perusahaan farmasi periode 2001-2005, analisis yang dilakukan adalah dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (Logit).

## **C. Perumusan Masalah**

Dari latar belakang dan batasan masalah di atas maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001 - 2005 menurut model Altman (Z-score)?
2. Bagaimana kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001 - 2005 menurut model Zavgren (Logit)?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005 menurut model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit)?

## **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001 - 2005 menurut model Altman (Z-score).
2. Untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001 - 2005 menurut model Zavgren (Logit).

3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005 menurut model Altman (Z-score) dan model Zavgren (Logit).

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Universitas Sanata Dharma

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah referensi di perpustakaan dan berguna bagi pihak pembaca yang memerlukan tambahan pengetahuan mengenai laporan keuangan.

2. Bagi Penulis

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk mengetahui dan memahami hubungan antara teori yang didapat dari perkuliahan dengan praktek yang sebenarnya di perusahaan.

#### **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Dalam bab ini menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas sebagai dasar pengolahan data.

### BAB III METODA PENELITIAN

Bagian ini terdiri dari jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, obyek penelitian, data yang diperlukan, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang dipakai.

### BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan tentang perusahaan-perusahaan yang masuk sebagai sampel.

### BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Analisis data mengenai penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman ( $Z$ -score) dan model Zavgren (logit). Menguji apakah terdapat perbedaan antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan kedua model tersebut.

### BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran dari hasil penelitian sehingga diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan, masyarakat, dan bagi penelitian selanjutnya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Laporan Keuangan

##### 1. Arti dan Fungsi Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah ikhtisar mengenai keadaan *finansial* suatu perusahaan, dimana neraca (*balance sheet*) mencerminkan nilai aktiva, hutang, dan modal sendiri pada suatu saat tertentu, dan laporan laba rugi (*income statement*) mencerminkan hasil-hasil yang dicapai selama suatu periode tertentu biasanya meliputi periode satu tahun (Riyanto 1995:327).

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia dalam Kerangka Dasar Penyusunan dan Penyajian Laporan Keuangan (IAI 2004:2), laporan keuangan adalah :

*Bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan posisi keuangan (yang dapat disajikan dalam berbagai cara misalnya, sebagai laporan arus kas, atau laporan arus dana), catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral dari laporan keuangan. Disamping itu juga termasuk skedul dan informasi tambahan yang berkaitan dengan laporan tersebut, misalnya, informasi keuangan segmen industri dan geografis serta pengungkapan pengaruh perubahan harga.*

Jadi, laporan keuangan merupakan sumber informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan dengan laporan keuangan tersebut, misalnya investor sekarang dan investor potensial, karyawan, pemberi pinjaman, pemasok dan kreditor usaha lainnya, pelanggan, pemerintah serta lembaga-lembaganya, dan masyarakat. Namun informasi yang terdapat dalam laporan keuangan bersifat umum, dengan demikian tidak

se penuhnya dapat memenuhi setiap kebutuhan informasi setiap pemakai. Sebagian besar ketentuan dalam laporan keuangan didasarkan pada kebutuhan investor karena mereka merupakan penanam modal berisiko pada perusahaan.

## **2. Tujuan Laporan Keuangan**

Dalam Kerangka Dasar Penyusunan dan Penyajian Laporan Keuangan (IAI 2004: 4) tujuan laporan keuangan adalah sebagai berikut:

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

### **3. Pemakai dan Kebutuhan Informasi Keuangan**

Laporan keuangan disusun dan disajikan sekurang-kurangnya setahun sekali untuk memenuhi kebutuhan sejumlah besar pemakai. Beberapa diantara pemakai ini memerlukan dan berhak untuk memperoleh informasi tambahan disamping yang tercakup dalam laporan keuangan. Namun demikian banyak pemakai sangat tergantung pada laporan keuangan sebagai sumber utama informasi keuangan dan karena itu laporan keuangan tersebut seharusnya disusun dan disajikan dengan mempertimbangkan kebutuhan mereka.

Dalam Kerangka Dasar Penyusunan dan Penyajian Laporan Keuangan pihak-pihak yang berkepentingan atas informasi laporan keuangan ini antara lain adalah sebagai berikut (IAI 2004:2-3):

a. Investor

Mereka membutuhkan informasi untuk membantu menentukan apakah harus membeli, menahan atau menjual investasi tersebut. Pemegang saham juga tertarik pada informasi yang memungkinkan mereka untuk menilai kemampuan perusahaan untuk membayar deviden.

b. Karyawan

Karyawan dan kelompok-kelompok yang mewakili mereka tertarik pada informasi mengenai stabilitas dan profitabilitas perusahaan. Mereka juga tertarik pada informasi yang memungkinkan mereka untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memberikan balas jasa, manfaat pensiun, dan kesempatan kerja.



c. Pemberi Pinjaman

Pemberi pinjaman tertarik pada informasi keuangan yang memungkinkan mereka untuk memutuskan apakah pinjaman serta bunganya dapat dibayar pada saat jatuh tempo.

d. Pemasok dan Kreditor Usaha Lainnya

Mereka tertarik pada informasi yang memungkinkan mereka untuk memutuskan apakah jumlah yang terhutang akan dibayar pada saat jatuh tempo. Kreditor usaha berkepentingan pada perusahaan dalam tenggang waktu yang lebih pendek daripada pemberi pinjaman kecuali kalau sebagai pelanggan utama mereka tergantung pada kelangsungan hidup perusahaan.

e. Pelanggan

Para pelanggan berkepentingan dengan informasi mengenai kelangsungan hidup perusahaan, terutama kalau mereka terlibat dalam perjanjian jangka panjang dengan, atau tergantung pada perusahaan.

f. Pemerintah

Pemerintah dan berbagai lembaga yang berada di bawah kekuasaannya berkepentingan dengan alokasi sumber daya dan karena itu berkepentingan dengan aktivitas perusahaan. Mereka juga membutuhkan informasi untuk mengatur aktivitas perusahaan, menetapkan kebijakan pajak dan sebagai dasar untuk menyusun statistik pendapatan nasional dan statistik lainnya.

g. Masyarakat

Perusahaan mempengaruhi anggota masyarakat dalam berbagai cara, misalnya, perusahaan dapat memberikan kontribusi berarti pada

perekonomian nasional, termasuk jumlah orang yang dipekerjakan dan perlindungan kepada penanam modal domestik. Laporan keuangan dapat membantu masyarakat dengan menyediakan informasi kecenderungan (trend) dan perkembangan terakhir perusahaan serta rangkaian aktivitasnya.

#### **4. Informasi Laporan keuangan untuk Pengambilan Keputusan**

Para pemakai laporan keuangan memerlukan evaluasi atas kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas, dan waktu serta kepastian dari hasil evaluasi tersebut untuk pengambilan keputusan ekonomi. Para pemakai dapat mengevaluasi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas yang lebih baik bila mereka mendapat informasi yang difokuskan pada (IAI 2004:5):

a. Posisi keuangan perusahaan

Posisi keuangan perusahaan dipengaruhi oleh sumber daya yang dikendalikan, struktur keuangan, likuiditas dan solvabilitas, serta kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan. Informasi ini disajikan dalam neraca.

b. Kinerja perusahaan

Informasi kinerja perusahaan, terutama profitabilitas, diperlukan untuk menilai perubahan potensi sumber daya ekonomi yang mungkin dikendalikan di masa depan. Informasi fluktuasi kinerja adalah penting dalam hubungan ini. Disamping itu, informasi tersebut berguna dalam perumusan pertimbangan tentang efektivitas perusahaan dalam

memanfaatkan tambahan sumber daya. Informasi ini disediakan dalam laporan laba rugi.

c. Perubahan posisi keuangan perusahaan

Informasi ini bermanfaat untuk menilai aktivitas investasi, pendanaan dan operasi selama periode pelaporan. Informasi ini berguna bagi pemakai sebagai dasar untuk menilai kemampuan perusahaan untuk menghasilkan kas serta kebutuhan perusahaan untuk memanfaatkan arus kas tersebut. Dalam laporan keuangan, informasi perubahan posisi keuangan disajikan dalam laporan tersendiri.

## 5. Unsur-unsur Laporan Keuangan

Pada dasarnya, laporan keuangan yang disusun oleh manajemen biasanya terdiri dari (Baridwan 1992 :18):

a. Neraca

Neraca adalah laporan yang menunjukkan keadaan keuangan suatu perusahaan pada tanggal tertentu. Keadaan keuangan ini ditunjukkan dengan jumlah harta yang dimiliki yang disebut aktiva dan jumlah kewajiban serta modal perusahaan yang disebut *pasiva*. Dengan demikian neraca terdiri dari tiga bagian utama yaitu aktiva, hutang, dan modal.

b. Laporan Laba Rugi

Laporan laba rugi merupakan laporan yang menunjukkan hasil usaha dan biaya-biaya selama suatu periode akuntansi. Laporan laba rugi kadang-kadang disebut laporan pendapatan atau laporan penghasilan dan biaya

yang menunjukkan kemajuan keuangan perusahaan dan untuk mengetahui berapakah hasil bersih atau laba yang dicapai dalam suatu periode.

c. Laporan Perubahan Modal

Laporan perubahan modal adalah laporan yang menunjukkan sebab-sebab perubahan modal dari jumlah pada awal periode menjadi jumlah modal pada akhir periode.

d. Laporan Perubahan Posisi Keuangan

Laporan perubahan posisi keuangan menunjukkan arus dana dan perubahan-perubahan dalam posisi keuangan selama tahun buku yang bersangkutan

## 6. Keterbatasan Laporan Keuangan

Selain mempunyai kandungan informasi yang sangat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan, laporan keuangan juga memiliki keterbatasan-keterbatasan antara lain (Munawir 2004:10-11 mengutip Ikatan Akuntan Indonesia 1974:14):

- a. Laporan keuangan ialah laporan yang bersifat sejarah yang tidak lain merupakan laporan atas kejadian-kejadian yang telah lewat maka terdapat keterbatasan dan kegunaan.
- b. Laporan keuangan bersifat umum, dan bukan untuk memenuhi keperluan tiap-tiap pemakai.
- c. Laporan keuangan itu sebagai hasil dari pemakaian *stelsel* timbulnya hak dan kewajiban dalam akuntansi. Dalam hal ini proses penyusunannya tidak dapat dilepaskan dari penaksiran-penaksiran dan pertimbangan-

pertimbangan, namun demikian hal-hal yang dinyatakan dalam laporan dapat diuji melalui bukti-bukti ataupun cara-cara perhitungan yang masuk akal

- d. Laporan keuangan itu bersifat konservatif dalam sikapnya menghadapi ketidak-pastian, peristiwa-peristiwa yang tidak menguntungkan segera diperhitungkan kerugiannya, harta, kekayaan bersih, dan pendapatan bersih selalu dihitung dalam nilainya yang paling rendah.
- e. Laporan keuangan itu lebih menekankan bagaimana keadaan sebenarnya peristiwa-peristiwa itu dilihat dari sudut ekonomi daripada berpegang pada formilnya.
- f. Laporan keuangan itu menggunakan istilah-istilah teknis, dalam hubungan ini sering kedapatan istilah-istilah yang umum dipakai diberikan pengertian yang khusus, di lain pihak laporan keuangan itu mengikuti kelaziman-kelaziman dan perkembangan dunia usaha.

## **B. Analisis Laporan Keuangan**

### **1. Pengertian Analisis Laporan Keuangan**

Analisis laporan keuangan adalah suatu usaha untuk melakukan interpretasi terhadap laporan keuangan dengan tujuan untuk mengetahui keadaan dan perkembangan keuangan yang bersangkutan (Riyanto 2001:327).

Analisa terhadap laporan keuangan dimaksudkan sebagai usaha (aktivitas) untuk membuat informasi dalam suatu laporan keuangan yang bersifat kompleks ke dalam elemen-elemen yang lebih sederhana dan

mudah dipahami. Interpretasi dimaksudkan sebagai pengungkapan tentang makna (arti) dari suatu laporan keuangan yang bersifat kompleks itu sebagai keseluruhan (Harnanto 1984:2).

Analisis laporan keuangan merupakan proses pertimbangan dalam rangka membantu mengevaluasi posisi keuangan dan hasil operasi perusahaan pada masa sekarang dan masa lalu, dengan tujuan utama menentukan estimasi dan prediksi yang paling mungkin mengenai kondisi dan kinerja perusahaan pada masa mendatang.

## 2. Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Menurut Prastowo (2005: 57), tujuan analisis laporan keuangan adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memecahkan ukuran-ukuran dan hubungan yang berarti dan berguna dalam proses pengambilan keputusan (untuk mengkonversi data menjadi informasi).
- b. Untuk memperoleh ukuran-ukuran dan hubungan yang berarti dan berguna dalam proses pengambilan keputusan (untuk mengkonversi data menjadi informasi).
- c. Untuk mengurangi ketergantungan para pengambil keputusan pada dugaan murni, terkaan dan intuisi, mengurangi dan mempersempit lingkup ketidakpastian yang tidak bisa dielakkan pada setiap proses pengambilan keputusan.

### 3. Metode Analisis Laporan Keuangan

Menurut Prastowo (2005: 59), metode analisis laporan keuangan diklasifikasikan menjadi dua yaitu:

- a. Metode analisis *horisontal* (dinamis) adalah metode analisis yang dilakukan dengan cara membandingkan laporan keuangan untuk beberapa tahun (periode) sehingga dapat diketahui perkembangan dan kecenderungannya.
- b. Metode analisis *vertical* (statis) adalah metode analisis yang dilakukan dengan cara menganalisis laporan keuangan pada tahun atau periode tertentu yaitu dengan membandingkan pos yang satu dengan yang lain pada laporan keuangan yang sama untuk tahun (periode) yang sama.

Menurut Munawir (2004: 68), berdasarkan sumber datanya angka rasio dapat dibedakan:

- a. Rasio-rasio neraca (*balance sheet ratio*) yang tergolong dalam kategori ini adalah semua rasio yang semua datanya diambil atau bersumber pada neraca, misalnya *current ratio*, *acid test ratio*.
- b. Rasio-rasio laporan rugi laba (*income statement ratio*) yaitu angka-angka rasio yang dalam penyusunan datanya diambil dari laporan laba rugi, misalnya *gross profit margin*, *net operating income*, *operating ratio* dan lain sebagainya.
- c. Rasio-rasio antar laporan (*interstatement ratio*) adalah semua angka rasio yang penyusunan datanya berasal dari neraca dan data lainnya dari laporan laba rugi, misalnya tingkat perputaran persediaan

(*inventory turnover*), tingkat perputaran piutang (*account receivable turnover*), tingkat perputaran piutang (*account receivable turnover*) dan lain sebagainya.

4. Macam-macam rasio keuangan:

a. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya atau yang segera harus dibayar.

Menurut Riyanto (2001: 331-336), rasio likuiditas terdiri dari:

1) *Current Ratio*

Kemampuan untuk membayar hutang yang segera harus dipenuhi dengan aktiva lancar.

$$\text{current ratio} = \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{hutang lancar}}$$

2) *Quick (Acid Test) Ratio*

Kemampuan untuk membayar hutang yang segera harus dipenuhi dengan aktiva lancar yang lebih likuid (*quick assets*).

$$\text{Quick (acid test) ratio} = \frac{\text{kas} + \text{efek} + \text{piutang}}{\text{hutang lancar}}$$

b. Rasio Profitabilitas

Rasio profitabilitas adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba baik dengan menggunakan seluruh



aktiva yang ada maupun dengan menggunakan dengan menggunakan modal sendiri.

Menurut Hanafi (2005: 85-87), rasio profitabilitas terdiri dari:

1) *Profit Margin*

*Profi margin* menghitung sejauh mana kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih pada tingkat penjualan tertentu.

$$\textit{Profit margin} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Penjualan}}$$

2) *Return on Total Asset*

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset tertentu.

$$\textit{Return on Total Asset} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aset}}$$

3) *Return on Equity*

*Rasio* ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba berdasarkan modal saham tertentu.

$$\textit{Return on equity} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Modal saham}}$$

c. *Rasio Leverage*

Rasio *leverage* adalah rasio-rasio yang dimaksudkan untuk mengukur sampai seberapa jauh aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang.

Menurut Riyanto (2001: 331-336), rasio *leverage* terdiri dari:

1) *Total Debt to Equity Ratio*

Bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan untuk keseluruhan hutang.

*Total debt to equity ratio* =

$$\frac{\text{hutang lancar} + \text{hutang jangka panjang}}{\text{jumlah modal sendiri}}$$

2) *Total Debt to Total Capital Assets*

Beberapa bagian dari keseluruhan kebutuhan dana yang dibelanjai dengan hutang.

*Total debt to total capital assets* =

$$\frac{\text{hutang lancar} + \text{hutang jangka panjang}}{\text{jumlah aktiva}}$$

3) *Long Term Debt to Equity Ratio*

Bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan untuk hutang jangka panjang.

$$\text{Long term debt to equity ratio} = \frac{\text{hutang jangka panjang}}{\text{modal sendiri}}$$

4) *Times Interest Earned Ratio*

Besarnya jaminan keuntungan untuk membayar bunga hutang jangka panjang.

$$\text{Times interest earned ratio} = \frac{\text{EBIT}}{\text{bunga hutang jangka panjang}}$$

d. Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas adalah rasio-rasio yang dimaksudkan untuk mengukur sampai seberapa besar efektivitas perusahaan dalam mengerjakan sumber-sumber dananya.

Menurut Riyanto (2001: 331-336), rasio aktivitas terdiri atas:

1) *Total Aset Turnover*

Kemampuan dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva berputar dalam suatu periode tertentu atau kemampuan modal yang diinvestasikan untuk menghasilkan “*revenue*”.

$$\text{Total assets turnover} = \frac{\text{penjualan neto}}{\text{jumlah aktiva}}$$

2) *Receivable Turnover*

Kemampuan dana yang tertanam dalam piutang berputar dalam suatu periode tertentu.

$$\text{Receivable turnover} = \frac{\text{penjualan kredit}}{\text{piutang rata - rata}}$$

3) *Average Collection Periode*

Periode rata-rata yang diperlukan untuk mengumpulkan piutang.

$$\text{Average collection periode} = \frac{\text{piutang rata - rata} \times 360}{\text{penjualan kredit}}$$

4) *Inventory Turnover*

Kemampuan dana yang tertanam dalam *inventory* berputar dalam suatu periode tertentu, atau likuiditas dari *inventory* dan tendensi untuk adanya “*overstock*”

$$\text{Inventory turnover} = \frac{\text{harga pokok penjualan}}{\text{inventory rata - rata}}$$

5) *Average Days Inventory*

Periode menahan persediaan rata-rata atau periode rata-rata persediaan barang berada di gudang.

$$\text{Average Days Inventory} = \frac{\text{inventory rata - rata} \times 360}{\text{harga pokok penjualan}}$$

6) *Working Capital Turnover*

Kemampuan modal kerja (neto) berputar dalam suatu periode siklus kas (*cash cycle*) dari perusahaan.

$$\text{Working Capital Turnover} = \frac{\text{penjualan neto}}{\text{aktiva lancar - hutang lancar}}$$

## C. Kinerja dan Pengukuran Kinerja Perusahaan

### 1. Kinerja Perusahaan

Helfert (1993:52) secara umum mengartikan kinerja sebagai hasil dari banyak keputusan individu atau kelompok yang dibuat secara terus menerus. Untuk bisa mengetahui keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuan yang sudah ditetapkan, kinerja perusahaan harus secara berkesinambungan dievaluasi. Evaluasi kinerja dapat dilakukan dengan

mengukur dan menilai tingkat efektifitas dan efisiensi perusahaan. Kriteria efektifitas dan efisiensi antara satu perusahaan akan berbeda jika dibandingkan dengan perusahaan yang lain. Hal ini terkait dengan adanya perbedaan jenis, ukuran, sifat maupun struktur organisasi yang dimiliki setiap perusahaan.

Efisiensi dapat diartikan sebagai rasio yang menunjukkan tingkat penggunaan sumber-sumber (*input*) perusahaan untuk menghasilkan satu unit output tertentu. Dengan adanya operasi perusahaan yang efisien akan dapat meminimalkan jumlah sumber-sumber (*input*) yang dipakai atau memaksimalkan output yang dihasilkan. Sedangkan efektifitas lebih ditekankan pada hasil, khususnya tingkat pencapaian tujuan dari pemakaian sumber-sumber (*input*) tersebut. Dengan adanya operasi perusahaan yang efektif akan dapat dicapai hasil yang memuaskan sesuai dengan tujuan perusahaan.

## 2. Pengukuran Kinerja

Salah satu tindakan penting yang harus dilakukan oleh investor adalah mengukur kinerja perusahaan. Pengukuran tersebut dapat dipergunakan untuk menilai keberhasilan perusahaan dalam memperoleh laba di masa datang, yang merupakan dasar untuk memprediksi return serta risiko yang akan diterima investor.

Dalam melakukan pengukuran kinerja keuangan, investor mempunyai beberapa tujuan penting. Tujuan tersebut antara lain (Munawir 2004: 31-33):

- a. Untuk mengetahui tingkat likuiditas, yaitu kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya yang harus segera dipenuhi pada saat ditagih.
- b. Untuk mengetahui tingkat solvabilitas, yaitu kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya apabila perusahaan tersebut dilikuidasi.
- c. Mengetahui tingkat profitabilitas atau rentabilitas, yaitu kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu yang dibandingkan dengan penggunaan aktiva atau modal secara produktif.
- d. Untuk mengetahui tingkat stabilitas usaha yaitu kemampuan perusahaan dalam menjalankan dan mempertahankan usahanya agar tetap stabil, yang diukur dari kemampuan perusahaan dalam membayar pokok hutang dan beban bunga tepat waktu, serta pembayaran dividen secara teratur pada para pemegang saham tanpa mengalami kesulitan.

#### **D. Kebangkrutan**

##### **1. Pengertian Kebangkrutan**

Kebangkrutan sebagai kegagalan didefinisikan dalam beberapa arti (Akhyar dan Kurniasih 2000: 137 mengutip dari Martin.et.al 1995: 376) adalah:

a. Kegagalan ekonomi (*economic failure*)

Kegagalan dalam arti ekonomi biasanya berarti bahwa perusahaan kehilangan uang atau pendapatan perusahaan tidak menutup biayanya sendiri, ini berarti tingkat labanya lebih kecil dari biaya modal atau nilai sekarang dari arus kas perusahaan lebih kecil dari kewajiban. Kegagalan terjadi bila arus kas sebenarnya dari perusahaan tersebut jatuh di bawah arus kas yang diharapkan. Bahkan kegagalan dapat juga berarti bahwa tingkat pendapatan atas biaya historis dari investasinya lebih kecil daripada biaya modal perusahaan.

b. Kegagalan Keuangan (*financial failure*)

Kegagalan keuangan bisa diartikan sebagai insolvensi yang membedakan antara dasar arus kas dan dasar saham.

Insolvensi atas dasar arus kas ada dua bentuk:

1) Insolvensi teknis (*Technical insolvency*)

Perusahaan dapat dianggap gagal jika perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo. Walaupun aktiva melebihi total utang atau terjadi bila suatu perusahaan gagal memenuhi salah satu atau lebih kondisi dalam ketentuan hutangnya seperti rasio aktiva lancar terhadap hutang lancar yang telah ditetapkan atau rasio kekayaan bersih terhadap total aktiva yang diisyaratkan. Insolvensi teknis juga terjadi bila arus kas tidak cukup untuk memenuhi pembayaran bunga atau pembayaran kembali pokok pinjaman.

## 2) Insovensi dalam pengertian kebangkrutan

Dalam pengertian ini kebangkrutan didefinisikan dalam ukuran sebagai kekayaan bersih negatif dalam neraca konvensional atau nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan lebih kecil dari kewajiban.

Kebangkrutan merupakan suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban kepada debitor karena perusahaan mengalami kekurangan atau ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya sehingga tujuan ekonomi yang ingin dicapai oleh perusahaan tidak dapat dicapai yaitu profit. Dengan laba yang diperoleh, perusahaan bisa menggunakannya untuk mengembalikan pinjaman, bisa membiayai operasi perusahaan dan kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi bisa ditutup dengan laba atau aktiva yang dimiliki (Akhyar & Kurniasih 2000: 139).

## 2. Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan (Akhyar & Kurniasih 2000: 139

mengutip dari Jauch and Gleuck 1995: 87):

### a. Faktor Umum

- 1) Sektor Ekonomi, seperti : gejala inflasi, deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga, devaluasi atau revaluasi.
- 2) Sektor Sosial, seperti : perubahan gaya hidup masyarakat dan kerusakan atau kekacauan yang terjadi di masyarakat.



- 3) Sektor Teknologi, seperti : penggunaan teknologi informasi yang menyebabkan biaya yang ditanggung perusahaan membengkak.
- 4) Sektor Pemerintah, seperti pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, penerapan tarif ekspor dan impor barang yang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja, dan lain-lain.

b. Faktor Eksternal Perusahaan

1) Sektor Pelanggan

Perusahaan harus bisa mengidentifikasi sifat konsumen, karena berguna untuk menghindari kehilangan konsumen dan untuk menemukan konsumen baru.

2) Sektor Pemasok

Perusahaan dan pemasok harus tetap bekerja sama dengan baik karena pemasok berhubungan dengan perdagangan bebas.

3) Sektor Pesaing

Perusahaan jangan melupakan pesaing karena kalau produk pesaing lebih diterima maka perusahaan akan kehilangan konsumen dan mengurangi pendapatan.

c. Faktor Internal Perusahaan

Menurut Harnanto (1984: 488-495), faktor internal terdiri dari:

- 1) Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada debitur atau pelanggan.

Kebangkrutan bisa terjadi karena terlalu besarnya jumlah kredit yang diberikan kepada para debitur atau pelanggan yang pada akhirnya tidak bisa dibayar oleh para pelanggan pada waktunya.

2) Manajemen yang tidak efisien

Ketidakefisienan manajemen tercermin pada ketidakmampuan manajemen menghadapi situasi yang terjadi diantaranya:

a) Hasil Penjualan yang Tidak Memadai

Turunnya penjualan biasanya timbul sebagai akibat dari rendahnya mutu barang yang dijual dan pelayanannya, kegiatan promosi yang kurang terarah, daerah pemasaran yang kurang menguntungkan dan organisasi bagian penjualan yang tidak kompeten.

b) Kesalahan dalam Penetapan Harga Jual

Kesalahan di dalam menentukan harga jual barang atau jasa, terjadi apabila harga jual ternyata terlalu rendah dalam hubungannya dengan harga pokok produksi atau pengadaan jasa, akibatnya perusahaan menderita kerugian.

c) Pengelolaan Utang Piutang yang Kurang Memadai

Betapapun besarnya volume dan tingginya harga jual, kalau piutang yang ditimbulkan tidak bisa direalisasi, tentu bukannya memperoleh laba melainkan justru kerugianlah yang diderita perusahaan.

d) Struktur Biaya

Pengaruh kebijakan-kebijakan manajemen terhadap biaya dalam perusahaan yang sangat berat memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengadakan penyesuaian, sehingga sangat merugikan bagi kelangsungan kegiatan perusahaan terutama menyangkut biaya-biaya tetap.

e) Tingkat Investasi dalam Aktiva Tetap dan Persediaan yang Melampaui Batas

Dalam rangka ekspansi, perusahaan membutuhkan investasi yang cukup besar dalam bentuk aktiva. Investasi dalam persediaan yang terlalu besar, mengakibatkan timbulnya biaya-biaya ekstra, sehingga berakibat kenaikan biaya yang harus dibebankan pada penghasilan.

f) Kekurangan Modal Kerja

Banyak faktor penyebab perusahaan kekurangan modal kerja antara lain:

- (1) Hutang lancar berlebihan jumlahnya.
- (2) Kegiatan ekspansi yang kurang persiapan.
- (3) Kegagalan dalam mendapatkan kredit dari bank.
- (4) Kebijakan pembagian dividen yang kurang tepat.

g) Ketidakseimbangan dalam Struktur Permodalan

Kebijakan *trading on equity* mempertaruhkan para pemilik kepada risiko kerugian, tidak hanya yang berasal dari kegiatan operasional tetapi juga keharusan untuk menanggung biaya finansial yang tidak cukup ditutup melalui laba.

h) Sistem dan Prosedur Akuntansi Kurang Memadai

Kebangkrutan bisa terjadi sebagai akibat dari sistem dan prosedur akuntansi yang tidak mampu menghasilkan informasi untuk dapat mengidentifikasi berbagai aspek dimana usaha *preventif* harus dilakukan.

3) Penyalahgunaan Wewenang dan Kecurangan-kecurangan.

Penyalahgunaan wewenang banyak dilakukan oleh karyawan kadang oleh manajer puncak dan itu sangat merugikan, apalagi kalau kecurangan itu berhubungan dengan keuangan perusahaan.

Informasi kebangkrutan bisa bermanfaat bagi beberapa pihak seperti berikut (Hanafi 2005: 273):

1) Pemberi pinjaman (seperti bank)

Informasi kebangkrutan bisa bermanfaat untuk mengambil keputusan siapa yang akan diberi pinjaman, dan kemudian bermanfaat untuk kebijakan memonitor pinjaman yang ada.

## 2) Investor

Investor saham atau obligasi yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan tentunya akan sangat berkepentingan melihat adanya kemungkinan bangkrut atau tidaknya perusahaan yang menjual surat berharga tersebut. Investor yang menganut strategi aktif akan mengembangkan model prediksi kebangkrutan untuk melihat tanda-tanda awal kebangkrutan seawal mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut.

## 3) Pihak Pemerintah

Pada beberapa sektor usaha, lembaga pemerintah mempunyai tanggung jawab untuk mengawasi jalannya usaha tersebut (misal sektor perbankan). Juga pemerintah mempunyai badan-badan usaha (BUMN) yang harus selalu diawasi. Lembaga pemerintah mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda awal kebangkrutan lebih awal supaya tindakan-tindakan yang perlu bisa dilakukan lebih awal.

## 4) Akuntan

Akuntan mempunyai kepentingan terhadap informasi kelangsungan suatu usaha karena akuntan akan menilai kemampuan *going concern* suatu perusahaan.

## 5) Manajemen

Kebangkrutan berarti munculnya biaya-biaya yang berkaitan dengan kebangkrutan dan biaya ini cukup besar. Suatu penelitian

menunjukkan biaya kebangkrutan bisa mencapai 11-17% dari nilai perusahaan. Contoh biaya kebangkrutan yang langsung adalah biaya akuntan dan biaya penasihat hukum. Sedangkan contoh biaya kebangkrutan yang tidak langsung adalah hilangnya kesempatan penjualan dan keuntungan karena beberapa hal seperti pembatasan yang mungkin diberlakukan oleh pengadilan.

#### **E. Model Altman (Z-score)**

Analisis diskriminan merupakan suatu teknik statistika yang dapat digunakan untuk pengklasifikasian apakah suatu perusahaan bangkrut atau tidak bangkrut. Seorang profesor bisnis dari New York University, Amerika Serikat, Edward Altman, pada tahun 1968 telah mengembangkan sistem scoring secara matematis yang memprediksi kemungkinan kebangkrutan perusahaan. Analisis kebangkrutan dilakukan untuk mendapatkan peringatan awal kebangkrutan. Makin awal peringatan tersebut, makin baik bagi pihak manajemen dapat dengan segera melakukan perbaikan-perbaikan. Model Z-score merupakan suatu model yang dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan. Tujuan dari perhitungan Z-score adalah untuk mengingatkan akan masalah keuangan yang mungkin membutuhkan perhatian serius. Z-score adalah skor yang ditentukan dari hitungan standar kali nisbah-nisbah keuangan yang menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan (Muhamad Akhyar Adnan dan Eha Kurniasih 2000: 136). Altman mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan

menggunakan lima variabel, dengan persamaan sebagai berikut (Hanafi 2005: 287):

$$Z=0,717X_1+0,847X_2+3,107X_3+0,420X_4+0,998X_5$$

Keterangan:

$$X_1 = \frac{\text{Modal kerja neto}}{\text{Total aktiva}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Laba ditahan}}{\text{Total aktiva}}$$

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

$$X_4 = \frac{\text{Nilai buku ekuitas}}{\text{Nilai buku hutang}}$$

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

Uraian mengenai masing-masing variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Rasio modal kerja / Total aktiva sebagai  $X_1$

Yang dimaksud dengan modal kerja adalah selisih antara aktiva lancar dengan hutang lancar. Pada dasarnya, rasio  $X_1$  merupakan salah satu rasio likuiditas yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Semakin besar hasil dari rasio ini berarti semakin besar pula dana yang tertanam dalam aktiva lancar. Apabila aktiva lancar lebih kecil dari hutang lancar, maka hasil rasio ini akan negatif (Sawir 2001: 24).

2. Rasio laba ditahan / Total aktiva sebagai  $X_2$

Pada dasarnya, rasio ini hendak mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi, sehingga umur perusahaan juga berpengaruh pada rasio tersebut, karena semakin lama perusahaan beroperasi, berarti semakin besar pula kemungkinan untuk memperbesar akumulasi laba ditahan. Hal tersebut mengakibatkan perusahaan yang masih relatif muda pada umumnya akan menunjukkan angka rasio yang rendah, kecuali modal perusahaan tersebut sangat besar pada awal berdirinya. (Sawir 2001: 25).

3. Rasio EBIT / Total aktiva sebagai  $X_3$

Rasio ini hendak mengukur efektivitas perusahaan di dalam menghasilkan laba dengan menggunakan seluruh sumber dana yang dimilikinya (total aktiva). Rasio ini juga dapat digunakan sebagai ukuran seberapa besar produktivitas penggunaan dana yang dipinjam (Sawir 2001: 25).

4. Rasio nilai buku ekuitas / Nilai buku hutang sebagai  $X_4$

Ekuitas adalah hak milik sisa (*residual interest*) dalam aktiva suatu badan usaha yang tersisa sesudah dikurangi utang. Dalam suatu badan usaha ekuitas adalah hak dari pemilik (Baridwan 2001: 23), sedangkan hutang meliputi hutang lancar dan hutang jangka panjang.

5. Rasio penjualan / Total aktiva sebagai  $X_5$

Penjualan yang dimaksud adalah penjualan bersih, yaitu penjualan dikurangi dengan pengembalian, pengurangan harga, biaya transportasi di bayar untuk langganan dan potongan penjualan yang diambil. Rasio ini



hendak mengukur kemampuan manajemen di dalam menggunakan aktiva yang dimilikinya untuk menghasilkan penjualan. Rasio ini menunjukkan efektivitas manajemen di dalam menghasilkan penjualan dengan menggunakan total aktiva (Setiawan 2004:47)

Batas sehat tidaknya kondisi perusahaan yang dianalisis didasarkan pada *cut off point* dengan ketentuan sebagai berikut (Winarto, 2006:4 mengutip dari Douglas R. Emery dan D. Finnerty, 1997:884):

1. Perusahaan dinilai berada dalam kondisi tidak sehat atau mempunyai probabilitas tingkat kebangkrutan yang tinggi bila nilai  $Z$  kurang dari 1,20 ( $Z\text{-score} < 1,20$ ).
2. Perusahaan dinilai dalam kondisi sehat atau mempunyai probabilitas tingkat kebangkrutan yang rendah bila nilai  $Z$  lebih besar dari 2,90 ( $Z\text{-score} > 2,90$ ).
3. Apabila nilai  $Z$  yang dihasilkan antara 1,20 sampai dengan 2,90 ( $1,20 < Z < 2,90$ ) dikatakan bahwa perusahaan terletak dalam “*gray area*” yang berarti perusahaan mempunyai kemungkinan untuk dikategorikan dalam perusahaan yang sehat maupun tidak sehat.

#### **F. Model Zavgren (Logit)**

Tahap pengembangan metodologi penelitian yang relatif baru untuk menghitung risiko tekanan keuangan (*Finacial Distress Risk*) telah dilakukan sepanjang tahun 1980-an dan permulaan tahun 1990-an dengan menggunakan

analisis logit (Logit Analysis) disamping menggunakan analisis *Multiple Discriminant Analysis*.

Analisis logit pertama kali ditemukan oleh Christine V. Zavgren dengan mengadakan penelitian pada 45 perusahaan dalam keadaan bangkrut dan 45 perusahaan tidak bangkrut, serta memperhitungkan ukuran aset dan industri serupa.

Aplikasi dari model Zavgren (logit) membutuhkan empat langkah (Zavgren 1983): pertama serangkaian tujuh rasio keuangan dihitung, kedua setiap rasio dikalikan dengan koefisien khusus, ketiga nilai atau hasil yang diperoleh dijumlahkan secara bersama ( $y$ ), dan keempat probabilitas kebangkrutan perusahaan dikalkulasi dengan fungsi probabilitas logit.

Christine V. Zavgren menetapkan formula untuk menghitung probabilitas kebangkrutan perusahaan sebagai berikut (Stickney 1996:511):

$$\text{Probabilitas Kebangkrutan Perusahaan (Pi)} = \frac{1}{1 + e^y}$$

Dimana:  $e = 2.718282$

Eksponen  $y$  adalah fungsi multivarian yang terdiri dari satu tetapan konstanta dan berbagai koefisien atas variabel bebas. Variabel bebas mencakup tujuh rasio laporan keuangan yang meliputi: Rasio INV, Rasio REC, Rasio CASH, Rasio QUICK, Rasio ROI, Rasio DEBT, Rasio TURNOVER.

Nilai eksponen  $y$  dapat dihitung dengan menggunakan formula berikut ini (Stickney, 1996:511):

$$Y = 0.23883 - 0,108 (\text{INV}) - 1,583 (\text{REC}) - 10,78 (\text{CASH}) + 3,074 (\text{QUICK}) + 0,486 (\text{ROI}) - 4,35 (\text{DEBT}) + 0,11 (\text{TURN})$$

Dimana :

INV : Rata-rata persediaan / Penjualan

REC : Rata-rata piutang / Rata-rata persediaan

CASH : Kas + Surat berharga / Total Aktiva

QUICK : Quick aset / Hutang Lancar

ROI : Laba Operasi Bersih / (Total Aktiva – Hutang Lancar)

DEBT : Hutang Jangka Panjang / (Total Aktiva – Hutang Lancar)

TURN : Penjualan / (Modal Kerja + Aktiva Tetap)

Variabel bebas dengan koefisien negatif dapat meningkatkan probabilitas kebangkrutan, karena koefisien negatif akan menurunkan  $e^{\beta}$  hingga mendekati angka nol, yang  $P_i$  (probabilitas kebangkrutan perusahaan) mendekati 1/1 atau 100%. Sedangkan variabel bebas dengan koefisien positif dapat menurunkan probabilitas kebangkrutan perusahaan, karena koefisien positif akan meningkatkan  $e^{\beta}$  hingga mendekati bilangan positif tak terhingga ( $\infty$ ), yang mengakibatkan  $P_i$  (probabilitas kebangkrutan perusahaan) mendekati angka nol.

Rasio laporan keuangan yang diperlukan untuk menghitung probabilitas kebangkrutan ( $P_i$ ) dengan menggunakan model Zavgren (logit) dapat didefinisikan sebagai berikut (Stickney 1996: 511-512):

a. Rasio INV

Perusahaan yang mempunyai rasio INV lebih tinggi menggambarkan bahwa perputaran rata-rata persediaan terhadap penjualan bersih bersifat lamban, sehingga mengakibatkan risiko likuiditas jangka pendek dan risiko tekanan keuangan meningkat. Sedangkan perusahaan yang mempunyai Rasio INV lebih rendah menggambarkan bahwa perputaran rata-rata persediaan terhadap penjualan bersih bersifat cepat sehingga mengakibatkan risiko likuiditas jangka pendek dan risiko tekanan keuangan menurun.

b. Rasio REC

Perusahaan yang mempunyai rasio REC lebih tinggi umumnya menggambarkan bahwa perputaran rata-rata piutang dagang terhadap rata-rata persediaan relatif lamban, sehingga mengakibatkan risiko likuiditas jangka pendek dan risiko tekanan keuangan meningkat. Sedangkan perusahaan yang mempunyai rasio REC lebih rendah umumnya menggambarkan bahwa perputaran rata-rata piutang dagang terhadap rata-rata persediaan relatif bersifat cepat, sehingga mengakibatkan risiko likuiditas jangka pendek dan risiko tekanan keuangan menurun.

c. Rasio CASH

Perusahaan yang mempunyai proporsi kas dan surat berharga lebih tinggi menggambarkan bahwa perusahaan tersebut memiliki kapasitas lebih besar dalam melunasi pinjaman yang segera jatuh tempo dengan menggunakan aktiva paling likuid di dalam mengatasi permasalahan operasi jangka pendek. Koefisien negatif atas Rasio CASH menampakkan intuisi yang berlawanan (*Counterintuitive*), karena Rasio CASH juga mempunyai koefisien positif. Tanda negatif memberikan penjelasan agar dapat mengatasi kesukaran di dalam menginterpretasikan masing-masing tanda koefisien pada model yang multivarian. Tanda negatif atas koefisien Rasio CASH terkombinasi dengan tanda positif atas koefisien Rasio QUICK yang menunjukkan rasio perbandingan antara aktiva cepat (*Quick Assets*) dalam bentuk kas, surat berharga, dan piutang dagang terhadap kewajiban lancar. Rasio CASH yang lebih tinggi dapat meningkatkan probabilitas kebangkrutan ( $\pi$ ). Sedangkan Rasio CASH yang lebih rendah dapat menurunkan risiko tekanan keuangan pada suatu perusahaan.

d. Rasio QUICK

Perusahaan yang mempunyai Rasio QUICK lebih tinggi menggambarkan bahwa kemampuan perusahaan tersebut bersifat lebih solven dalam melunasi kewajiban yang segera jatuh tempo dengan menggunakan aktiva likuid, sehingga mengakibatkan risiko tekanan keuangan menurun. Sedangkan perusahaan yang mempunyai Rasio QUICK lebih rendah menggambarkan bahwa kemampuan perusahaan tersebut kurang solven

bahkan insolven dalam melunasi kewajiban yang segera jatuh tempo dengan menggunakan aktiva likuid, sehingga mengakibatkan risiko tekanan keuangan meningkat.

e. Rasio ROI

Perusahaan yang mempunyai Rasio ROI lebih tinggi menggambarkan bahwa profitabilitas aktivitas operasi perusahaan tersebut bersifat lebih baik, sehingga mengakibatkan risiko tekanan keuangan menurun. Sedangkan perusahaan yang mempunyai Rasio ROI lebih rendah menggambarkan bahwa profitabilitas aktivitas operasi perusahaan tersebut bersifat kurang baik, sehingga mengakibatkan risiko tekanan keuangan meningkat.

f. Rasio DEBT

Perusahaan yang mempunyai proporsi pinjaman (Rasio DEBT) lebih tinggi dalam struktur modal menggambarkan bahwa perusahaan tersebut lebih banyak didanai (*Financed*) dengan pinjaman, sehingga mengakibatkan risiko tekanan keuangan meningkat. Sedangkan perusahaan yang mempunyai proporsi pinjaman lebih rendah dalam struktur modal menggambarkan bahwa perusahaan tersebut lebih sedikit didanai dengan pinjaman, sehingga mengakibatkan risiko tekanan keuangan menurun.

g. Rasio TURNOVER

Perusahaan yang mempunyai Rasio TURNOVER lebih tinggi menggambarkan bahwa perusahaan tersebut dapat mengupayakan aktiva

dengan lebih cepat untuk menghasilkan penjualan agar segera memperoleh kas, sehingga risiko tekanan keuangan menurun. Sedangkan perusahaan yang mempunyai Rasio TURNOVER lebih rendah menggambarkan bahwa perusahaan tersebut kurang cepat dalam mengupayakan aktiva untuk menghasilkan penjualan agar dapat memperoleh kas, sehingga risiko tekanan keuangan meningkat.

### **G. Penelitian Terdahulu**

1. Identifikasi Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Model Altman (Z-score) dan Zavgren (logit). Studi kasus pada Perusahaan *Automotive and Allied Products* yang terdaftar di BEJ periode 1999-2001 (Setiawan 2004).
  - a. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan *Automotive and Allied Products* yang terdaftar di BEJ periode 1999-2001 dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit).
  - b. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, kondisi keuangan perusahaan *Automotive and Allied Products* adalah dalam keadaan yang buruk.
2. Analisis Laporan Keuangan dengan Pendekatan Zavgren Logit Model. Studi kasus pada PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk dari tahun 1994 sampai dengan 2001 (Lugisman 2002).

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko tekanan keuangan, interpretasi risiko tekanan keuangan, dan grafik risiko tekanan keuangan pada perusahaan PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk untuk periode akuntansi yang berakhir 31 Desember 1994 sampai dengan 31 Desember 2001.
  - b. Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan (1) Tingkat Risiko Tekanan Keuangan yang paling tinggi terjadi pada tahun 1997, yaitu 96%; (2) Tingkat Risiko Tekanan Keuangan yang paling rendah terjadi pada tahun 1996, yaitu sekitar 12%, dan (3) Interpretasi terhadap risiko tekanan keuangan cukup bukti untuk mengatakan ada perbedaan proporsi tingkat risiko tekanan keuangan diantara tahun 1994 sampai dengan tahun 2001.
3. Analisa Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah *Go Public* dengan Menggunakan Metode Z-Score Menurut Altman. Studi kasus pada perusahaan *Go Public* yang tercatat di PT BEJ tahun 2000 (Widiastuti 2005).
    - a. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja keuangan perusahaan sebelum dan sesudah melakukan *go public* dan untuk menganalisa perbedaan kinerja keuangan perusahaan sebelum dan sesudah *go public* yang tercatat di PT BEJ tahun 2000. Teknik analisa data yang digunakan adalah metode Z-score menurut Altman dan menggunakan uji hipotesis beda dua rata-rata untuk observasi berpasangan.





karena kesepuluh perseroan tersebut mempunyai rasio keuangan di bawah kategori baik. Dengan tingkat kesehatan juga bisa diketahui potensi kebangkrutan yang dimiliki perusahaan dua tahun sebelum perseroan tersebut dinyatakan bangkrut.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi kasus. Penelitian dilakukan dengan cara mengambil data sekunder yang disediakan oleh Bursa Efek Jakarta. Dengan demikian kesimpulan dari hasil penelitian hanya berlaku pada objek yang diteliti.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Bursa Efek Jakarta melalui pojok bursa Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan September-Oktober 2007

#### **C. Objek Penelitian**

Objek yang diteliti adalah :

1. Neraca perusahaan-perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ per 31 Desember 2001 - 2005.
2. Laporan Laba Rugi perusahaan-perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ per 31 Desember 2001 - 2005.

#### **D. Jenis Data**

1. Gambaran umum perusahaan.
2. Neraca, laporan laba rugi dan laporan perubahan ekuitas perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta per 31 Desember 2001-2005.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu memperoleh data dengan melihat dokumen-dokumen dan buku catatan maupun arsip-arsip yang tersedia di Bursa Efek Jakarta melalui bursa Universitas Sanata Dharma, terutama data mengenai laporan keuangan dan sejarah perusahaan.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Untuk menjawab pertanyaan nomor satu digunakan Model Altman (Z-score) untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung rasio keuangan yaitu :
  - Rasio modal kerja / Total aktiva ( sebagai X1 )
  - Rasio laba ditahan / Total aktiva ( sebagai X2 )
  - Rasio EBIT / Total aktiva ( sebagai X3 )
  - Rasio nilai buku ekuitas / Nilai buku hutang ( sebagai X4 )
  - Rasio penjualan / Total aktiva ( sebagai X5 )

2. Melakukan perhitungan dengan analisis model Altman (Z-score), dengan rumus sebagai berikut :

$$Z\text{-score} = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5.$$

3. Melakukan interpretasi hasil perhitungan atau klasifikasi sesuai dengan titik *cut-off* yang telah ditentukan. Dari hasil nilai Z-score, kondisi perusahaan dapat digolongkan sebagai berikut :

$Z \leq 1,20$  : perusahaan dalam kondisi potensial bangkrut

$1,20 < Z < 2,90$  : perusahaan dalam kondisi kritis / rawan

$Z \geq 2,90$  : perusahaan dalam kondisi sehat

Untuk menjawab pertanyaan nomor dua digunakan analisis model Zavgren (logit), dengan langkah –langkah sebagai berikut :

1. Menghitung rasio keuangan yaitu :

INV : Rata-rata Persediaan / Penjualan

REC : Rata-rata Piutang / Rata-rata Persediaan

CASH : Kas + Surat Berharga / Total Aktiva

QUICK : Quick Aset / Hutang Lancar

ROI : Laba Operasi Bersih / ( Total Aktiva – Hutang Lancar )

DEBT : Hutang Jangka Panjang / ( Total Aktiva – Hutang Lancar )

TURN : Penjualan / ( Modal Kerja )

2. Melakukan perhitungan dengan model Zavgren (logit) dengan rumus sebagai berikut:

$$Pi = \frac{1}{1 + e^y}$$

Dimana pangkat  $y$  adalah fungsi multivariate yang terdiri dari konstanta dan koefisien dari sekumpulan variabel-variabel (yaitu rasio-rasio). Sedangkan  $e$  adalah bilangan alam yang bernilai 2,71828. Nilai probabilitas yang mendekati 1/1 atau 100% dikategorikan dalam kesulitan keuangan.

Zavgren menggunakan logit untuk membedakan perusahaan yang bangkrut dan nonbangkrut. Model Zavgren mendefinisikan  $y$  sebagai berikut:

$$Y = 0,23883 - 0,108 (INV) - 1,583(REC) - 10,78 (CASH) + 3,074 (QUICK) + 0,486 (ROI) - 4,35 (DEBT) + 0,11 (TURN)$$

Variabel  $y$  dengan nilai negatif meningkatkan probabilitas kebangkrutan karena akan mengurangi  $e^y$  sampai dengan nol, dengan kesimpulan bahwa kebangkrutan akan terjadi apabila probabilitas yang dihasilkan mendekati 1/1 atau 100%. Di samping itu, variabel  $y$  dengan nilai positif menurunkan probabilitas kebangkrutan. Setelah didapatkan hasil nilai  $P_i$ , maka data yang ada diuji lagi dengan alat statistik karena model logit Zavgren tidak memiliki titik *cut-off* untuk mendapatkan tingkat kepastian yang tinggi.

Alat statistik yang digunakan adalah sebagai berikut (Purwanto 2003: 102) :

a. Standar Deviasi (untuk  $n \leq 30$  )

Standar deviasi adalah akar kuadrat dari varians yang menunjukkan penyimpangan data terhadap nilai rata-ratanya, yang dihitung dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana :

$X_i$  = data ke - I                      n = jumlah sampel

$\bar{X}$  = nilai rata-rata hitung dalam sampel

$\bar{X}$  dihitung dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

b. Rentang Interval, dengan tingkat keyakinan 95 % (  $\alpha = 0,05$  )

$$\bar{X} - t_{\alpha/2} \frac{Sd}{\sqrt{n}} < m < \bar{X} + t_{\alpha/2} \frac{Sd}{\sqrt{n}}$$

Dimana:

$\bar{X}$  = nilai rata-rata hitung dalam sampel (rata-rata Pi)

$t_{\alpha/2}$  = nilai uji kritis (t-tabel)

Sd = Standar Deviasi

n = jumlah sampel

Dalam rumus rentang interval tersebut,  $\bar{X} - t_{a/2} \frac{Sd}{\sqrt{n}}$  merupakan batas bawah rentang interval yang menentukan skor maksimal bagi penentuan suatu perusahaan dikatakan mempunyai kondisi keuangan yang baik/sehat. Sementara  $\bar{X} + t_{a/2} \frac{Sd}{\sqrt{n}}$  merupakan batas atas rentang interval yang menentukan skor minimal bagi suatu perusahaan dikatakan mempunyai kondisi keuangan yang buruk/potensial bangkrut. Sedangkan bagi perusahaan yang mempunyai skor diantara kedua batas rentang interval masuk dalam kategori rawan atau kritis terhadap kesulitan keuangan yang mengarah kepada kebangkrutan.

Untuk menjawab pertanyaan yang ketiga, pertama kali dilakukan analisis komparatif yaitu dengan cara membandingkan hasil perhitungan antara model Altman (Z-score) dan Model Zavgren (Logit). Tabel perbandingan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Contoh Perbandingan Kondisi Keuangan Perusahaan

Keterangan	Posisi Keuangan				
	2001	2002	2003	2004	2005
PT X					
Model Altman	....	....	....	....	....
Model Zavgren	....	....	....	....	....
PT Y					
Model Altman	....	....	....	....	....
Model Zavgren	....	....	....	....	....
dst					



Kemudian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit) dilakukan analisis Chi-Square. Dengan kata lain pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya perbedaan penilaian kondisi keuangan dengan menggunakan model Altman dan model Zavgren.

Langkah-langkah pengujian *Chi Square* adalah (Atmaja, 1997:309):

1. Menentukan daerah penerimaan

Ho : Tidak terdapat perbedaan proporsi antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan Zavgren (model logit).

Ha : Terdapat perbedaan proporsi antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan Zavgren (model logit).

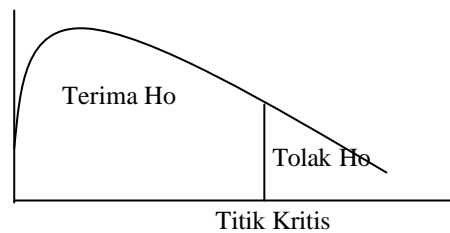
2. Menentukan *level of significance* tertentu ( $\alpha$ ) dengan *degree of freedom* (R-1) (C-1).

dimana:

C : jumlah kolom

R : jumlah baris

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05



### 3. Uji statistik

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

### 4. Membandingkan nilai $X^2_{hitung}$ dengan daerah penerimaan Ho dan Ha

Daerah penerimaan Ho :  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Daerah penerimaan Ha :  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$

### 5. Kesimpulan

Jika Ho diterima berarti menerima hipotesis yang menyatakan bahwa penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman dan model Zavgren tidak berbeda.

Jika Ha diterima berarti menerima hipotesis yang menyatakan bahwa penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman dan model Zavgren berbeda.

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Pada gambaran umum perusahaan ini akan dibahas mengenai sejarah singkat Bursa Efek Jakarta dan gambaran umum perusahaan yang termasuk dalam industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta, yaitu PT Bristol-Myers Squibb Indonesia Tbk., PT Darya Varia Laboratoria Tbk., PT Indo Farma (Persero) Tbk., PT Kalbe Farma Tbk., PT Kimia Farma (Persero) Tbk., PT Merck Tbk., PT Pyridam Farma Tbk., PT Schering Plough Indonesia Tbk., PT Tempo Scan Pacific Tbk.

#### **A. Sejarah Bursa Efek Jakarta**

Bursa Efek Jakarta adalah salah satu bursa saham yang dapat memberikan peluang investasi dan sumber pembiayaan dalam upaya mendukung pembangunan Ekonomi Nasional. Bursa Efek Jakarta berperan juga dalam upaya mengembangkan pemodal lokal yang besar dan solid untuk menciptakan Pasar Modal Indonesia yang stabil

Sejarah Bursa Efek Jakarta berawal dari berdirinya Bursa Efek di Indonesia pada abad 19. Pada tahun 1912, dengan bantuan pemerintah kolonial Belanda, Bursa Efek pertama Indonesia didirikan di Batavia, pusat pemerintah kolonial Belanda dan dikenal sebagai Jakarta saat ini.

Bursa Batavia sempat ditutup selama periode Perang Dunia Pertama dan kemudian dibuka lagi pada 1925. Selain Bursa Batavia, pemerintah kolonial juga mengoperasikan Bursa Paraler di Surabaya dan Semarang. Namun

kegiatan Bursa ini dihentikan lagi ketika terjadi pendudukan oleh tentara Jepang di Batavia. Pada 1952, tujuh tahun setelah Indonesia memproklamkan Kemerdekaan, Bursa Saham di buka lagi di Jakarta dengan memperdagangkan Saham dan Obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan-perusahaan Belanda sebelum perang dunia. Kegiatan Bursa Saham kemudian berhenti lagi ketika pemerintah meluncurkan program nasionalisasi pada tahun 1956. Tidak sampai 1977, Bursa Saham kembali dibuka dan ditangani oleh Badan Pelaksana Pasar Modal (Bapepom), institusi baru di bawah Departemen Keuangan, kegiatan perdagangan dan kapitalisasi pasar sahampun mulai meningkat dan mencapai puncaknya tahun 1990 seiring dengan perkembangan pasar finansial dan sektor swasta.

Pada tanggal 13 Juli 1992, Bursa Saham diswastanisasi menjadi PT Bursa Efek Jakarta (BEJ). Swastanisasi Bursa Saham menjadi PT BEJ ini mengakibatkan beralihnya fungsi Bapepom menjadi Badan Pengawas Pasar Modal (BAPEPAM).

Tahun 1995 adalah tahun BEJ memasuki babak baru. Pada 22 Mei 1995, BEJ meluncurkan Jakarta Automated Trading System (JATS), sebuah sistem perdagangan otomatis yang menggantikan sistem perdagangan manual. Sistem baru ini dapat memfasilitasi perdagangan saham dengan frekuensi yang lebih besar dan lebih menjamin kegiatan pasar yang fair dan transparan dibanding sistem perdagangan manual.

Mulai tahun 2002, BEJ mulai menerapkan sistem perdagangan jarak jauh atau lebih dikenal dengan istilah remote trading. Remote Trading dapat diartikan sebagai sistem Perdagangan Jarak Jauh, dimana setiap order transaksi di kantor broker (perusahaan Efek) langsung di kirim ke sistem perdagangan Bursa Efek, tanpa perlu memasukkan order dari Lantai Bursa (trading floor). Dengan demikian, order dapat dilakukan di kantor broker dimana saja sepanjang terhubung dengan sistem perdagangan Bursa

Bursa Efek Jakarta adalah salah satu bursa saham yang dapat memberikan peluang investasi dan sumber pembiayaan dalam upaya mendukung ekonomi nasional. Bursa Efek Jakarta berperan juga dalam upaya mengembangkan pasar pemodal lokal yang besar dan solid untuk menciptakan Pasar Modal Indonesia yang stabil.

Perkembangan emiten yang terdaftar di PT BEJ sampai tahun 2007 telah mencapai 347 emiten dan diklasifikasikan ke dalam 9 sektor industri.

Kesembilan sektor tersebut adalah:

1. Sektor Utama (Industri yang menghasilkan bahan-bahan baku).
  - a. Sektor 1, Pertanian
  - b. Sektor 2, Pertambangan
2. Sektor Kedua (Industri Pengolahan/ manufaktur)
  - a. Sektor 3, Industri dasar dan kimia
  - b. Sektor 4, Aneka industri
  - c. Sektor 5, Industri barang konsumsi

3. Sektor tersier (jasa)
  - a. Sektor 6, Properti dan realestate
  - b. Sektor 7, Transportasi dan infrastruktur
  - c. Sektor 8, Keuangan
  - d. Sektor 9, Perdagangan

#### **B. PT Bristol-Myers Squibb Indonesia Tbk.**

PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk. didirikan dengan nama PT Squibb Indonesia berdasarkan Undang-undang Penanaman Modal Asing No.1 tahun 1967 dan akta notaries Abdul Latief No. 24 tanggal 8 Juli 1970. Akta pendirian perusahaan telah disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dalam Surat Keputusan No. Ja. 5/27/12 tanggal 20 Februari 1971 serta diumumkan dalam Lembaran Berita Negara No. 23 tanggal 19 Maret 1971. Ruang lingkup kegiatan Perusahaan adalah memproduksi dan menjual produk farmasi dan kesehatan. Kantor pusat perusahaan berlokasi di Wisma Tamara Lt. 10. Jl. Jenderal Sudirman Kav. 24. Jakarta. Pabrik perusahaan berlokasi di Jalan Raya Bogor km. 38. Cilangkap Depok. Saham perusahaan ini dimiliki oleh Park Corporation sebesar 97,97% dan sisanya dimiliki oleh publik.

### **C. PT Darya Varia Laboratoria Tbk.**

PT Darya Varia Laboratoria didirikan dalam rangka Undang-undang Penanaman Modal Dalam Negeri No.6 tahun 1976 berdasarkan akta notaris No. 5 tanggal 5 Pebruari 1976 dari Notaris Abdul Latief, S.H. Akta ini disetujui oleh Menteri Kehakiman dalam Surat Keputusan No. Y.A5/228/11 tanggal 18 Nopember 1977. Perusahaan bergerak dalam bidang manufaktur, perdagangan dan distribusi produk-produk farmasi, produk-produk yang berhubungan dengan farmasi dan perawatan kesehatan. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1976. Pabrik dan kantor pusat perusahaan masing-masing berlokasi di Bogor dan Jakarta. Saham perusahaan ini dimiliki oleh Blue Sphere Singapore PTE LTD sebesar 92% dan sisanya dimiliki oleh publik.

### **D. PT Indofarma Tbk.**

PT Indonesia Farma Tbk. disingkat dengan PT. Indofarma (Persero) Tbk. Disirikan berdasarkan akta No. 1 tanggal 2 Januari 1996 dan diubah dengan akta No. 134 tanggal 26 Januari 1996 keduanya dari Notaris Sutjipto, S.H. Akta pendirian ini telah disahkan dengan Surat Keputusan Menteri Kehakiman Republik Indonesia No. C2-2122.HT.01.01.TH.96 tanggal 13 Pebruari 1996 dan diumumkan dalam Berita Negara No. 13 tanggal 28 Mei 1996, Tambahan No. 4886. Ruang lingkup kegiatan usaha perusahaan meliputi bidang farmasi, diagnostik, alat kesehatan serta industri produk makanan. Perusahaan berdomisili di Jakarta dan berlokasi di Plaza

Bumi Daya Lt.14, Jalan Imam Bonjol No.61 dengan lokasi pabrik di Cibitung, Jawa Barat. Perusahaan mulai memproduksi secara komersial sejak tahun 1983. Saham perusahaan dimiliki oleh Pemerintah Republik Indonesia sebesar 80,66% dan sisanya dimiliki oleh masyarakat.

#### **E. PT Kalbe Farma Tbk.**

PT Kalbe Farma Tbk. didirikan dalam rangka Undang-undang Penanaman Modal Dalam Negeri No.6 Tahun 1968 yang telah diubah dengan Undang-undang No.12 Tahun 1970 berdasarkan akta notaris Raden Imam Soesetyo Prawirokoesoemo No. 3 pada tanggal 10 September 1966. Akta pendirian ini telah disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan Surat Keputusan No. J.A.5/72/23 tanggal 12 September 1967 dan diumumkan dalam Tambahan No. 234, Berita Negara Republik Indonesia No. 102 pada tanggal 22 Desember 1967. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi, antara lain usaha dalam bidang industri dan distribusi produk farmasi (obat-obatan bagi manusia dan hewan). Saat ini, perusahaan terutama bergerak dalam bidang produksi dan pengembangan produk farmasi. Perusahaan mulai beroperasi komersial pada tahun 1966. Perusahaan berkedudukan di Jakarta, dan baik kantor pusat maupun fasilitas pabrik keduanya berlokasi di kawasan Industri Delta Silikon, Jl. M.H Thamrin, Blok A3-1, Lippo Cikarang, Bekasi, Jawa Barat. Saham perusahaan dimiliki oleh PT Bina Arta Charisma sebesar 7,26%, PT Diptanala Bahana sebesar 8,68%, PT Gira Sole Prima sebesar 9,46%, PT



Ladangira Panen sebesar 7,3%, PT Lucasta Murni Cemerlang sebesar 8,74%, PT Santa Seha Sanadi sebesar 8,92%, UBS AG Singapore-UBS Equities sebesar 5,43% dan sisanya dimiliki oleh publik.

#### **F. PT Kimia Farma Tbk.**

PT Kimia Farma didirikan di Republik Indonesia berdasarkan akta No. 18 tanggal 16 Agustus 1971 dan diubah dengan akta perubahan No. 18 tanggal 11 Oktober 1971 keduanya dari Soelaeman Ardjasmita, notaris di Jakarta. Akta perubahan ini telah mendapat pengesahan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan Surat Keputusan No. J.A.5/184/21 tanggal 14 oktober 1971, serta telah diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia No. 90 tanggal 9 November 1971, Tambahan Berita Negara Republik Indonesia No.508. Perusahaan berdomisili di Jakarta dan memiliki unit produksi yang berlokasi di Jakarta, Bandung, Semarang, Watudakon (Mojokerto) dan Tanjung Morawa-Medan. Perusahaan juga memiliki 1 (unit) Distribusi dan 1 (unit) Alat-alat Kesehatan dan Penyidikan (AAKP) yang berlokasi di Jakarta, 41 Pedagang Besar Farmasi (PBF) dan 271 Apotik yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia dan dikelompokkan menjadi 8 wilayah. Kantor pusat perusahaan beralamat di Jalan Budi Utomo No.1 Jakarta. Perusahaan mulai beroperasi secara komersial sejak tahun 1817 yang pada saat itu bergerak dalam bidang distribusi obat dan bahan baku obat. Saham perusahaan dimiliki oleh Pemerintah Republik Indonesia sebesar 90,03% dan sisanya dimiliki oleh masyarakat.

**G. PT Merck Tbk.**

PT Merck Tbk berkedudukan di Indonesia dan berlokasi di Jl. T.B Simatupang No. 8, Pasar Rebo, Jakarta Timur, didirikan dalam rangka penanaman modal asing berdasarkan Undang-undang No. 1 tahun 1967 jo. Undang-undang No.11 tahun 1970, dengan akte notaris Eliza Pondaag SH tanggal 14 Oktober 1970 No.29. Akte ini disetujui oleh Menteri Kehakiman dengan No. J.A.5/173/6 tanggal 28 Desember 1970, dan diumumkan dalam Tambahan No. 202 pada Berita Negara No. 34 tanggal 27 April 1971. Perusahaan bergerak dalam bidang industri farmasi dan perdagangan. Produksi komersial dimulai tahun 1974. Saham perusahaan dimiliki oleh Merck Holding GmbH, Jerman sebesar 74% dan sisanya sebesar 26% dimiliki oleh masyarakat.

**H. PT Pyridam Farma Tbk.**

PT Pyridam Farma Tbk didirikan berdasarkan Akta Notaris Tan Thong Kie No. 31 tanggal 27 November 1976. Akta pendirian perusahaan telah disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dalam Surat Keputusan No.Y.A.5/118/3 tanggal 17 Maret 1977, serta diumumkan dalam Lembaran Berita Negara No.102 Tambahan No.801 tanggal 23 Desember 1977. Ruang lingkup kegiatan usaha perusahaan meliputi industri obat-obatan, plastik, alat-alat kesehatan, dan industri kimia lainnya. Perusahaan mulai beroperasi komersialnya pada tahun 1977. Perusahaan berdomisili di Jakarta dan pabriknya berlokasi di Cibodas , Puncak, Jawa Barat. Saham

perusahaan dimiliki oleh PT Pyridam Internasional sebesar 54%, Ny. Rani Tjandra sebesar 12%, Ir. Sarkri Kosasih sebesar 12% dan sisanya dimiliki oleh publik.

#### **I. PT Schering-Plough Indonesia Tbk.**

PT Schering-Plough Indonesia Tbk. didirikan dalam rangka Undang-undang Penanaman Modal Asing No.1 tahun 1967, yang diubah dengan Undang-undang No. 11 tahun 1970, berdasarkan akta Notaris Djojo Muljadi, S.H, No.17 tanggal 7 Maret 1972. Akta pendirian ini disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dalam Surat Keputusan No. Y.A.5/72/5 tanggal 26 Oktober 1972 dan diumumkan dalam Lembaran Berita Negara No.2 tanggal 5 Januari 1973. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi pembuatan dan pengembangan produk farmasi untuk manusia dan hewan, produk kebersihan, kosmetik, keperluan rumah tangga sejenisnya. Kantor Pusat perusahaan terletak di Wisma Bank Dharmala lantai 10, Jalan Jenderal Sudirman Kav. 28, Jakarta, sedangkan pabriknya berlokasi di Pandaan, Jawa Timur. Perusahaan memulai operasi operasionalnya pada tahun 1975. Saham perusahaan dimiliki oleh Shcering-Plough Healthcare sebesar 24%, Schering- Plough INT. INC. Sebesar 64% dan sisanya dimiliki oleh publik.

**J. PT Tempo Scan Pacific Tbk.**

PT Tempo Scan Pacific Tbk. didirikan di Republik Indonesia pada tanggal 20 Mei 1970, dengan nama PT Scanchemie dalam rangka Penanaman Modal Dalam Negeri No.6 Tahun 1968, yang diubah dengan Undang-undang No. 12 Tahun 1970, berdasarkan akta notaries Ridwan Suselo, S.H., No. 37. Akta pendirian ini disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan surat keputusan No.J.A.5/27/4 tanggal 13 Februari 1971, dan diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia No. 25, Tambahan No. 148 tanggal 26 Maret 1971. Ruang lingkup kegiatan perusahaan bergerak dalam bidang usaha farmasi dan memulai kegiatan komersialnya sejak tahun 1970. Kantor pusat perusahaan di Gedung Rina Mulia 11. lantai 5. Jl. H. R. Rasuna Said Kav. 11, Jakarta, sedangkan pabriknya terletak di Jakarta dan Cikarang, Jawa Barat. Saham perusahaan dimiliki oleh Bogamulia Nagadi sebesar 70,65% dan sisanya dimiliki oleh masyarakat.

## **BAB V**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan-perusahaan farmasi yang listing di BEJ selama periode 2001-2005. Perusahaan tersebut adalah: PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk., PT Darya Varia Laboratoria Tbk., PT Indofarma Tbk., PT Kalbe Farma Tbk., PT Kimia Farma Tbk, PT Merck Tbk., PT Pyridam Farma Tbk, PT Schering Plough Indonesia Tbk dan PT Tempo Scan Pacific Tbk. Yang terdiri dari:

1. Neraca per 31 Desember 2001, 2002, 2003, 2004, 2005.
2. Laporan Laba Rugi untuk periode yang berakhir 31 Desember 2001, 2002, 2003, 2004, 2005.

#### **B. Analisis Data**

1. Analisis Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Model Altman (Z-score)

Tujuan dari perhitungan Z-score adalah untuk mengingatkan akan masalah keuangan yang mungkin membutuhkan perhatian serius dan memberikan petunjuk-petunjuk yang untuk menghindari kesulitan keuangan di masa depan. Berikut ini akan dideskripsikan pembahasan hasil penelitian pada sembilan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ pada periode 2001-2005 dengan menggunakan model Altman (Z-score).

## a. PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk.

Tabel 2 Analisis Altman (Z-score) pada PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk. Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,330082	0,395470	0,504445	0,453996	0,374887
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	-0,165885	0,011616	0,156921	0,207414	0,0804652
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,212193	0,314352	0,300950	0,350192	0,088177
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	0,165946	2,009991	2,169675	1,895221	1,587499
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	1,582722	1,546211	1,193855	1,162622	0,707879
Z-score	2,404701	3,657399	3,532383	3,545531	1,987673
KATEGORI	KRITIS	SEHAT	SEHAT	SEHAT	KRITIS

Sumber: Data diolah

Dengan menggunakan analisis model Altman (Z-score) seperti terlihat dalam tabel 2 dapat diketahui bahwa kondisi keuangan perusahaan pada periode 2002-2004 termasuk dalam kategori sehat, serta kritis pada periode 2001 dan 2005. Pada tahun 2002 terjadi peningkatan status kondisi keuangan perusahaan menjadi sehat, hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya nilai Z-score dengan persentase sebesar 52,09%. Hal ini lebih disebabkan oleh meningkatnya variabel X4 (nilai buku ekuitas/nilai buku hutang), peningkatan variabel X4 ini terutama disebabkan oleh keberhasilan perusahaan dalam menurunkan nilai buku hutang sebesar Rp371.979.054.000, selain itu meningkatnya variabel X4 juga dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah nilai buku ekuitas. Pada tahun 2003 kondisi keuangan perusahaan menurun walaupun masih dalam kriteria sehat. Perusahaan mengalami

penurunan Zscore sebesar 0,125016 atau 3,42%. Hal ini disebabkan oleh menurunnya ketiga variabel yaitu X3 dan X5.

Pada tahun 2004 perusahaan mengalami peningkatan kondisi keuangan walaupun peningkatannya relatif kecil, Z-score perusahaan hanya meningkat sebesar 0,37%. Keadaan ini dipicu oleh meningkatnya saldo laba ditahan sebesar Rp16.961.818.000, peningkatan saldo laba ditahan ini dipengaruhi oleh meningkatnya EBIT sehingga variabel X2 dan X3 meningkat. Pada tahun 2005 perusahaan kembali mengalami penurunan yang cukup tinggi, Z-score perusahaan menurun sebesar 43,9% sehingga menurunkan status kondisi keuangan perusahaan menjadi kritis. Keadaan ini lebih disebabkan oleh menurunnya penjualan sebesar Rp104.779.191.000 sehingga X5 yang memiliki konstanta 0,998 menurun.

b. PT Darya Varia Laboratoria Tbk.

Tabel 3 Analisis Altman (Z-score) pada PT Darya Varia Laboratoria Tbk. Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	-0,019959	0,302003	0,396978	0,469988	0,509314
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	-0,511456	-0,405818	-0,236867	-0,090696	0,058970
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,158618	0,218513	0,218466	0,185685	0,138488
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	0,7544105	2,369506	2,535718	2,844734	2,440888
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	1,345799	1,700163	1,039851	0,989847	0,981490
Z-score	1,705145	3,243683	2,865554	3,019739	2,850108
KATEGORI	KRITIS	SEHAT	KRITIS	SEHAT	KRITIS

Sumber: Data Diolah

Tabel 3 menjelaskan bahwa dengan menggunakan analisis model Altman (Z-score) dapat diketahui bahwa kondisi keuangan perusahaan bersifat fluktuatif dari tahun 2001-2005. Perusahaan termasuk dalam kategori kritis pada periode 2001, 2003 dan 2005, serta sehat pada periode 2002 dan 2004. Pada tahun 2002 terjadi peningkatan kondisi keuangan yang cukup tinggi. Hal itu dapat dilihat dengan meningkatnya nilai Zscore sebesar 90,23%. Hal ini lebih disebabkan oleh meningkatnya jumlah nilai buku ekuitas dan disertai dengan menurunnya jumlah nilai buku hutang sehingga variabel X4 mengalami kenaikan. Faktor lain yang menyebabkan meningkatnya kondisi keuangan perusahaan pada tahun 2002 adalah meningkatnya jumlah penjualan yang dipicu oleh menurunnya total aktiva sehingga X5 meningkat dan adanya kemampuan perusahaan dalam meningkatkan jumlah modal kerja sebesar -Rp7.593.176.000 pada tahun 2001 menjadi Rp97.523.288.000 pada tahun 2002 yang artinya jumlah aktiva lancar yang dimiliki perusahaan lebih besar sebanyak Rp97.523.288.000 dibandingkan hutang lancarnya. Pada tahun 2003 terjadi penurunan status kondisi keuangan perusahaan menjadi kritis, hal ini disebabkan oleh turunnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan penjualan yang berlawanan dengan meningkatnya total aktiva. Hal ini berarti bahwa terjadi penurunan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan penjualan dengan sumber daya yang ada sehingga menyebabkan X5 menurun.



Pada tahun 2004, kondisi keuangan perusahaan kembali membaik, Z-score perusahaan meningkat sebesar 5,38%, hal ini disebabkan oleh meningkatnya variabel X1 dan X4. Sehingga mengembalikan kondisi keuangan perusahaan dalam kategori sehat. Pada tahun 2005 kondisi keuangan perusahaan kembali menurun sehingga kategori perusahaan menurun menjadi kritis. Walaupun demikian, nilai Zscore perusahaan masih relatif tinggi yaitu sebesar 2,850 dan mendekati titik *cut off* sehat yaitu sebesar 2,90.

c. PT Indofarma Tbk.

Tabel 4 Analisis Altman (Z-score) pada PT Indofarma Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,491856	0,338178	0,166073	0,245832	0,276459
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,155867	0,006677	-0,217125	-0,246938	-0,230872
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,212331	-0,064514	-0,077064	0,096629	0,067616
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	1,295936	0,947570	0,932299	0,952951	1,046010
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,758264	0,849333	0,791806	1,316074	1,318443
Z-score	2,445435	1,293299	0,87752	1,981013	1,967885
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	Potensial Bangkrut	KRITIS	KRITIS

Sumber: Data diolah

Z-score perusahaan berdasarkan analisis model Altman seperti terlihat dalam tabel 4 memasukkan perusahaan dalam kategori kritis selama periode 2001, 2002, 2004 dan 2005 serta potensial bangkrut pada periode 2003. Pada tahun 2002 terjadi penurunan kondisi keuangan perusahaan, nilai Z-score perusahaan menurun sebesar

47,11%. Hal ini disebabkan oleh menurunnya seluruh variabel kecuali X5. Pengaruh terbesar terhadap menurunnya nilai Z-score adalah menurunnya variabel X3 yang memiliki koefisien multiplier terbesar yang disebabkan karena Perusahaan menderita rugi (usaha) sebesar Rp 52.257.762.000. Pada tahun 2003 perusahaan kembali mengalami penurunan status kondisi keuangan menjadi potensial bangkrut. Hal ini lebih disebabkan oleh menurunnya variabel X1 dan X2. Pada tahun 2003 laba ditahan perusahaan menurun drastis menjadi -Rp136.615.692.000 yang disebabkan oleh kerugian yang dialami oleh perusahaan selama dua periode berturut-turut yaitu periode 2002 dan 2003 sehingga menyebabkan turunnya variabel X2. Jumlah modal kerja perusahaan pada tahun 2003 juga menurun yang disebabkan oleh menurunnya jumlah persediaan dan piutang perusahaan.

Pada tahun 2004 perusahaan mengalami peningkatan kondisi keuangan yang cukup tinggi, Z-score perusahaan meningkat sebesar 125,75%. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah penjualan sehingga menyebabkan jumlah EBIT meningkat sehingga variabel X3 dan X5 meningkat. Pada tahun 2005 perusahaan hanya mengalami sedikit perubahan kondisi, dimana Z-score perusahaan menurun sebesar 0,66% yang disebabkan oleh menurunnya jumlah EBIT.

## d. PT Kalbe Farma Tbk.

Tabel 5 Analisis Altman (Z-score) pada PT. Tempo Scan Pacific Tbk. Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,296835	0,099326	0,269423	0,521357	0,581869
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	-0,107345	0,032454	0,155276	0,256687	0,396878
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,179204	0,255221	0,231309	0,243153	0,233971
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	0,144170	0,378268	0,581767	0,793033	1,311499
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,1090120	1,271027	1,1800444	1,131339	1,241642
Z-score	1,827188	2,319034	2,465399	2,808853	3,270292
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS	SEHAT

Sumber: Data diolah

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa berdasarkan hasil analisis model Altman pada periode 2001-2004 perusahaan termasuk dalam kriteria kritis, serta sehat pada periode 2005. Bila kita amati, Z-score perusahaan mempunyai kecenderungan/trend yang meningkat dari periode 2001-2005. Meskipun termasuk dalam kriteria kritis, Z-score perusahaan cukup tinggi terutama pada tahun 2004 yaitu sebesar 2,8088 yang mendekati titik *cut off* untuk kriteria sehat yaitu sebesar 2,90. Kecenderungan skor yang meningkat dari tahun 2001-2005 disebabkan oleh beberapa variabel yang terus mengalami peningkatan dari tahun 2001-2005 diantaranya rasio nilai buku ekuitas/nilai buku hutang (X4), dan rasio laba ditahan/total aktiva (X2). Jumlah nilai buku ekuitas perusahaan mengalami peningkatan yang cukup tinggi dari tahun 2001-2005, hal itu menandakan kondisi keuangan perusahaan yang bagus sehingga mendukung investor untuk tetap

menanamkan modalnya pada perusahaan. Laba ditahan juga mengalami peningkatan selama periode 2001-2005 yang disebabkan oleh meningkatnya penjualan.

e. PT. Kimia Farma Tbk.

Tabel 6 Analisis Altman (Z-score) pada PT Kimia Farma Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,334455	0,293115	0,216262	0,286350	0,320208
$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,088783	0,075202	0,080366	0,145330	0,170167
$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,110610	0,058613	0,067479	0,106276	0,071941
$X_4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	1,558729	1,874881	1,227725	2,269955	2,532286
$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	1,224377	1,481603	1,327625	1,641321	1,542484
Z-score	2,535264	2,722059	2,273402	3,250028	3,2002
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	SEHAT	SEHAT

Sumber: Data diolah

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa perusahaan memiliki nilai Z score yang fluktuatif. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada tahun 2001 perusahaan memiliki Z-score sebesar 2,273402, pada tahun 2002 sebesar 2,722059, pada tahun 2003 sebesar 2,273402, pada tahun 2004 sebesar 3,250028 dan pada tahun 2005 sebesar 3,2002. Berdasarkan hasil analisis model Altman tersebut, perusahaan termasuk dalam kriteria kritis pada periode 2001-2003 serta kriteria sehat pada periode 2004-2005.

Pada tahun 2002 kondisi keuangan perusahaan mengalami peningkatan yang relatif kecil, hal ini ditandai dengan meningkatnya Z-score sebesar 7,37%, meskipun peningkatan tersebut tidak merubah status kondisi keuangan perusahaan yang masih berada dalam kategori kritis. Meningkatnya kondisi keuangan tersebut disebabkan oleh meningkatnya variabel X4 dan X5. Jumlah nilai buku hutang perusahaan menurun yang artinya pada periode tersebut perusahaan mampu melunasi sebagian hutang perusahaan sehingga menyebabkan variabel X4 meningkat. Jumlah penjualan sedikit meningkat yang disertai dengan menurunnya jumlah total aktiva perusahaan sehingga variabel X5 meningkat. Pada tahun 2003 kondisi keuangan perusahaan mengalami penurunan, nilai Z-score perusahaan menurun sebesar 16,5%. Hal ini disebabkan oleh menurunnya variabel X4 dan X5, menurunnya kedua variabel ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah total aktiva yang dibiayai oleh hutang perusahaan. Pada tahun 2004, nilai Z-score perusahaan mengalami peningkatan sebesar 42,96%. Hal ini dipengaruhi oleh meningkatnya seluruh variabel. Secara keseluruhan peningkatan kondisi ini disebabkan oleh menurunnya nilai buku hutang dan penurunan total aktiva. Pada tahun 2005 perusahaan mengalami sedikit penurunan kondisi keuangan perusahaan, nilai Z score menurun sebesar 1,5%. Hal ini lebih disebabkan oleh menurunnya variabel X3 yang mempunyai koefisien yang paling besar.

## f. PT Merck Tbk.

Tabel 7 Analisis Altman (Z-score) pada PT Merck Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,576650	0,606778	0,387593	0,344005	0,551416
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,529928	0,626558	0,493514	0,562475	0,637961
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,431845	0,296825	0,340558	0,413625	0,376079
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	3,619336	6,463510	3,907603	3,317326	4,789540
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	1,377053	1,281902	1,479173	1,862363	1,771951
Z-score	5,098469	5,882002	4,871432	5,260117	5,884208
KATEGORI	SEHAT	SEHAT	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber: Data diolah

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan analisis model Altman seperti terlihat dalam tabel 7, memasukkan perusahaan dalam kriteria sehat selama periode 2001-2005. Selain mempunyai Z-score yang relatif tinggi, secara umum perusahaan juga mengalami peningkatan nilai Z-score dari tahun 2001-2005. Secara keseluruhan perusahaan mempunyai kondisi keuangan yang baik. Variabel X4 (nilai buku ekuitas/nilai buku hutang) pada kelima periode menunjukkan nilai positif yang cukup tinggi sehingga menyebabkan nilai Z-score tinggi. Penurunan kondisi keuangan perusahaan hanya terjadi pada tahun 2003 dimana nilai Z-score perusahaan menurun sebesar 17,18%, namun kondisi keuangan perusahaan masih dalam status sehat. Hal ini disebabkan oleh penurunan keempat variabel yaitu variabel X1, X2 dan X4 dan penurunan yang terbesar terjadi pada variabel X4. Penurunan ketiga variabel ini dipengaruhi oleh

meningkatnya jumlah total aktiva dan jumlah nilai buku hutang perusahaan.

g. PT Pyridam Farma Tbk.

Tabel 8 Analisis Altman (Z-score) pada PT Pyridam Farma Tbk Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,131538	0,0081657	0,064894	0,68998	0,067875
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,123584	0,064793	0,075264	0,093281	0,103176
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,113068	0,021323	0,027130	0,034422	0,036488
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	3,749081	6,221750	8,034491	7,498893	4,852688
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,381217	0,353093	0,399257	0,482307	0,517821
Z-score	2,505357	3,1452	3,967515	3,866309	2,804337
KATEGORI	KRITIS	SEHAT	SEHAT	SEHAT	KRITIS

Sumber: Data diolah

Menurut analisis model Altman yang nampak pada tabel 8, selama periode 2002-2004 perusahaan termasuk dalam kriteria sehat serta kriteria kritis pada periode 2001 dan 2005. Zscore perusahaan berkecenderungan meningkat pada periode 2001-2003, peningkatan nilai Z-score ini terutama disebabkan oleh tingginya variabel X4 (nilai buku ekuitas/nilai buku hutang), Z-score tertinggi terjadi pada tahun 2003, hal ini terutama disebabkan oleh tingginya variabel X4, dimana pada periode tersebut jumlah nilai buku hutang menurun sebesar Rp2.102.132.000 dan jumlah nilai buku ekuitas meningkat sebesar Rp618.707.000. Pada tahun 2004-2005 kondisi keuangan perusahaan kembali memburuk, hal ini juga dipengaruhi oleh turunnya variabel X4

(nilai buku ekuitas/nilai buku hutang). Penurunan paling besar terjadi pada tahun 2005 dengan persentase penurunan Z-score sebesar 27,5%, hal ini disebabkan oleh peningkatan pada pos nilai buku hutang.

h. PT Schering Plough Indonesia Tbk

Tabel 9 Analisis Altman (Z-score) pada PT Schering Plough Indonesia Tbk Periode 2001-2005.

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	-0,279984	-0,361525	-0,284641	-0,284566	-0,281833
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,008659	-0,008297	-0,024744	-0,030650	-0,0359900
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	-0,071187	0,082622	0,137678	0,090227	0,086998
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	0,072959	0,054890	0,039348	0,033612	0,014224
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	1,630668	1,794521	1,989452	0,843862	1,793073
Z--score	1,243455	1,804453	2,204715	0,906633	1,833282
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	Potensial Bangkrut	KRITIS

Sumber: Data diolah

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa dengan menggunakan analisis model Altman, kondisi keuangan perusahaan sepanjang tahun 2001-2003 dan periode 2005 termasuk dalam kategori kritis, sedangkan pada periode 2004 perusahaan mengalami penurunan kondisi keuangan perusahaan dengan kategori potensial bangkrut. Meskipun perusahaan memiliki kecenderungan berada dalam kriteria kritis, namun secara keseluruhan perusahaan mengalami peningkatan nilai Z-score. Rendahnya nilai Z-score perusahaan sepanjang periode 2001-2005 disebabkan oleh rendahnya beberapa variabel misalnya nilai variabel X1 (modal kerja/total aktiva) yang bernilai negatif mulai dari periode



2001-2005, hal ini disebabkan modal kerja perusahaan yang bernilai negatif yang artinya jumlah hutang lancar yang dimiliki oleh perusahaan lebih besar daripada jumlah aktiva lancarnya. Rendahnya nilai Z-score juga dipengaruhi oleh variabel X2 (laba ditahan/total aktiva) yang bernilai negatif, hal ini disebabkan karena perusahaan mengalami kerugian pada periode 2002-2005 yang artinya penjualan yang dihasilkan oleh perusahaan tidak mampu menutup biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Penurunan kondisi keuangan terjadi pada tahun 2004 dimana nilai Z-score menurun sebesar 58,89%. Hal ini lebih disebabkan oleh adanya penurunan jumlah penjualan sebesar Rp5.430.470.000. Pada tahun 2005 perusahaan kembali mengalami peningkatan kondisi keuangan yang ditandai dengan meningkatnya Z-score sebesar 0,926649 atau 102,21%. Hal ini lebih disebabkan oleh meningkatnya jumlah penjualan sebesar Rp20.723.999.000.

## i. PT Tempo Scan Pacific Tbk

Tabel 10 Analisis Altman (Z-score) pada PT. Tempo Scan Pacific Tbk Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$	0,521200	0,510069	0,543661	0,543959	0,483144
$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$	0,471822	0,531993	0,570706	0,585384	0,573153
$X3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$	0,203903	0,211900	0,196041	0,179608	0,150690
$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	3,849879	4,457144	5,134517	5,003525	4,814458
$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	1,072903	1,078666	1,093041	1,107468	1,064889
Z-score	4,094567	4,423198	4,729643	4,650613	4,384901
KATEGORI	SEHAT	SEHAT	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber: Data diolah

Dengan menggunakan analisis model Altman seperti terlihat dalam tabel 10, dapat diketahui bahwa kondisi keuangan perusahaan sepanjang tahun 2001-2005 termasuk dalam kategori sehat. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perusahaan memiliki nilai Z-score yang relatif tinggi walaupun bersifat fluktuatif. Tingginya nilai Z-score lebih dipengaruhi oleh tingginya variabel X4 (nilai buku ekuitas/nilai buku hutang), disamping itu variabel-variabel lain juga bernilai positif sehingga menyebabkan Z-score perusahaan menjadi tinggi. Pada tahun 2002 dan 2003 kondisi keuangan perusahaan mengalami peningkatan, yang ditandai dengan meningkatnya nilai Z-score dengan persentase sebesar 8,03% pada tahun 2002, dan 6,9% pada tahun 2003. Meningkatnya kondisi keuangan ini dipengaruhi oleh meningkatnya variabel X2, X4 dan X5. Meningkatnya variabel X2 (laba ditahan/total aktiva) dipengaruhi oleh meningkatnya laba ditahan.

Peningkatan laba ditahan ini dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah penjualan perusahaan yang menyebabkan variabel X5 meningkat. Sedangkan peningkatan variabel X4 dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah nilai buku ekuitas yang berarti perusahaan mampu mempertahankan investor untuk tetap menanamkan modalnya.

Pada tahun 2004 dan 2005 perusahaan mengalami penurunan kondisi keuangan walaupun masih berada dalam kriteria sehat. Penurunan paling tinggi terjadi pada tahun 2005 yaitu dengan persentase sebesar 5,7%, hal ini lebih disebabkan oleh meningkatnya nilai buku hutang perusahaan

## **2. Analisis Kondisi Keuangan dengan Model Zavgren (Logit)**

Analisis laporan keuangan perusahaan dengan menggunakan model Zavgren (logit) membutuhkan empat langkah. Pertama, serangkaian tujuh rasio keuangan dihitung, kedua setiap rasio dikalikan dengan koefisien, ketiga nilai atau hasil yang diperoleh dijumlahkan secara bersama (y), dan akhirnya probabilitas kebangkrutan perusahaan dikalkulasi dengan probabilitas logit.

Berikut ini akan disajikan hasil perhitungan dan hasil penelitian pada sembilan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ pada periode 2001-2005 dengan menggunakan model Zavgren (logit).

Tabel 11 Tingkat Probabilitas Kebangkrutan (Pi) dan Kondisi Keuangan Pada Perusahaan Farmasi yang Listing di BEJ Periode 2001-2005

No	Perusahaan	2001	2002	2003	2004	2005
1	SQBI	0,280606 (Kritis)	0,402046 (Kritis)	0,536015 (Kritis)	0,946913 (Potensial Bangkrut)	0,419357 (Potensial Bangkrut)
2	DVLA	0,373391 (Kritis)	0,173400 (Kritis)	0,156250 (Kritis)	0,048323 (Sehat)	0,034698 (Sehat)
3	INAF	0,202780 (Kritis)	0,342517 (Kritis)	0,463051 (Kritis)	0,381551 (Kritis)	0,285370 (Kritis)
4	KLBF	0,979542 (Potensial Bangkrut)	0,757184 (Potensial Bangkrut)	0,904410 (Potensial Bangkrut)	0,562829 (Kritis)	0,077817 (Kritis)
5	KAEF	0,464902 (Kritis)	0,245597 (Kritis)	0,531229 (Kritis)	0,171917 (Kritis)	0,158125 (Kritis)
6	MERK	0,001094 (Sehat)	0,063574 (Sehat)	0,037339 (Sehat)	0,049170 (Sehat)	0,008114 (Sehat)
7	PYFA	0,334558 (Kritis)	0,320414 (Kritis)	0,289277 (Kritis)	0,250369 (Kritis)	0,313658 (Kritis)
8	SCPI	0,533627 (Kritis)	0,949408 (Potensial Bangkrut)	0,404360 (Kritis)	0,589532 (Potensial Bangkrut)	0,478653 (Potensial Bangkrut)
9	TSPC	0,061114 (Sehat)	0,027135 (Sehat)	0,007842 (Sehat)	0,010163 (Sehat)	0,042736 (Sehat)
Batas Atas		0,13579517	0,12841875	0,15205091	0,09199461	0,06577115
Batas Bawah		0,58234095	0,60075357	0,58789867	0,57706482	0,33834626
Standar Deviasi		0,29046724 7	0,30724239 8	0,28350844 6	0,31552645 5	0,17730353 1
Rata-rata Pi		0,3590668	0,36458616	0,369975	0,334530	0,202059

Sumber: Data diolah

Keterangan:

SOBI : PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk.  
 DVLA : PT Darya Varia Laboratoria Tbk.  
 INAF : PT Indofarma Tbk.  
 KLBF : PT Kalbe Farma Tbk.  
 KAEF : PT Kimia Farma Tbk.  
 MERK : PT Merck Tbk.  
 PYFA : PT Pyridam Farma Tbk.  
 SCPI : PT Schering Plough Indonesia Tbk.  
 TSPC : PT Tempo Scan Pacific Tbk.

Tabel 11 menunjukkan nilai Pi dan kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ selama periode 2001-2005 secara keseluruhan. Pada tahun 2001 dapat dilihat bahwa perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat : MERK, TSPC ; kategori kritis: SQBI, DVLA, INAF, KAEF, PYFA, SCPI dan kategori potensial bangkrut: KLBF. Pada tahun 2002 perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat: MERK dan TSPC; kategori kritis: SQBI, DVLA, INAF, KAEF, PYFA dan kategori potensial bangkrut: KLBF dan SCPI. Pada tahun 2003 perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat: MERK dan TSPC; kategori kritis: SQBI, DVLA, INAF, KAEF, PYFA, SCPI dan kategori potensial bangkrut: KLBF. Pada tahun 2004 perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat: DVLA, MERK dan TSPC; kategori kritis: INAF, KLBF, KAEF dan PYFA dan kategori potensial bangkrut: SQBI dan SCPI. Pada tahun 2005 perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat: DVLA, MERK dan TSPC; kategori kritis: INAF, KLBF, KAEF dan PYFA; kategori potensial bangkrut: SQBI dan SCPI.

## a. PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk

Tabel 12 Analisis Zavgren pada PT Bristol Myers Squibb Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,167697	0,111618	0,089811	0,067004	0,122085
REC	1,194648	1,380281	2,780782	4,401134	3,238903
CASH	0,078917	0,195348	0,214538	0,239489	0,001348
QUICK	1,193538	1,457287	2,091741	1,837642	1,893389
ROI	0,310956	0,429606	0,388582	0,500105	0,120162
DEBT	0,085586	0,087396	0,116173	0,105703	0,163928
TURN	2,540244	2,402291	1,701686	1,762406	1,521399
Y	1,206059	0,508509	-0,18487	-3,69107	0,416872
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,280606	0,402046	0,536015	0,946913	0,419357
Batas atas	0,13579517	0,12841875	0,15205091	0,09199461	0,06577115
Batas bawah	0,58234095	0,60075357	0,58789867	0,57706482	0,33834626
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut

Sumber: Data diolah

Dari hasil analisis model Zavgren (logit) sebagaimana terlihat dalam tabel 12, selama periode 2001-2003 keuangan perusahaan berada dalam kondisi kritis serta potensial bangkrut pada periode 2004-2005. Nilai ( $P_i$ ) terlihat mempunyai kecenderungan meningkat yang artinya kondisi keuangan perusahaan memburuk. Kondisi terburuk terlihat pada periode 2004 dengan nilai ( $P_i$ ) relatif tinggi (0,91995) yang mendekati nilai 1 atau 100% yang artinya probabilitas kebangkrutan perusahaan tinggi. Secara umum penyebab meningkatnya  $P_i$  dipengaruhi oleh meningkatnya variabel REC yang mempunyai konstanta -1,583. Meningkatnya variabel REC ini

dipengaruhi oleh menurunnya rata-rata persediaan yang dipicu oleh peningkatan rata-rata piutang sebagai pembilangnya. Pada tahun 2005 perusahaan mengalami peningkatan kondisi keuangan, hal ini dapat dilihat dengan menurunnya nilai Pi. Hal ini dipengaruhi oleh menurunnya variabel CASH yang mempunyai konstanta -10,78 yang disebabkan oleh adanya penurunan jumlah kas dan surat berharga perusahaan. Peningkatan kondisi keuangan pada tahun 2005 juga dipengaruhi oleh menurunnya variabel REC sebesar 1,2 yang disebabkan oleh meningkatnya jumlah rata-rata persediaan dan juga meningkatnya variabel QUICK yang mempunyai konstanta 3,074. Peningkatan variabel QUICK ini dipengaruhi oleh menurunnya jumlah hutang lancar perusahaan sebesar Rp19.864.766.000.

## b. PT Darya Varia Laboratoria Tbk

Tabel 13 Analisis Zavgren pada PT Darya Varia Laboratoria Tbk Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,176832	0,120025	0,107117	0,120883	0,11732
REC	0,707097	1,101155	2,118631	2,052198	2,043592
CASH	0,048879	0,160222	0,182025	0,209855	0,302301
QUICK	0,514086	1,724128	2,408779	3,03801	3,502269
ROI	0,348172	0,869268	0,272035	0,222181	0,17388
DEBT	0,056337	0,180628	0,106975	0,114668	0,109336
TURN	5,32058	2,803583	1,615218	1,409236	1,393206
Y	0,663194	2,000642	2,160363	3,817945	4,260464
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,373391	0,1734	0,15625	0,048323	0,034698
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,09199461	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	SEHAT	SEHAT

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil analisis model Zavgren sebagaimana kita lihat pada tabel 13, pada tahun 2001-2003 keuangan perusahaan berada dalam kondisi kritis serta pada tahun 2004 dan 2005 keuangan perusahaan membaik sehingga masuk dalam kategori sehat. Peningkatan nilai  $y$  sepanjang tahun 2001-2005 terutama disebabkan oleh meningkatnya variabel QUICK. Jumlah quick aset yang dimiliki perusahaan terus meningkat sepanjang tahun 2001-2005. Pada tahun 2002 jumlah quick aset meningkat sebesar Rp33.476.355, Rp38.103.241 pada tahun 2003, Rp37.112.961 pada tahun 2004 dan Rp177.347.894 pada tahun 2005. Melihat kondisi ini, maka perusahaan



harus mempertahankan kondisi keuangannya yang sudah baik dan kalau bisa ditingkatkan untuk lebih baik lagi.

c. PT Indofarma Tbk.

Tabel 14 Analisis Zavgren pada PT Indofarma Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,357529	0,411703	0,430655	0,183749	0,16608
REC	0,86788	0,767349	0,799868	0,93098	1,113611
CASH	0,154362	0,078484	0,098735	0,133357	0,067295
QUICK	1,408311	0,968478	0,884162	1,078092	1,113799
ROI	0,33699	-0,16445	-0,16536	0,17887	0,121596
DEBT	0,008492	0,088862	0,128705	0,096748	0,080608
TURN	1,231374	1,737708	2,274877	3,008377	2,828149
Y	1,753773	0,835372	0,18968	0,618709	1,17598
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,20278	0,342517	0,463051	0,381551	0,28537
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS

Sumber: Data diolah

Dari hasil analisis model Zavgren (logit) yang terlihat dalam tabel 14, selama periode 2001-2005, dapat diketahui bahwa keuangan perusahaan sepanjang tahun 2001-2005 berada dalam kondisi kritis serta bersifat fluktuatif. Pada tahun 2002 terjadi peningkatan nilai  $P_i$  yang disebabkan oleh menurunnya jumlah quick aset perusahaan dan juga dipicu oleh meningkatnya jumlah hutang lancar perusahaan sehingga variabel QUICK menurun. Pada tahun 2003 keuangan

perusahaan semakin memburuk, hal ini ditandai dengan semakin menurunnya nilai  $y$ . Memburuknya kondisi keuangan perusahaan ini disebabkan oleh meningkatnya variabel CASH, INV, REC dan variabel DEBT serta menurunnya variabel QUICK, ROI. Sedangkan variabel yang berkontribusi paling besar dalam menurunkan nilai  $y$  adalah meningkatnya variabel CASH yang memiliki konstanta 10,78, penurunan ini disebabkan oleh menurunnya jumlah total aset perusahaan. Selain itu penurunan kondisi keuangan ini juga disebabkan oleh menurunnya variabel QUICK yang memiliki konstanta 1,583 yang disebabkan oleh menurunnya jumlah quick aset perusahaan.

Pada tahun 2004-2005 kondisi keuangan perusahaan mengalami peningkatan yang ditandai dengan meningkatnya nilai  $y$ , namun kondisi keuangan perusahaan masih berada dalam kategori kritis. Peningkatan kondisi keuangan perusahaan pada tahun 2004 disebabkan oleh menurunnya variabel INV dan DEBT serta meningkatnya variabel QUICK, ROI, dan TURN. Namun pengaruh yang paling besar lebih disebabkan oleh meningkatnya variabel QUICK yang memiliki konstanta 3,074 yang disebabkan oleh menurunnya jumlah hutang lancar perusahaan sebesar Rp95.082.539.000 yang tidak sebanding dengan penurunan jumlah quick aset sebesar Rp37.352.786.000. Sedangkan peningkatan kondisi keuangan perusahaan pada tahun 2005 lebih disebabkan oleh menurunnya variabel CASH yang memiliki konstanta sebesar 10,78.

## d. PT Kalbe Farma

Tabel 15 Analisis Zavgren pada PT Kalbe Farma Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,218485	0,38041	0,175024	0,195184	0,171679
REC	1,279461	0,760646	1,594331	1,548209	0,591324
CASH	0,145568	0,2543	0,387606	0,413381	0,38087
QUICK	0,434091	0,885317	1,304858	2,439623	2,834575
ROI	0,244344	0,583313	0,440019	0,328334	0,28924
DEBT	0,748719	0,261329	0,204787	0,337823	0,240027
TURN	2,06512	3,841738	2,448427	1,601934	1,626115
Y	-4,95599	-1,45694	-2,8788	-0,32366	3,16725
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,979542	0,757184	0,90441	0,562829	0,077817
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut	KRITIS	KRITIS

Sumber: Data diolah

Berdasarkan analisis model Zavgren (logit) sebagaimana tampak pada tabel 15, terlihat bahwa keuangan perusahaan berada dalam kondisi potensial bangkrut pada periode 2001-2003, serta kritis pada periode 2004-2005. Bila kita cermati, kondisi keuangan perusahaan terburuk terjadi pada tahun 2001 dengan nilai  $P_i$  0,979 yang hampir mendekati 1 atau 100% yang artinya probabilitas kebangkrutan perusahaan tinggi. Hal ini lebih disebabkan oleh lebih tingginya tingkat rata-rata persediaan bila dibandingkan dengan rata-rata piutangnya, hal ini membuat rasio REC menjadi tinggi. Pada tahun 2002 kondisi keuangan perusahaan meningkat yang ditandai dengan

menurunnya  $P_i$  menjadi 0,7571. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah quick aset perusahaan sehingga rasio QUICK juga meningkat. Pada tahun 2003 kondisi keuangan perusahaan kembali memburuk, hal itu disebabkan oleh meningkatnya variabel REC dan CASH yang menyebabkan penurunan nilai  $y$ . Pada tahun 2004 kondisi keuangan perusahaan tampak membaik dan status perusahaan meningkat menjadi kritis. Hal ini ditandai dengan menurunnya  $P_i$  menjadi 0,562829 yang disebabkan oleh penurunan jumlah kewajiban lancar perusahaan sehingga rasio QUICK meningkat. Pada tahun 2005 kondisi keuangan perusahaan juga mengalami peningkatan yang relatif tinggi, hal ini bisa kita lihat dengan menurunnya  $P_i$  menjadi 0,077817. Peningkatan kondisi ini terutama disebabkan oleh meningkatnya rata-rata persediaan yang dimiliki oleh perusahaan sehingga variabel REC menurun.

## e. PT Kimia Farma Tbk.

Tabel 16 Analisis Zavgren pada PT Kimia Farma Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,184585	0,152795	0,147505	0,137302	0,127646
REC	0,571224	0,687466	0,640601	0,689679	0,919886
CASH	0,308235	0,142275	0,231403	0,135291	0,112827
QUICK	1,357839	1,241542	0,979702	1,352043	1,447941
ROI	0,169526	0,084123	0,116113	0,147096	0,096619
DEBT	0,066342	0,064	0,051687	0,039185	0,037177
TURN	2,004313	2,348209	2,566015	2,571987	2,303967
Y	0,180147	1,437639	-0,16023	2,013941	2,142233
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,464902	0,245597	0,531229	0,171917	0,158125
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil analisis model Zavgren sebagaimana terlihat dalam tabel 16, kondisi keuangan perusahaan termasuk dalam kategori kritis selama periode 2001-2005. Nilai ( $P_i$ ) terlihat mempunyai kecenderungan menurun yang artinya kondisi keuangan perusahaan membaik. Secara keseluruhan peningkatan kondisi keuangan perusahaan disebabkan oleh menurunnya variabel INV, CASH, DEBT yang ketiganya mempunyai konstanta negatif yaitu -0,108 untuk INV, -10,78 untuk CASH, -0,435 untuk DEBT dan meningkatnya variabel TURN yang mempunyai konstanta + 0,11. Nilai ( $P_i$ ) tertinggi terjadi

pada tahun 2003 hal ini disebabkan oleh nilai  $y$  yang bernilai -0,160235.

Turunnya nilai  $y$  disebabkan oleh kenaikan total aset yang melebihi kenaikan jumlah kas dan surat berharga perusahaan dan meningkatnya jumlah hutang lancar perusahaan sehingga menyebabkan variabel CASH meningkat dan QUICK menurun.

f. PT Merck Tbk

Tabel 17 Analisis Zavgren pada PT Merck Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,160835	0,191928	0,162829	0,135349	0,148445
REC	1,289806	1,083826	0,873994	1,067923	1,083645
CASH	0,209028	0,223748	0,18339	0,105676	0,110709
QUICK	4,005216	2,282824	2,228388	1,911138	2,765015
ROI	0,169526	0,084123	0,116113	0,147096	0,096619
DEBT	0,066342	0,064	0,051687	0,039185	0,037177
TURN	2,004313	2,348209	2,566015	2,571987	2,303967
Y	0,180147	1,437639	-0,16023	2,013941	2,142233
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,001094	0,063574	0,037339	0,04917	0,008114
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	SEHAT	SEHAT	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel 17, selama periode 2001-2005 kondisi keuangan perusahaan termasuk dalam kategori sehat. Secara umum kondisi keuangan perusahaan bisa dikatakan bagus. Hal ini bisa dilihat

dari nilai ( $P_i$ ) yang menjauhi 1 atau 100% yang artinya probabilitas kebangkrutan perusahaan relatif kecil. Pada tahun 2002 terjadi penurunan kondisi keuangan perusahaan yang ditandai dengan meningkatnya nilai variabel CASH walaupun kondisi keuangan perusahaan masih berada dalam kondisi sehat. Peningkatan nilai  $P_i$  pada tahun 2002 juga disebabkan oleh penurunan variabel QUICK yang mempunyai konstanta + 3,074. Hal ini berarti kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya semakin buruk. Penurunan variabel QUICK ini terkait dengan peningkatan hutang lancar yang dipicu oleh menurunnya quick aset perusahaan. Pada tahun 2003 nilai  $y$  perusahaan semakin meningkat, hal ini juga tampak dari  $P_i$  yang semakin menurun menjadi 0,037339. Peningkatan kondisi keuangan ini disebabkan oleh menurunnya rasio REC dan CASH. Pada tahun 2004 perusahaan mengalami penurunan kondisi keuangan, hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya  $P_i$  menjadi 0,04917. Hal ini disebabkan oleh penurunan variabel QUICK yang mempunyai konstanta + 3,074. Bertolak belakang dengan tahun 2004, pada tahun 2005 tampak adanya peningkatan kondisi keuangan perusahaan.

## g. PT Pyridam Farma Tbk.

Tabel 18 Analisis Zavgren pada PT Pyridam Farma Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,176865	0,223568	0,195912	0,170124	0,175109
REC	1,645839	1,455269	1,038354	0,900969	1,01648
CASH	0,071456	0,011918	0,009089	0,004756	0,009443
QUICK	1,386428	1,068066	0,855314	0,847805	0,792557
ROI	0,13208	0,023852	0,030382	0,038806	0,043685
DEBT	0,077822	0,036297	0,004092	0,005295	0,007318
TURN	0,448137	0,397504	0,448703	0,544791	0,621901
Y	0,880907	0,963184	1,151536	1,404858	1,003156
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,334558	0,320414	0,289277	0,250369	0,313658
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS

Sumber: Data diolah

Dari hasil analisis model Zavgren (logit) sebagaimana terlihat dalam tabel 18, selama periode 2001-2005 dapat diketahui bahwa kondisi keuangan perusahaan termasuk dalam kategori kritis. Secara umum kondisi keuangan perusahaan relatif stabil pada periode 2001-2005. Bila dicermati, pada tahun 2002 kondisi keuangan perusahaan sedikit meningkat. Hal ini dapat dilihat pada nilai  $y$  yang sedikit meningkat dan nilai  $P_i$  yang menurun pada tahun 2002. Penurunan ini disebabkan oleh menurunnya jumlah kas dan surat berharga perusahaan serta menurunnya rata-rata piutang perusahaan yang dibarengi dengan menurunnya rata-rata persediaan sehingga rasio REC



dan CASH menurun. Pada tahun 2003-2004 kondisi keuangan perusahaan tampak membaik. Peningkatan ini disebabkan oleh menurunnya jumlah rata-rata piutang perusahaan sehingga rasio REC menurun. Pada tahun 2005 kondisi keuangan perusahaan mengalami penurunan walaupun masih berada dalam kriteria kritis. Hal ini dapat kita amati dengan meningkatnya nilai (Pi) menjadi 0,313658. Peningkatan rata-rata piutang yang tidak sebanding dengan peningkatan rata-rata persediaan serta terjadinya peningkatan hutang lancar perusahaan, sehingga menyebabkan variabel REC meningkat dan variabel QUICK menurun.

h. PT Schering Plough Indonesia Tbk.

Tabel 19 Analisis Zavgren pada PT Schering Plough Tbk.  
Periode 2001-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,174328	0,149379	0,123319	0,139821	0,134923
REC	0,984442	1,028150	1,091576	1,078035	1,113260
CASH	0,024695	0,048152	0,054728	0,026614	0,009669
QUICK	0,374102	0,378433	0,383287	0,362798	0,409558
ROI	-1,04691	1,587862	1,092935	0,777638	1,140858
DEBT	0	0	0,699467	0,719732	0,816082
TURN	7,189201	-34,2469	35,65368	26,75985	31,71117
Y	-0,17257	-3,7561	0,49619	-0,46378	0,109451
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,533627	0,949408	0,40436	0,589532	0,478653
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	KRITIS	Potensial Bangkrut	KRITIS	Pontensial Bangkrut	Pontensial Bangkrut

Sumber: Data diolah

Dari hasil analisis model Zavgren (logit) yang nampak pada tabel 19, kondisi keuangan perusahaan termasuk dalam kriteria kritis pada periode 2001 dan 2003 serta bangkrut pada periode 2002, 2004, dan 2005. Pada tahun 2002 terjadi penurunan kondisi keuangan yang relatif tinggi dengan nilai ( $P_i$ ) 0,949408 yang hampir mendekati 1 atau 100% yang artinya probabilitas kebangkrutan perusahaan meningkat. Hal ini lebih disebabkan oleh jumlah modal kerja + aktiva tetap perusahaan bernilai negatif dan dipicu oleh meningkatnya jumlah penjualan sehingga menyebabkan rasio TURN menurun. Pada tahun 2003 kondisi keuangan perusahaan semakin membaik, hal ini disebabkan oleh peningkatan jumlah modal kerja + aktiva tetapnya dari sebesar – Rp3.209.780.000 pada tahun 2002 menjadi Rp3.293.780.000 pada tahun 2003. Sehingga menyebabkan rasio TURN meningkat. Pada tahun 2004 kondisi keuangan perusahaan memburuk dan kembali membaik pada tahun 2005, keduanya perubahan kondisi tersebut juga disebabkan perubahan pada rasio TURN.

## i. PT Tempo Scan Pacific Tbk.

Tabel 20 Analisis Zavgren pada PT Tempo Sacn Pacific Tbk.  
Periode 2002-2005

VARIABEL	2001	2002	2003	2004	2005
INV	0,137622	0,130695	0,118647	0,109318	0,121944
REC	0,706656	0,651843	0,751768	0,788037	0,696453
CASH	0,442068	0,440084	0,428948	0,472067	0,395924
QUICK	2,89904	3,212986	3,758515	3,827066	2,938395
ROI	0,251728	0,255139	0,230314	0,211181	0,182078
DEBT	0,010318	0,007645	0,008564	0,012116	0,035076
TURN	1,553065	1,538597	1,459919	1,460412	1,447168
Y	3,499776	4,585444	6,200857	5,865652	3,982839
$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$	0,061114	0,027135	0,007842	0,010163	0,042736
Batas atas	0,1357951	0,1284187	0,1520509	0,0919946	0,0657711
Batas bawah	0,5823409	0,6007535	0,5878986	0,5770648	0,3383462
KATEGORI	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS	KRITIS

Sumber: Data diolah

Hasil analisis model Zavgren (logit) sebagaimana terlihat dalam tabel 20, mengkategorikan perusahaan dalam kriteria kritis selama periode 2001-2005. Pada tahun 2002 terjadi peningkatan kondisi keuangan perusahaan, hal ini disebabkan oleh menurunnya jumlah kewajiban lancar perusahaan yang diimbangi oleh meningkatnya quick aset perusahaan sehingga menyebabkan variabel QUICK meningkat. Pada tahun 2003 kondisi keuangan perusahaan kembali membaik, hal ini dapat diamati dengan menurunnya Pi menjadi 0,007842. Hal ini lebih disebabkan oleh meningkatnya variabel QUICK. Sebaliknya pada tahun 2004 keuangan perusahaan menurun meskipun masih berada dalam kriteria kritis. Hal ini disebabkan oleh kenaikan jumlah

kas + surat berharga perusahaan yang lebih besar daripada kenaikan total aset perusahaan sehingga menyebabkan rasio CASH meningkat. Pada tahun 2005 kondisi keuangan perusahaan kembali menurun yang disebabkan oleh meningkatnya kewajiban lancar perusahaan dan menurunnya quick aset perusahaan sehingga menyebabkan rasio QUICK meningkat.

### **3. Perbandingan Hasil Penilaian Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Model Altman (Z-score) dan Model Zavgren (logit)**

Tujuan dari perhitungan model Altman dan model Zavgren adalah untuk memberikan peringatan akan adanya kesulitan keuangan perusahaan dan diharapkan perusahaan segera mengambil tindakan-tindakan untuk mencegah atau memperbaiki masalah-masalah keuangan yang bisa menyebabkan kebangkrutan.

Sedangkan tujuan dari perbandingan kedua model di atas hanya untuk mengetahui hasil dari masing-masing model, bukan untuk menentukan model mana yang lebih baik. Berikut ini disajikan perbandingan hasil penerapan model Altman (Z-score) dan Zavgren (model logit) pada perusahaan farmasi yang listing di BEJ selama periode 2001-2005.

Tabel 21 Hasil Analisis Model Altman pada Perusahaan Farmasi Periode 2001-2005

Kategori	Jumlah					
	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Sehat	2	5	4	6	4	21
Kritis	7	4	4	2	5	22
Potensial Bangkrut	0	0	1	1	0	2
Total	9	9	9	9	9	45

Sumber: Data diolah

Pada tabel 21 dapat dilihat bahwa menurut model Altman (Z-score) kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ selama periode 2001-2005 yang termasuk dalam kategori sehat sebanyak 21, kritis 22 dan potensial bangkrut 2.

Tabel 22 Hasil Analisis Model Zavgren pada Perusahaan Farmasi Periode 2001-2005

Kategori	Jumlah					
	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Sehat	2	2	2	3	3	12
Kritis	6	5	6	4	4	25
Potensial Bangkrut	1	2	1	2	2	8
Total	9	9	9	9	9	45

Sumber: Data diolah

Pada tabel 22 dapat dilihat bahwa berdasarkan model Zavgren (logit) kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ selama periode 2001-2005 yang termasuk dalam kategori sehat sebanyak 12, kritis 25 dan potensial bangkrut 8.

Tabel 23 Perbandingan Kondisi Keuangan dengan Menggunakan Model Altman dan Model Zavgren pada Perusahaan Farmasi Periode 2001-2005

No	Perusahaan	Model	Kondisi Keuangan				
			2001	2002	2003	2004	2005
1	SQBI	Altman	Kritis	Sehat	Sehat	Sehat	Kritis
		Zavgren	Kritis	Kritis	Kritis	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut
2	DVLA	Altman	Kritis	Sehat	Kritis	Sehat	Kritis
		Zavgren	Kritis	Kritis	Kritis	Sehat	Sehat
3	INAF	Altman	Kritis	Kritis	Potensial Bangkrut	Kritis	Kritis
		Zavgren	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis
4	KLBF	Altman	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis	Sehat
		Zavgren	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut	Kritis	Kritis
5	KAEF	Altman	Kritis	Kritis	Kritis	Sehat	Sehat
		Zavgren	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis
6	MERK	Altman	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
		Zavgren	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
7	PYFA	Altman	Kritis	Sehat	Sehat	Sehat	Kritis
		Zavgren	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis
8	SCPI	Altman	Kritis	Kritis	Kritis	Potensial Bangkrut	Kritis
		Zavgren	Kritis	Potensial Bangkrut	Kritis	Potensial Bangkrut	Potensial Bangkrut
9	TSPC	Altman	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
		Zavgren	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis	Kritis

Sumber: Data diolah

Tabel 23 menunjukkan kondisi keuangan untuk masing-masing perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ selama periode 2001-2005 dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit). Sedangkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit) digunakan Analisis Chi-Square.

Langkah-langkah dalam melakukan uji Chi-Square adalah sebagai berikut:

1. Menentukan daerah penerimaan

Ho : Tidak terdapat perbedaan proporsi antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit).

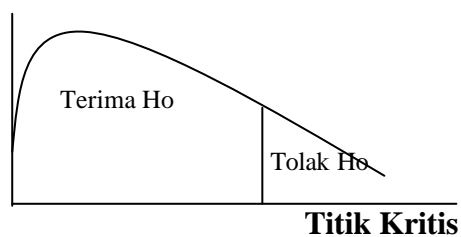
Ha : Terdapat perbedaan proporsi antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit).

2. Menentukan *level of significance* tertentu ( $\alpha$ ) dengan *degree of freedom* (R-1) (C-1)

C: jumlah kolom

R: jumlah baris

Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05



3. Uji statistik

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

4. Membandingkan nilai  $X^2_{hitung}$  dengan daerah penerimaan  $H_0$  dan  $H_a$

$$\text{Daerah penerimaan } H_0 : X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$$

$$\text{Daerah penerimaan } H_a : X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$$

5. Pengambilan Kesimpulan

Tabel 24 Tabel Hasil Uji Chi-Square

Metode * Kriteria Crosstabulation						
			Kriteria			
			Potensial Bangkrut	Kritis	Sehat	Total
Metode	Zavgren	Count	8	25	12	45
		Expected Count	5.0	23.5	16.5	45.0
	Altman	Count	2	22	21	45
		Expected Count	5.0	23.5	16.5	45.0
Total	Count		10	47	33	90
	Expected Count		10.0	47.0	33.0	90.0

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.246 <sup>a</sup>	2	.044
Likelihood Ratio	6.532	2	.038
Linear-by-Linear Association	5.994	1	.014
N of Valid Cases	90		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

Pada tabel 24 dapat dilihat bahwa berdasarkan model Altman (Z-score) kondisi keuangan perusahaan farmasi yang termasuk dalam kategori sehat berjumlah 21, kategori kritis 22 dan kategori potensial bangkrut 2. Sedangkan berdasarkan model Zavgren (logit) perusahaan yang termasuk dalam kategori sehat berjumlah 12, kategori kritis 25



dan kategori potensial bangkrut 8. Berdasarkan data tersebut untuk mengetahui perbedaan antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan menurut model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit) digunakan analisis Chi-Square dengan bantuan program SPSS 15. Berdasarkan hasil analisis Chi-Square diperoleh  $X_{hitung}$  sebesar 6,246 dan  $X_{tabel}$  sebesar 5,990. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan proporsi antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit).

## BAB VI

### PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ pada periode 2001 – 2005, maka dapat diambil kesimpulan, keterbatasan, dan juga saran yang diuraikan berikut ini.

#### A. Kesimpulan

1. Kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005 menurut model Altman (Z-score) dapat dikategorikan dalam tiga kriteria yaitu sehat, kritis dan potensial bangkrut, dengan rincian yang dapat dilihat pada tabel 25, sebagai berikut :

Tabel 25 Hasil Analisis Model Altman (Z-score) pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEJ Periode 2001-205

Kategori	Jumlah					
	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Sehat	2	5	4	6	4	21
Kritis	7	4	4	2	5	22
Potensial Bangkrut	0	0	1	1	0	2
Total	9	9	9	9	9	45

Sumber: Data diolah

2. Kondisi keuangan perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005 menurut model Zavgren (logit) dapat dikategorikan menjadi tiga kriteria yaitu sehat, kritis dan potensial bangkrut, dengan rincian yang dapat lihat pada tabel 26, sebagai berikut:

Tabel 26 Hasil Analisis Model Zavgren (logit) pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEJ Periode 2001-2005.

Kategori	Jumlah					
	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Sehat	2	2	2	3	3	12
Kritis	6	5	6	4	4	25
Potensial Bangkrut	1	2	1	2	2	8
Total	9	9	9	9	9	45

Sumber: Data diolah

3. Berdasarkan analisis Chi-Square diperoleh hasil  $X_{hitung}$  sebesar 6,246 yang lebih besar dari  $X_{tabel}$  sebesar 5,990 sehingga  $H_0$  ditolak dan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan proporsi antara hasil penilaian kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan model Altman (Z-score) dan model Zavgren (logit).

## B. Keterbatasan Penelitian

1. Pada analisis model Zavgren (logit), dalam perhitungan rentang interval untuk menentukan *titik cut off*, perusahaan yang dimasukkan dalam perhitungan hanya perusahaan farmasi yang terdaftar di BEJ. Hasil perhitungan rentang interval akan lebih akurat apabila perusahaan-perusahaan farmasi yang tidak terdaftar di BEJ juga ikut dimasukkan dalam perhitungan.
2. Penulis tidak melakukan pengamatan langsung di perusahaan sampel sehingga data yang diperoleh sangat terbatas terutama mengenai gambaran umum perusahaan. Data gambaran umum perusahaan diambil dari catatan atas laporan keuangan perusahaan yang diperoleh melalui Pojok Bursa

Efek Sanata Dharma sehingga tidak diperoleh gambaran umum perusahaan secara rinci.

### C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian diatas, maka diajukan saran-saran yang diharapkan menjadi bahan pertimbangan, yaitu sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya dapat memasukkan seluruh perusahaan farmasi baik yang terdaftar di BEJ maupun tidak dalam menentukan titik *cut off* pada model Zavgren (logit), sehingga hasil perhitungan rentang interval akan lebih akurat apabila perusahaan-perusahaan farmasi yang tidak terdaftar di BEJ juga ikut dimasukkan dalam perhitungan.
2. Apabila digunakan model Altman (*Z-score*), untuk meningkatkan *Z-score* atau meningkatkan kondisi keuangannya, sebaiknya perusahaan lebih mengoptimalkan pada penggunaan seluruh aktiva yang ada untuk meningkatkan penjualan, sehingga diharapkan laba perusahaan juga akan meningkat. Hal ini perlu dilakukan karena model Altman (*Z-score*) lebih menekankan pada keefektivan penggunaan sumber daya (aktiva) yang dimiliki oleh perusahaan untuk menghasilkan pendapatan.
3. Apabila digunakan model Zavgren (logit), untuk menurunkan probabilitas kebangkrutan ( $\pi$ ) atau meningkatkan kondisi keuangan perusahaan, sebaiknya perusahaan menyesuaikan jumlah *quick asset* tersedia dengan kebutuhan perusahaan dalam membiayai operasional

dan pembayaran hutang jangka pendeknya, sehingga aktiva yang dimiliki perusahaan benar-benar digunakan secara optimal untuk menghasilkan laba. Hal ini perlu dilakukan karena model Zavgren (logit) lebih menekankan pada kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban yang segera jatuh tempo tanpa mengganggu aktivitas operasional perusahaan yang terkait dengan jumlah quick asset yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Muhammad Akhyar & Eha, Kurniasih. 2000. **Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan dengan Pendekatan Altman.** *Jurnal Auditing Akuntansi Indonesia*. Vol. 4, No. 2, hal 131-151.
- Widiastuti, Agnes. 2005. **Analisis Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah Go Public dengan Menggunakan Metode Z-score Menurut Altman.** Universitas Sanata Dharma. Skripsi.
- Almilia, Luciana Spica. 2004. **Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kondisi *Financial Distress* Suatu Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta.** *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. Vol. 7, No. 1, hal 1-22.
- Atmaja, Lukas Setia. 1997. *Memahami Statistika Bisnis*. Buku 2. Yogyakarta: Andi Offset.
- Baridwan, Zaki. 1992. *Intermediate Accounting*. Edisi Tujuh. Yogyakarta: BPFE.
- Harnanto. 1991. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim. 2005. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Revisi. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Helfert, A. Erich. 1993. *Teknik Analisis Keuangan; Petunjuk Praktis untuk Mengelola dan Mengukur Kinerja Perusahaan*. Edisi Kedelapan. Jakarta: Erlangga.
- Husnan, Suad. 1994. *Manajemen Keuangan, Teori dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)*. Yogyakarta: BPFE.
- Ikatan Akuntan Indonesia (IAI). 2004. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat
- Lugisman. 2002. **Analisis Laporan Keuangan dengan Pendekatan *Zavgren's Logit Model***. Universitas Sanata Dharma. Skripsi.
- Munawir, S. 2004. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Empat. Yogyakarta: Liberty.
- \_\_\_\_\_ 2002. *Analisis Informasi Keuangan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Liberty.

- Permanasari, Ratih. 2006. **Analisis Kebangkrutan Perusahaan dengan Menggunakan Model Altman (Z-Score) dan Zavgren (Model Logit) pada Perusahaan Food and Beverages**. Universitas Brawijaya. Skripsi.
- Prastowo, Dwi. 2005. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Purwanto, Suharyadi. 2003. *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*. Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Empat.
- Riyanto, Bambang. 1998. *Dasar-dasar pembelanjaan Perusahaan*. Edisi Keempat. Yogyakarta: BPFE.
- Sawir, Agnes. 2005. *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Edisi Pertama. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Setiawan, Agung. 2004. **Identifikasi Kondisi Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Model Altman (Z-Score) dan Zavgren (Model Logit)**. Universitas Brawijaya. Skripsi.
- Stickney, Clyde P. 1996. *Financial Reporting and Statement Analysis A Strategic Perspective*. Third Edition. Orlando: The Dryde Press.
- Suryaningtyas. 2005. **Analisis Laporan Keuangan untuk Mengetahui Kondisi Keuangan Perusahaan yang Listing di Bursa Efek Jakarta**. Universitas Sanata Dharma. Skripsi.
- Winarto, Jacinta. 2006. **"Prediksi Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Pendekatan *Bankruptcy Model Altman's Z-Score*"**. *Modus*. Volume 18 (1).Bandung: Universitas Maranatha.

# LAMPIRAN



Lampiran 1

Perhitungan model Altman pada PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp36,532,966	Rp110,678,572	0.330082
2002	Rp52,601,845	Rp133,010,827	0.395470
2003	Rp83,447,525	Rp165,424,287	0.504445
2004	Rp86,531,360	Rp190,599,240	0.453996
2005	Rp61,864,640	Rp165,022,097	0.374887
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	-Rp18,359,907	Rp110,678,572	-0.165885
2002	Rp1,545,054	Rp133,010,827	0.011616
2003	Rp25,958,612	Rp165,424,287	0.156921
2004	Rp39,532,892	Rp190,599,240	0.207414
2005	Rp13,969,442	Rp165,022,097	0.084652
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp23,485,188	Rp110,678,572	0.212193
2002	Rp41,812,284	Rp133,010,827	0.314352
2003	Rp49,784,505	Rp165,424,287	0.300950
2004	Rp66,746,320	Rp190,599,240	0.350192
2005	Rp14,551,155	Rp165,022,097	0.088177
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp69,061,745	Rp416,168,827	0.165946
2002	Rp88,821,054	Rp44,189,773	2.009991
2003	Rp113,234,612	Rp52,189,675	2.169675
2004	Rp126,808,892	Rp66,909,806	1.895221
2005	Rp101,245,422	Rp63,776,695	1.587499
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp175,173,393	Rp110,678,572	1.582722
2002	Rp205,662,738	Rp133,010,827	1.546211
2003	Rp197,492,539	Rp165,424,287	1.193855
2004	Rp221,594,903	Rp190,599,240	1.162622
2005	Rp116,815,712	Rp165,022,097	0.707879

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	Kriteria
2001	0.330082	-0.165885	0.212193	0.165946	1.582722	2.404700723	KRITIS
2002	0.395470	0.011616	0.314352	2.009991	1.546211	3.657398581	SEHAT
2003	0.504445	0.156921	0.300950	2.169675	1.193855	3.532382868	SEHAT
2004	0.453996	0.207414	0.350192	1.895221	1.162622	3.545531071	SEHAT
2005	0.374887	0.084652	0.088177	1.587499	0.707879	1.98767307	KRITIS

Lampiran 2

Perhitungan model Altman pada PT Darya Varia Laboratoria Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	-Rp7,593,176	Rp380,439,987	-0.019959
2002	Rp97,523,288	Rp322,921,805	0.302003
2003	Rp149,019,926	Rp375,386,088	0.396978
2004	Rp202,646,586	Rp431,173,982	0.469988
2005	Rp280,443,031	Rp550,628,937	0.509314
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	-Rp194,578,381	Rp380,439,987	-0.511456
2002	-Rp131,047,614	Rp322,921,805	-0.405818
2003	-Rp88,916,506	Rp375,386,088	-0.236867
2004	-Rp39,105,542	Rp431,173,982	-0.090696
2005	Rp32,470,814	Rp550,628,937	0.058970
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp60,344,765	Rp380,439,987	0.158618
2002	Rp70,562,577	Rp322,921,805	0.218513
2003	Rp82,009,241	Rp375,386,088	0.218466
2004	Rp80,062,340	Rp431,173,982	0.185685
2005	Rp76,255,486	Rp550,628,937	0.138488
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp163,554,507	Rp216,885,480	0.754105
2002	Rp227,085,274	Rp95,836,531	2.369506
2003	Rp269,216,382	Rp106,169,706	2.535718
2004	Rp319,027,346	Rp112,146,636	2.844734
2005	Rp390,603,702	Rp160,025,235	2.440888
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp511,995,682	Rp380,439,987	1.345799
2002	Rp549,019,797	Rp322,921,805	1.700163
2003	Rp390,345,502	Rp375,386,088	1.039851
2004	Rp426,796,171	Rp431,173,982	0.989847
2005	Rp540,436,736	Rp550,628,937	0.981490

ilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	-0.019959	-0.511456	0.158618	0.754105	1.345799	1.705144766	KRITIS
2002	0.302003	-0.405818	0.218513	2.369506	1.700163	3.24368301	SEHAT
2003	0.396978	-0.236867	0.218466	2.535718	1.039851	2.865554305	KRITIS
2004	0.469988	-0.090696	0.185685	2.844734	0.989847	3.019739474	SEHAT
2005	0.509314	0.058970	0.138488	2.440888	0.981490	2.850108158	KRITIS

Lampiran 3

Perhitungan model Altman (Z-score) pada PT Indo Farma Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp399,202,874	Rp811,624,762	0.491856
2002	Rp273,933,661	Rp810,027,644	0.338178
2003	Rp104,493,860	Rp629,202,669	0.166073
2004	Rp128,796,960	Rp523,923,105	0.245832
2005	Rp143,433,525	Rp518,823,730	0.276459
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	Rp126,505,200	Rp811,624,762	0.155867
2002	Rp5,408,394	Rp810,027,644	0.006677
2003	-Rp136,615,692	Rp629,202,669	-0.217125
2004	-Rp129,376,702	Rp523,923,105	-0.246938
2005	-Rp119,781,960	Rp518,823,730	-0.230872
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp172,333,446	Rp811,624,762	0.212331
2002	-Rp52,257,762	Rp810,027,644	-0.064514
2003	-Rp48,488,806	Rp629,202,669	-0.077064
2004	Rp50,626,210	Rp523,923,105	0.096629
2005	Rp35,080,653	Rp518,823,730	0.067616
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp510,844,463	Rp394,189,572	1.295936
2002	Rp390,435,500	Rp412,038,740	0.947570
2003	Rp348,411,414	Rp373,712,096	0.932299
2004	Rp255,650,404	Rp268,272,238	0.952951
2005	Rp265,245,147	Rp253,578,089	1.046010
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp615,425,989	Rp811,624,762	0.758264
2002	Rp687,983,531	Rp810,027,644	0.849333
2003	Rp498,206,423	Rp629,202,669	0.791806
2004	Rp689,521,838	Rp523,923,105	1.316074
2005	Rp684,039,649	Rp518,823,730	1.318443

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	0.491856	0.155867	0.212331	1.295936	0.758264	2.445434628	KRITIS
2002	0.338178	0.006677	-0.064514	0.947570	0.849333	1.293299464	KRITIS
2003	0.166073	-0.217125	-0.077064	0.932299	0.791806	0.877520125	BANGKRUT
2004	0.245832	-0.246938	0.096629	0.952951	1.316074	1.981013129	KRITIS
2005	0.276459	-0.230872	0.067616	1.046010	1.318443	1.967885	KRITIS

Lampiran 4

Perhitungan model Altman (Z-score) pada PT Kalbe Farma Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp557,253,353	Rp1,877,315,822	0.296835
2002	Rp200,195,042	Rp2,015,537,544	0.099326
2003	Rp659,652,411	Rp2,448,390,203	0.269423
2004	Rp1,572,863,559	Rp3,016,864,059	0.521357
2005	Rp2,751,290,057	Rp4,728,368,510	0.581869
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	-Rp201,520,429	Rp1,877,315,822	-0.107345
2002	Rp65,412,929	Rp2,015,537,544	0.032454
2003	Rp380,175,880	Rp2,448,390,203	0.155276
2004	Rp774,389,499	Rp3,016,864,059	0.256687
2005	Rp1,876,587,744	Rp4,728,368,510	0.396878
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp336,422,893	Rp1,877,315,822	0.179204
2002	Rp514,407,380	Rp2,015,537,544	0.255221
2003	Rp566,335,240	Rp2,448,390,203	0.231309
2004	Rp733,558,775	Rp3,016,864,059	0.243153
2005	Rp1,106,300,745	Rp4,728,368,510	0.233971
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp220,774,043	Rp1,531,341,983	0.144170
2002	Rp489,918,227	Rp1,295,160,886	0.378268
2003	Rp828,957,856	Rp1,424,895,576	0.581767
2004	Rp1,219,193,365	Rp1,537,379,863	0.793033
2005	Rp2,389,006,140	Rp1,821,583,815	1.311499
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp2,046,499,029	Rp1,877,315,822	1.090120
2002	Rp2,561,802,378	Rp2,015,537,544	1.271027
2003	Rp2,889,209,193	Rp2,448,390,203	1.180044
2004	Rp3,413,097,280	Rp3,016,864,059	1.131339
2005	Rp5,870,938,591	Rp4,728,368,510	1.241642

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	0.296835	-0.107345	0.179204	0.144170	1.090120	1.827188112	KRITIS
2002	0.099326	0.032454	0.255221	0.378268	1.271027	2.319034406	KRITIS
2003	0.269423	0.155276	0.231309	0.581767	1.180044	2.465399292	KRITIS
2004	0.521357	0.256687	0.243153	0.793033	1.131339	2.808853166	KRITIS
2005	0.581869	0.396878	0.233971	1.311499	1.241642	3.270291642	SEHAT

## Lampiran 5

## Perhitungan model Altman (Z-score) pada PT Kimia Farma Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp385,042,209	Rp1,151,252,987	0.334455
2002	Rp304,413,132	Rp1,038,545,390	0.293115
2003	Rp295,877,652	Rp1,368,145,018	0.216262
2004	Rp336,013,854	Rp1,173,438,431	0.286350
2005	Rp377,077,774	Rp1,177,602,833	0.320208
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	Rp102,211,853	Rp1,151,252,987	0.088783
2002	Rp78,101,168	Rp1,038,545,390	0.075202
2003	Rp109,952,761	Rp1,368,145,018	0.080366
2004	Rp170,535,886	Rp1,173,438,431	0.145330
2005	Rp200,389,023	Rp1,177,602,833	0.170167
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp127,340,381	Rp1,151,252,987	0.110610
2002	Rp60,871,870	Rp1,038,545,390	0.058613
2003	Rp92,321,096	Rp1,368,145,018	0.067479
2004	Rp124,708,788	Rp1,173,438,431	0.106276
2005	Rp84,717,594	Rp1,177,602,833	0.071941
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp701,321,376	Rp449,931,611	1.558729
2002	Rp677,297,293	Rp361,248,097	1.874881
2003	Rp754,000,644	Rp614,144,373	1.227725
2004	Rp814,583,770	Rp358,854,661	2.269955
2005	Rp844,220,401	Rp333,382,432	2.532288
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp1,409,567,353	Rp1,151,252,987	1.224377
2002	Rp1,538,712,042	Rp1,038,545,390	1.481603
2003	Rp1,816,383,753	Rp1,368,145,018	1.327625
2004	Rp1,925,989,625	Rp1,173,438,431	1.641321
2005	Rp1,816,433,229	Rp1,177,602,833	1.542484

## Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	0.334455	0.088783	0.110610	1.558729	1.224377	2.535263608	KRITIS
2002	0.293115	0.075202	0.058613	1.874881	1.481603	2.722059294	KRITIS
2003	0.216262	0.080366	0.067479	1.227725	1.327625	2.273401969	KRITIS
2004	0.286350	0.145330	0.106276	2.269955	1.641321	3.250027763	SEHAT
2005	0.320208	0.170167	0.071941	2.532288	1.542484	3.200200093	SEHAT

Lampiran 6

Perhitungan model Altman (Z-score) pada PT Merck Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp93,832,426	Rp162,719,814	0.576650
2002	Rp104,569,739	Rp172,336,151	0.606778
2003	Rp77,645,896	Rp200,328,300	0.387593
2004	Rp68,961,348	Rp200,466,350	0.344005
2005	Rp120,227,460	Rp218,034,134	0.551416
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	Rp86,229,757	Rp162,719,814	0.529928
2002	Rp107,978,552	Rp172,336,151	0.626558
2003	Rp98,864,811	Rp200,328,300	0.493514
2004	Rp112,757,210	Rp200,466,350	0.562475
2005	Rp139,097,255	Rp218,034,134	0.637961
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp70,269,743	Rp162,719,814	0.431845
2002	Rp51,153,672	Rp172,336,151	0.296825
2003	Rp68,223,430	Rp200,328,300	0.340558
2004	Rp82,917,976	Rp200,466,350	0.413625
2005	Rp81,997,967	Rp218,034,134	0.376079
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp127,494,009	Rp35,225,805	3.619336
2002	Rp149,242,804	Rp23,090,055	6.463510
2003	Rp159,502,944	Rp40,818,614	3.907603
2004	Rp154,021,462	Rp46,429,396	3.317326
2005	Rp180,361,507	Rp37,657,373	4.789540
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp224,073,738	Rp162,719,814	1.377053
2002	Rp220,918,142	Rp172,336,151	1.281902
2003	Rp296,320,142	Rp200,328,300	1.479173
2004	Rp373,341,208	Rp200,466,350	1.862363
2005	Rp386,345,803	Rp218,034,134	1.771951

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	0.576650	0.529928	0.431845	3.619336	1.377053	5.098469029	SEHAT
2002	0.606778	0.626558	0.296825	6.463510	1.281902	5.882002158	SEHAT
2003	0.387593	0.493514	0.340558	3.907603	1.479173	4.871432384	SEHAT
2004	0.344005	0.562475	0.413625	3.317326	1.862363	5.260117194	SEHAT
2005	0.551416	0.637961	0.376079	4.789540	1.771951	5.884208186	SEHAT

Lampiran 7

Perhitungan model Altman pada PT Pyridam Farma Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp10,084,698	Rp76,667,624	0.131538
2002	Rp5,695,632	Rp69,750,895	0.081657
2003	Rp4,430,151	Rp68,267,470	0.064894
2004	Rp4,859,543	Rp70,429,781	0.068998
2005	Rp5,195,855	Rp76,550,878	0.067875
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	Rp9,474,871	Rp76,667,624	0.123584
2002	Rp4,519,368	Rp69,750,895	0.064793
2003	Rp5,138,075	Rp68,267,470	0.075264
2004	Rp6,569,766	Rp70,429,781	0.093281
2005	Rp7,898,189	Rp76,550,878	0.103176
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp8,668,621	Rp76,667,624	0.113068
2002	Rp1,487,318	Rp69,750,895	0.021323
2003	Rp1,852,096	Rp68,267,470	0.027130
2004	Rp2,424,357	Rp70,429,781	0.034422
2005	Rp2,793,155	Rp76,550,878	0.036488
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp60,523,949	Rp16,143,675	3.749081
2002	Rp60,092,447	Rp9,658,448	6.221750
2003	Rp60,711,154	Rp7,556,316	8.034491
2004	Rp62,142,845	Rp8,286,936	7.498893
2005	Rp63,471,267	Rp13,079,611	4.852688
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp29,226,977	Rp76,667,624	0.381217
2002	Rp24,628,526	Rp69,750,895	0.353093
2003	Rp27,256,241	Rp68,267,470	0.399257
2004	Rp33,968,786	Rp70,429,781	0.482307
2005	Rp39,639,626	Rp76,550,878	0.517821

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	0.131538	0.123584	0.113068	3.749081	0.381217	2.505357358	KRITIS
2002	0.081657	0.064793	0.021323	6.221750	0.353093	3.145200334	SEHAT
2003	0.064894	0.075264	0.027130	8.034491	0.399257	3.967514829	SEHAT
2004	0.068998	0.093281	0.034422	7.498893	0.482307	3.866308621	SEHAT
2005	0.067875	0.103176	0.036488	4.852688	0.517821	2.804336537	KRITIS

Lampiran 8

Perhitungan model Altman (Z-score) pada PT Schering Plough Indonesia Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	-Rp17,437,431	Rp62,280,052	-0.279984
2002	-Rp22,145,532	Rp61,255,877	-0.361525
2003	-Rp16,802,068	Rp59,028,997	-0.284641
2004	-Rp16,648,216	Rp58,503,781	-0.284566
2005	-Rp20,862,146	Rp74,023,145	-0.281833
Th	Labanya Ditahan	Total aktiva	X2
2001	Rp539,277	Rp62,280,052	0.008659
2002	-Rp508,240	Rp61,255,877	-0.008297
2003	-Rp1,460,871	Rp59,028,997	-0.024748
2004	-Rp1,793,140	Rp58,503,781	-0.030650
2005	-Rp2,657,443	Rp74,023,145	-0.035900
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	-Rp4,433,557	Rp62,280,052	-0.071187
2002	Rp5,061,108	Rp61,255,877	0.082622
2003	Rp8,126,975	Rp59,028,997	0.137678
2004	Rp5,278,647	Rp58,503,781	0.090227
2005	Rp6,439,853	Rp74,023,145	0.086998
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp4,234,890	Rp58,045,162	0.072959
2002	Rp3,187,373	Rp58,068,504	0.054890
2003	Rp2,234,743	Rp56,794,254	0.039348
2004	Rp1,902,473	Rp56,601,307	0.033612
2005	Rp1,038,170	Rp72,984,975	0.014224
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp101,558,066	Rp62,280,052	1.630668
2002	Rp109,924,958	Rp61,255,877	1.794521
2003	Rp117,435,365	Rp59,028,997	1.989452
2004	Rp112,004,895	Rp58,503,781	0.843862
2005	Rp132,728,894	Rp74,023,145	1.793073

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	-0.279984	0.008659	-0.071187	0.072959	1.630668	1.243454961	KRITIS
2002	-0.361525	-0.008297	0.082622	0.054890	1.794521	1.804452534	KRITIS
2003	-0.284641	-0.024748	0.137678	0.039348	1.989452	2.204714556	KRITIS
2004	-0.284566	-0.030650	0.090227	0.033612	0.843862	0.906633402	BANGKRUT
2005	-0.281833	-0.035900	0.086998	0.014224	1.793073	1.833281743	KRITIS



Lampiran 9

Perhitungan model Altman (Z-score) pada PT Tempo Scan Pacific Tbk.

Th	Modal kerja	Total Aktiva	X1
2001	Rp867,237,479	Rp1,663,924,898	0.521200
2002	Rp926,558,635	Rp1,816,535,987	0.510069
2003	Rp1,056,524,610	Rp1,943,351,010	0.543661
2004	Rp1,164,843,521	Rp2,141,419,364	0.543959
2005	Rp1,133,338,809	Rp2,345,759,618	0.483144
Th	Laba Ditahan	Total aktiva	X2
2001	Rp785,077,050	Rp1,663,924,898	0.471822
2002	Rp966,384,381	Rp1,816,535,987	0.531993
2003	Rp1,109,082,336	Rp1,943,351,010	0.570706
2004	Rp1,253,552,128	Rp2,141,419,364	0.585384
2005	Rp1,344,479,148	Rp2,345,759,618	0.573153
Th	EBIT	Total aktiva	X3
2001	Rp339,279,404	Rp1,663,924,898	0.203903
2002	Rp384,923,354	Rp1,816,535,987	0.211900
2003	Rp380,975,961	Rp1,943,351,010	0.196041
2004	Rp384,615,334	Rp2,141,419,364	0.179608
2005	Rp353,483,485	Rp2,345,759,618	0.150690
Th	Nilai Buku Ekuitas	Nilai Buku Hutang	X4
2001	Rp1,270,581,512	Rp330,031,583	3.849879
2002	Rp1,423,573,023	Rp319,391,323	4.457144
2003	Rp1,557,612,741	Rp303,361,098	5.134517
2004	Rp1,712,343,772	Rp342,227,507	5.003525
2005	Rp1,793,257,182	Rp372,473,359	4.814458
Th	Penjualan	Total Aktiva	X5
2001	Rp1,785,230,021	Rp1,663,924,898	1.072903
2002	Rp1,959,435,135	Rp1,816,535,987	1.078666
2003	Rp2,124,161,529	Rp1,943,351,010	1.093041
2004	Rp2,371,553,396	Rp2,141,419,364	1.107468
2005	Rp2,497,974,269	Rp2,345,759,618	1.064889

Nilai Z-Score

Th	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score	KRITERIA
2001	0.521200	0.471822	0.203903	3.849879	1.072903	4.094566946	SEHAT
2002	0.510069	0.531993	0.211900	4.457144	1.078666	4.423198497	SEHAT
2003	0.543661	0.570706	0.196041	5.134517	1.093041	4.729643445	SEHAT
2004	0.543959	0.585384	0.179608	5.003525	1.107468	4.650612808	SEHAT
2005	0.483144	0.573153	0.150690	4.814458	1.064889	4.384901358	SEHAT

## Lampiran 10

Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk.

TAHUN	AV.INVENT	SALES	INV
2001	Rp29,376,008	Rp175,173,393	0.167697
2002	Rp22,951,196	Rp205,622,738	0.111618
2003	Rp17,736,933	Rp197,492,539	0.089811
2004	Rp14,847,778	Rp221,594,903	0.067004
2005	Rp20,365,767	Rp166,815,712	0.122085
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV.INVENT	REC
2001	Rp35,093,980	Rp29,376,008	1.194648
2002	Rp31,679,107	Rp22,951,196	1.380281
2003	Rp49,322,537	Rp17,736,933	2.780782
2004	Rp65,347,067	Rp14,847,778	4.401134
2005	Rp65,962,734	Rp20,365,767	3.238903
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH
2001	Rp8,734,368	Rp110,678,572	0.078917
2002	Rp25,983,394	Rp133,010,827	0.195348
2003	Rp35,489,731	Rp165,424,287	0.214538
2004	Rp45,646,360	Rp190,599,240	0.239489
2005	Rp222,508	Rp165,022,097	0.001348
TAHUN	QUICK ASET	HL	QUICK
2001	Rp49,671,282	Rp41,616,827	1.193538
2002	Rp64,397,182	Rp44,189,773	1.457287
2003	Rp109,167,286	Rp52,189,675	2.091741
2004	Rp117,223,799	Rp63,790,348	1.837642
2005	Rp83,168,235	Rp43,925,582	1.893389
TAHUN	LB OPRS BRSH	T.AKTV-HL	ROI
2001	Rp23,485,188	Rp75,525,722	0.310956
2002	Rp41,812,284	Rp97,327,004	0.429606
2003	Rp49,784,505	Rp128,118,517	0.388582
2004	Rp70,913,586	Rp141,797,254	0.500105
2005	Rp14,551,155	Rp121,096,515	0.120162
TAHUN	HUT.JGK.PJG	T.AKTV-HL	DEBT
2001	Rp6,463,977	Rp75,525,722	0.085586
2002	Rp8,505,950	Rp97,327,004	0.087396
2003	Rp14,883,905	Rp128,118,517	0.116173
2004	Rp14,988,362	Rp141,797,254	0.105703
2005	Rp19,851,093	Rp121,096,515	0.163928
TAHUN	PENJ	MOD.KRJ+AKTV TT	TURN
2001	Rp175,173,393	Rp68,959,279	2.540244
2002	Rp205,622,738	Rp85,594,426	2.402291
2003	Rp197,492,539	Rp116,057,004	1.701686
2004	Rp221,594,903	Rp125,734,289	1.762406
2005	Rp166,815,712	Rp109,646,241	1.521399

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.167697	1.194648	0.078917	1.193538	0.310956	0.085586	2.540244	1.206059
2002	0.111618	1.380281	0.195348	1.457287	0.429606	0.087396	2.402291	0.508509
2003	0.089811	2.780782	0.214538	2.091741	0.388582	0.116173	1.701686	-0.184866
2004	0.067004	4.401134	0.239489	1.837642	0.500105	0.105703	1.762406	-3.691071
2005	0.122085	3.238903	0.001348	1.893389	0.120162	0.163928	1.521399	0.416872

## Lampiran 11

Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Darya Varia laboratoria Tbk.								
TAHUN	AV.INVENT	SALES	INV					
2001	Rp90,536,984	Rp511,995,682	0.176832					
2002	Rp65,896,369	Rp549,019,797	0.120025					
2003	Rp41,812,687	Rp390,345,502	0.107117					
2004	Rp51,592,293	Rp426,796,171	0.120883					
2005	Rp63,403,829	Rp540,436,736	0.117320					
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV.INVENT	REC					
2001	Rp64,018,456	Rp90,536,984	0.707097					
2002	Rp72,562,096	Rp65,896,369	1.101155					
2003	Rp88,585,669	Rp41,812,687	2.118631					
2004	Rp105,877,575	Rp51,592,293	2.052198					
2005	Rp129,571,539	Rp63,403,829	2.043592					
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH					
2001	Rp18,595,415	Rp380,439,987	0.048879					
2002	Rp51,739,136	Rp322,921,805	0.160222					
2003	Rp68,329,784	Rp375,386,088	0.182025					
2004	Rp90,483,874	Rp431,173,982	0.209855					
2005	Rp166,455,931	Rp550,628,937	0.302301					
TAHUN	QUICK ASET	HL	QUICK					
2001	Rp106,478,144	Rp207,121,188	0.514086					
2002	Rp139,954,499	Rp81,174,081	1.724128					
2003	Rp178,057,740	Rp73,920,318	2.408779					
2004	Rp215,170,701	Rp70,826,196	3.038010					
2005	Rp392,518,545	Rp112,075,514	3.502269					
TAHUN	LB OPRS BRSH	T.AKTV-HL	ROI					
2001	Rp60,344,765	Rp173,318,799	0.348172					
2002	Rp70,562,577	Rp81,174,724	0.869268					
2003	Rp82,009,241	Rp301,465,770	0.272035					
2004	Rp80,062,340	Rp360,347,786	0.222181					
2005	Rp76,255,486	Rp438,553,423	0.173880					
TAHUN	HUT.JGK.PJG	T.AKTV-HL	DEBT					
2001	Rp9,764,292	Rp173,318,799	0.056337					
2002	Rp14,662,450	Rp81,174,724	0.180628					
2003	Rp32,249,388	Rp301,465,770	0.106975					
2004	Rp41,320,440	Rp360,347,786	0.114668					
2005	Rp47,949,721	Rp438,553,423	0.109336					
TAHUN	HUT.JGK.PJG	MOD.KRJ+AKTV TTP	TURN					
2001	Rp511,995,682	Rp96,229,290	5.320580					
2002	Rp549,019,797	Rp195,827,939	2.803583					
2003	Rp390,345,502	Rp241,667,426	1.615218					
2004	Rp426,796,171	Rp302,856,488	1.409236					
2005	Rp540,436,736	Rp387,908,668	1.393206					
NILAI Y								
TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.176832	0.707097	0.048879	0.514086	0.348172	0.056337	5.320580	0.663194
2002	0.120025	1.101155	0.160222	1.724128	0.869268	0.180628	2.803583	2.000642
2003	0.107117	2.118631	0.182025	2.408779	0.272035	0.106975	1.615218	2.160363
2004	0.120883	2.052198	0.209855	3.038010	0.222181	0.114668	1.409236	3.817945
2005	0.117320	2.043592	0.302301	3.502269	0.173880	0.109336	1.393206	4.260464



## Lampiran 13

Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Kalbe Farma Tbk.

TAHUN	AV.INVENT	SALES	INV
2001	Rp307,969,677	Rp1,409,567,353	0.218485
2002	Rp585,342,138	Rp1,538,712,042	0.380410
2003	Rp317,910,816	Rp1,816,383,753	0.175024
2004	Rp375,921,593	Rp1,925,989,625	0.195184
2005	Rp1,007,917,451	Rp5,870,938,591	0.171679
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV.INVENT	REC
2001	Rp394,035,055	Rp307,969,677	1.279461
2002	Rp445,238,180	Rp585,342,138	0.760646
2003	Rp506,855,149	Rp317,910,816	1.594331
2004	Rp582,005,027	Rp375,921,593	1.548209
2005	Rp596,005,767	Rp1,007,917,451	0.591324
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH
2001	Rp273,276,256	Rp1,877,315,822	0.145568
2002	Rp512,550,408	Rp2,015,537,544	0.254300
2003	Rp949,010,218	Rp2,448,390,203	0.387606
2004	Rp1,247,114,721	Rp3,016,864,059	0.413381
2005	Rp1,800,895,578	Rp4,728,368,510	0.380870
TAHUN	QUICK ASET	HL	QUICK
2001	Rp217,251,633	Rp500,474,849	0.434091
2002	Rp1,003,653,436	Rp1,133,666,099	0.885317
2003	Rp1,515,359,647	Rp1,161,321,161	1.304858
2004	Rp1,909,223,859	Rp782,589,561	2.439623
2005	Rp2,561,083,677	Rp903,515,824	2.834575
TAHUN	LB OPRS BRSH	T.AKTV-HL	ROI
2001	Rp336,422,893	Rp1,376,840,973	0.244344
2002	Rp514,407,380	Rp881,871,445	0.583313
2003	Rp566,335,240	Rp1,287,069,042	0.440019
2004	Rp733,588,775	Rp2,234,274,498	0.328334
2005	Rp1,106,300,745	Rp3,824,852,686	0.289240
TAHUN	HUT.JGK.PJG	T.AKTV-HL	DEBT
2001	Rp1,030,867,134	Rp1,376,840,973	0.748719
2002	Rp230,458,432	Rp881,871,445	0.261329
2003	Rp263,574,415	Rp1,287,069,042	0.204787
2004	Rp754,790,301	Rp2,234,274,498	0.337823
2005	Rp918,067,991	Rp3,824,852,686	0.240027
TAHUN	PENJUALAN	MOD.KRJ+AKTV TTP	TURN
2001	Rp2,046,499,029	Rp990,983,187	2.065120
2002	Rp2,561,802,378	Rp666,834,296	3.841738
2003	Rp2,889,209,193	Rp1,180,026,833	2.448427
2004	Rp3,413,097,280	Rp2,130,610,153	1.601934
2005	Rp5,870,938,591	Rp3,610,407,186	1.626115

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.218485	1.279461	0.145568	0.434091	0.244344	0.748719	2.065120	-4.955989
2002	0.380410	0.760646	0.254300	0.885317	0.583313	0.261329	3.841738	-1.456942
2003	0.175024	1.594331	0.387606	1.304858	0.440019	0.204787	2.448427	-2.878800
2004	0.195184	1.548209	0.413381	2.439623	0.328334	0.337823	1.601934	-0.323659
2005	0.171679	0.591324	0.380870	2.834575	0.289240	0.240027	1.626115	3.167250

## Lampiran 14

## Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Kimia Farma Tbk.

TAHUN	AV.INVENT	SALES	INV
2001	Rp260,184,371	Rp1,409,567,353	0.184585
2002	Rp235,106,974	Rp1,538,712,042	0.152795
2003	Rp267,925,960	Rp1,816,383,625	0.147505
2004	Rp264,443,140	Rp1,925,989,625	0.137302
2005	Rp231,860,402	Rp1,816,433,229	0.127646
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV.INVENT	REC
2001	Rp148,623,685	Rp260,184,371	0.571224
2002	Rp161,628,023	Rp235,106,974	0.687466
2003	Rp171,633,548	Rp267,925,960	0.640601
2004	Rp182,380,811	Rp264,443,140	0.689679
2005	Rp213,285,064	Rp231,860,402	0.919886
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH
2001	Rp354,856,255	Rp1,151,252,987	0.308235
2002	Rp147,758,636	Rp1,038,545,390	0.142275
2003	Rp316,592,378	Rp1,368,145,018	0.231403
2004	Rp158,755,273	Rp1,173,438,431	0.135291
2005	Rp132,865,252	Rp1,177,602,833	0.112827
TAHUN	QUICK ASET	HL	QUICK
2001	Rp543,269,004	Rp400,098,355	1.357839
2002	Rp391,008,297	Rp314,937,551	1.241542
2003	Rp561,416,273	Rp573,048,154	0.979702
2004	Rp440,270,794	Rp325,633,688	1.352043
2005	Rp435,518,443	Rp300,784,725	1.447941
TAHUN	LB OPRS BRSH	TOT. AKTIVA - HL	ROI
2001	Rp127,340,381	Rp751,154,632	0.169526
2002	Rp60,871,870	Rp723,607,839	0.084123
2003	Rp92,321,096	Rp795,096,864	0.116113
2004	Rp124,708,788	Rp847,804,744	0.147096
2005	Rp84,717,594	Rp876,818,108	0.096619
TAHUN	HUT.JGK.PJG	TOT. AKTIVA - HL	DEBT
2001	Rp49,833,257	Rp751,154,632	0.066342
2002	Rp46,310,546	Rp723,607,839	0.064000
2003	Rp41,096,219	Rp795,096,864	0.051687
2004	Rp33,220,973	Rp847,804,744	0.039185
2005	Rp32,597,707	Rp876,818,108	0.037177
TAHUN	PENJUALAN	MOD.KRJ+AKTV TTP	TURN
2001	Rp1,409,567,353	Rp703,267,232	2.004313
2002	Rp1,538,712,042	Rp655,270,575	2.348209
2003	Rp1,816,383,753	Rp707,861,743	2.566015
2004	Rp1,925,989,625	Rp748,833,414	2.571987
2005	Rp1,816,433,229	Rp788,393,893	2.303967

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.184585	0.571224	0.308235	1.357839	0.169526	0.066342	2.004313	0.180147
2002	0.152795	0.687466	0.142275	1.241542	0.084123	0.064000	2.348209	1.437639
2003	0.147505	0.640601	0.231403	0.979702	0.116113	0.051687	2.566015	-0.160235
2004	0.137302	0.689679	0.135291	1.352043	0.147096	0.039185	2.571987	2.013941
2005	0.127646	0.919886	0.112827	1.447941	0.096619	0.037177	2.303967	2.142233

## Lampiran 15

## Perhitungan model Zavgren (Logit) pada PT Merck Tbk.

TAHUN	AV.INVENT	SALES	INV
2001	Rp36,038,800	Rp224,073,738	0.160835
2002	Rp42,400,342	Rp220,918,142	0.191928
2003	Rp48,249,624	Rp296,320,208	0.162829
2004	Rp50,531,515	Rp373,341,048	0.135349
2005	Rp57,351,095	Rp386,345,803	0.148445
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV.INVENT	REC
2001	Rp46,483,044	Rp36,038,800	1.289806
2002	Rp45,954,596	Rp42,400,342	1.083826
2003	Rp42,169,883	Rp48,249,624	0.873994
2004	Rp53,963,757	Rp50,531,515	1.067923
2005	Rp62,148,255	Rp57,351,095	1.083645
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH
2001	Rp34,013,078	Rp162,719,814	0.209028
2002	Rp38,559,853	Rp172,336,151	0.223748
2003	Rp36,738,261	Rp200,328,300	0.183390
2004	Rp21,184,540	Rp200,466,350	0.105676
2005	Rp24,138,328	Rp218,034,134	0.110709
TAHUN	QUICK ASET	HL	QUICK
2001	Rp91,177,729	Rp22,764,749	4.005216
2002	Rp80,414,300	Rp35,225,805	2.282824
2003	Rp89,408,031	Rp40,122,287	2.228388
2004	Rp83,229,886	Rp43,549,920	1.911138
2005	Rp89,308,808	Rp32,299,574	2.765015
TAHUN	LB OPRS BRSH	TOT. AKTIVA - HL	ROI
2001	Rp70,269,743	Rp127,494,009	0.551161
2002	Rp51,153,672	Rp149,571,402	0.342002
2003	Rp68,223,430	Rp160,206,013	0.425848
2004	Rp82,917,976	Rp156,916,430	0.528421
2005	Rp81,997,967	Rp185,734,560	0.441479
TAHUN	HUT.JGK.PJG	TOT. AKTIVA - HL	DEBT
2001	Rp0	Rp127,494,009	0.000000
2002	Rp325,306	Rp149,571,402	0.002175
2003	Rp696,327	Rp160,206,013	0.004346
2004	Rp2,879,476	Rp156,916,430	0.018350
2005	Rp5,357,799	Rp185,734,560	0.028847
TAHUN	PENJUALAN	MOD.KRJ+AKTV TTP	TURN
2001	Rp224,073,738	Rp108,634,098	2.062646
2002	Rp220,918,142	Rp134,041,031	1.648138
2003	Rp296,320,208	Rp123,419,235	2.400924
2004	Rp373,341,048	Rp117,933,025	3.165704
2005	Rp386,345,803	Rp167,249,885	2.309991

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.160835	1.289806	0.209028	4.005216	0.551161	0.000000	2.062646	8.733159
2002	0.191928	1.083826	0.223748	2.282824	0.342002	0.002175	1.648138	3.445850
2003	0.162829	0.873994	0.183390	2.228388	0.425848	0.004346	2.400924	4.162987
2004	0.135349	1.067923	0.105676	1.911138	0.528421	0.018350	3.165704	3.794553
2005	0.148445	1.083645	0.110709	2.765015	0.441479	0.028847	2.309991	6.156777

## Lampiran 16

Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Pyridam Farma Tbk.

TAHUN	AV.INVENT	SALES	INV
2001	Rp5,169,231	Rp29,226,977	0.176865
2002	Rp5,506,162	Rp24,628,526	0.223568
2003	Rp5,339,812	Rp27,256,241	0.195912
2004	Rp5,778,891	Rp33,968,786	0.170124
2005	Rp6,941,253	Rp39,639,626	0.175109
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV.INVENT	REC
2001	Rp8,507,721	Rp5,169,231	1.645839
2002	Rp8,012,946	Rp5,506,162	1.455269
2003	Rp5,544,616	Rp5,339,812	1.038354
2004	Rp5,206,602	Rp5,778,891	0.900969
2005	Rp7,055,648	Rp6,941,253	1.016480
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH
2001	Rp5,478,370	Rp76,667,624	0.071456
2002	Rp831,257	Rp69,750,895	0.011918
2003	Rp620,471	Rp68,267,470	0.009089
2004	Rp334,988	Rp70,429,781	0.004756
2005	Rp722,905	Rp76,550,878	0.009443
TAHUN	QUICK AS\SET	KEWAJIBAN LANCAR	QUICK
2001	Rp15,300,743	Rp11,036,093	1.386428
2002	Rp7,898,478	Rp7,395,121	1.068066
2003	Rp6,249,649	Rp7,306,848	0.855314
2004	Rp6,745,280	Rp7,956,167	0.847805
2005	Rp9,995,505	Rp12,611,725	0.792557
TAHUN	LB OPRS BRSH	TOT. AKTIVA - HL	ROI
2001	Rp8,668,621	Rp65,631,531	0.132080
2002	Rp1,487,318	Rp62,355,774	0.023852
2003	Rp1,852,096	Rp60,960,622	0.030382
2004	Rp2,424,357	Rp62,473,614	0.038806
2005	Rp2,793,155	Rp63,939,153	0.043685
TAHUN	HUT.JGK.PJG	TOT. AKTIVA - HL	DEBT
2001	Rp5,107,582	Rp65,631,531	0.077822
2002	Rp2,263,328	Rp62,355,774	0.036297
2003	Rp249,468	Rp60,960,622	0.004092
2004	Rp330,769	Rp62,473,614	0.005295
2005	Rp467,886	Rp63,939,153	0.007318
TAHUN	PENJUALAN	MOD.KRJ+AKTV TTP	TURN
2001	Rp29,226,977	Rp65,218,910	0.448137
2002	Rp24,628,526	Rp61,957,958	0.397504
2003	Rp27,256,241	Rp60,744,454	0.448703
2004	Rp33,968,786	Rp62,351,952	0.544791
2005	Rp39,639,626	Rp63,739,417	0.621901

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN
2001	0.176865	1.645839	0.071456	1.386428	0.132080	0.077822	0.448137
2002	0.223568	1.455269	0.011918	1.068066	0.023852	0.036297	0.397504
2003	0.195912	1.038354	0.009089	0.855314	0.030382	0.004092	0.448703
2004	0.170124	0.900969	0.004756	0.847805	0.038806	0.005295	0.544791
2005	0.175109	1.016480	0.009443	0.792557	0.043685	0.007318	0.621901



## Lampiran 17

Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Schering Plough Indonesia Tbk.

TAHUN	AV. INVENT	SALES	INV
2001	Rp17,704,401	Rp101,558,066	0.174328
2002	Rp16,420,450	Rp109,924,958	0.149379
2003	Rp14,482,012	Rp117,435,365	0.123319
2004	Rp15,660,610	Rp112,004,895	0.139821
2005	Rp17,908,228	Rp132,728,894	0.134923
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV. INVENT	REC
2001	Rp17,428,951	Rp17,704,401	0.984442
2002	Rp16,882,690	Rp16,420,450	1.028150
2003	Rp15,808,220	Rp14,482,012	1.091576
2004	Rp16,882,690	Rp15,660,610	1.078035
2005	Rp19,936,511	Rp17,908,228	1.113260
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASET	CASH
2001	Rp1,537,979	Rp62,280,052	0.024695
2002	Rp2,949,622	Rp61,255,877	0.048152
2003	Rp3,230,558	Rp59,028,997	0.054728
2004	Rp1,557,034	Rp58,503,781	0.026614
2005	Rp715,705	Rp74,023,145	0.009669
TAHUN	QUICK ASSET	HL	QUICK
2001	Rp21,714,791	Rp58,045,162	0.374102
2002	Rp21,975,012	Rp58,068,504	0.378433
2003	Rp19,774,945	Rp51,593,076	0.383287
2004	Rp18,762,352	Rp51,715,725	0.362798
2005	Rp28,004,952	Rp68,378,398	0.409558
TAHUN	LB OPRS BRSH	TOT. AKTIVA - HL	ROI
2001	-Rp4,433,557	Rp4,234,890	-1.046912
2002	Rp5,061,108	Rp3,187,373	1.587862
2003	Rp8,126,975	Rp7,435,921	1.092935
2004	Rp5,278,647	Rp6,788,056	0.777638
2005	Rp6,439,854	Rp5,644,747	1.140858
TAHUN	HUT. JGK. PJG	TOT. AKTIVA - HL	DEBT
2001	Rp0	Rp4,234,890	0.000000
2002	Rp0	Rp3,187,373	0.000000
2003	Rp5,201,178	Rp7,435,921	0.699467
2004	Rp4,885,582	Rp6,788,056	0.719732
2005	Rp4,606,577	Rp5,644,747	0.816082
TAHUN	PENJUALAN	MOD. KRJ+AKTV TTP	TURN
2001	Rp101,558,066	Rp14,126,475	7.189201
2002	Rp109,924,958	-Rp3,209,780	-34.246882
2003	Rp117,435,365	Rp3,293,780	35.653676
2004	Rp112,004,895	Rp4,185,557	26.759854
2005	Rp132,728,894	Rp2,439,583	31.711166

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.174328	0.984442	0.024695	0.374102	-1.046912	0.000000	7.189201	-0.172575
2002	0.149379	1.028150	0.048152	0.378433	1.587862	0.000000	-34.246882	-3.756103
2003	0.123319	1.091576	0.054728	0.383287	1.092935	0.699467	35.653676	0.496190
2004	0.139821	1.078035	0.026614	0.362798	0.777638	0.719732	26.759854	-0.463781
2005	0.134923	1.113260	0.009669	0.409558	1.140858	0.816082	31.711166	0.109451

## Lampian 18

Perhitungan model Zavgren (logit) pada PT Tempo Scan Pacific Tbk.

TAHUN	AV. INVENT	SALES	INV
2001	Rp245,687,421	Rp1,785,230,012	0.137622
2002	Rp256,089,048	Rp1,959,435,135	0.130695
2003	Rp252,025,489	Rp2,124,161,529	0.118647
2004	Rp259,252,422	Rp2,371,553,396	0.109318
2005	Rp304,612,781	Rp2,497,974,766	0.121944
TAHUN	RATA2 PIUT.	AV. INVENT	REC
2001	Rp173,616,579	Rp245,687,421	0.706656
2002	Rp166,929,791	Rp256,089,048	0.651843
2003	Rp189,464,772	Rp252,025,489	0.751768
2004	Rp204,300,586	Rp259,252,422	0.788037
2005	Rp212,148,376	Rp304,612,781	0.696453
TAHUN	CASH+SRT.BRHG	TOTAL ASSET	CASH
2001	Rp735,568,689	Rp1,663,924,898	0.442068
2002	Rp799,428,911	Rp1,816,535,987	0.440084
2003	Rp833,595,964	Rp1,943,351,010	0.428948
2004	Rp1,010,893,297	Rp2,141,419,364	0.472067
2005	Rp928,741,996	Rp2,345,759,618	0.395924
TAHUN	QUICK ASET	HL	QUICK
2001	Rp916,459,811	Rp316,125,260	2.899040
2002	Rp989,140,611	Rp307,857,144	3.212986
2003	Rp1,086,943,816	Rp289,195,015	3.758515
2004	Rp1,225,274,889	Rp320,160,403	3.827066
2005	Rp1,188,219,330	Rp404,377,047	2.938395
TAHUN	LB OPRS BRSH	TOT. AKTIVA - HL	ROI
2001	Rp339,279,404	Rp1,347,799,638	0.251728
2002	Rp384,923,404	Rp1,508,678,843	0.255139
2003	Rp380,975,961	Rp1,654,155,995	0.230314
2004	Rp384,615,334	Rp1,821,258,961	0.211181
2005	Rp353,483,485	Rp1,941,382,571	0.182078
TAHUN	HUT.JGK.PJG	TOT. AKTIVA - HL	DEBT
2001	Rp13,906,323	Rp1,347,799,638	0.010318
2002	Rp11,534,179	Rp1,508,678,843	0.007645
2003	Rp14,166,083	Rp1,654,155,995	0.008564
2004	Rp22,067,104	Rp1,821,258,961	0.012116
2005	Rp68,096,312	Rp1,941,382,571	0.035076
TAHUN	PENJUALAN	MOD.KRJ+AKTV TTP	TURN
2001	Rp1,785,230,021	Rp1,149,488,477	1.553065
2002	Rp1,959,435,135	Rp1,273,520,599	1.538597
2003	Rp2,124,161,529	Rp1,454,985,785	1.459919
2004	Rp2,371,553,396	Rp1,623,892,839	1.460412
2005	Rp2,497,974,269	Rp1,726,112,233	1.447168

## NILAI Y

TAHUN	INV	REC	CASH	QUICK	ROI	DEBT	TURN	Y
2001	0.137622	0.706656	0.442068	2.899040	0.251728	0.010318	1.553065	3.499776
2002	0.130695	0.651843	0.440084	3.212986	0.255139	0.007645	1.538597	4.585444
2003	0.118647	0.751768	0.428948	3.758515	0.230314	0.008564	1.459919	6.200857
2004	0.109318	0.788037	0.472067	3.827066	0.211181	0.012116	1.460412	5.865652
2005	0.121944	0.696453	0.395924	2.938395	0.182078	0.035076	1.447168	3.982839

Lampiran 19

Nilai Pi pada perusahaan Farmasi yang terdaftar di BEJ periode 2001-2005

**1. PT BRISTOL**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	1.206059	2.563721	0.2806056
2002	0.508509	1.487276	0.4020462
2003	-0.184866	0.865621	0.5360146
2004	-3.691071	0.056063	0.9469133
2005	0.416872	1.384604	0.4193569

**2. PT DARYA VARIA**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	0.663194	1.678155	0.3733913
2002	2.000642	4.767005	0.1734002
2003	2.160363	5.399993	0.1562502
2004	3.817945	19.694118	0.0483229
2005	4.260464	27.819966	0.0346982

**3. PT INDO FARMA**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	1.753773241	3.931458	0.2027798
2002	0.835372094	1.919565	0.3425168
2003	0.189679746	1.159589	0.4630511
2004	0.618709337	1.620881	0.3815511
2005	1.17598	2.504227	0.2853697

**4. PT KALBE FARMA**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	-4.955988541	0.020886	0.9795415
2002	-1.456942495	0.320683	0.7571839
2003	-2.878799846	0.105693	0.9044101
2004	-0.323658962	0.776739	0.5628289
2005	3.16725038	11.850647	0.0778171

**5. PT KIMIA FARMA**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	0.180146625	1.150992	0.4649018
2002	1.437639262	3.071707	0.2455973
2003	-0.160234941	0.882426	0.5312295
2004	2.013940888	4.816749	0.1719173
2005	2.142233328	5.324109	0.158125

**6. PT MERCK**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	8.733158843	913.403418	0.0010936
2002	3.445849643	14.729604	0.0635744
2003	4.162986903	25.781644	0.037339
2004	3.794552811	19.337767	0.0491696
2005	6.156776575	122.245566	0.0081139

**7. PT PYRIDAM FARMA**

TAHUN	y	e <sup>y</sup>	Pi = 1/e <sup>y</sup>
2001	0.880907009	1.989023	0.3345575
2002	0.963184014	2.120962	0.3204141
2003	1.151535995	2.456896	0.2892769
2004	1.404858096	2.994101	0.2503692
2005	1.003155929	2.188184	0.3136582

**Lampiran 20**  
**Explore: Tahun 2001**

<b>Descriptives</b>			
		Statistic	Std. Error
2001	Mean	.35906806	.096822416
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	.13579517 .58234095
	5% Trimmed Mean	.34448478	
	Median	.33455750	
	Variance	.084	
	Std. Deviation	.290467247	
	Minimum	.001094	
	Maximum	.979542	
	Range	.978448	
	Interquartile Range	.367318	
	Skewness	1.107	.717
	Kurtosis	1.984	1.400

**Explore: Tahun 2002**

<b>Descriptives</b>			
		Statistic	Std. Error
2002	Mean	.36458616	.102414133
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	.12841875 .60075357
	5% Trimmed Mean	.35084337	
	Median	.32041406	
	Variance	.094	
	Std. Deviation	.307242398	
	Minimum	.027135	
	Maximum	.949408	
	Range	.922273	
	Interquartile Range	.461128	
	Skewness	1.031	.717
	Kurtosis	.342	1.400

## Lampiran 21

### Explore: Tahun 2003

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
2003	Mean	.36997479	.094502815
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	.15205091 .58789867
	5% Trimmed Mean	.36040245	
	Median	.40436023	
	Variance	.080	
	Std. Deviation	.283508446	
	Minimum	.007842	
	Maximum	.904410	
	Range	.896568	
	Interquartile Range	.436827	
	Skewness	.477	.717
	Kurtosis	.183	1.400

### Explore: Tahun 2004

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
2004	Mean	.33452972	.105175485
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	.09199461 .57706482
	5% Trimmed Mean	.31852877	
	Median	.25036921	
	Variance	.100	
	Std. Deviation	.315526455	
	Minimum	.010163	
	Maximum	.946913	
	Range	.936750	
	Interquartile Range	.527434	
	Skewness	.883	.717
	Kurtosis	.097	1.400

**Lampiran 22**  
**Explore: Tahun 2005**

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
2005	Mean	.20205871	.059101177
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	.06577115 .33834626
	5% Trimmed Mean	.19746704	
	Median	.15812503	
	Variance	.031	
	Std. Deviation	.177303531	
	Minimum	.008114	
	Maximum	.478653	
	Range	.470540	
	Interquartile Range	.327790	
	Skewness	.443	.717
	Kurtosis	-1.489	1.400

**Lampiran 22**  
**TABEL DISTRIBUSI CHI SQUARE**

Df	5%	DF	5%	DF	5%	DF	5%
1	3.840	51	68.670	101	125.460	151	180.680
2	5.990	52	69.830	102	126.570	152	181.770
3	7.810	53	70.990	103	127.690	153	182.860
4	9.490	54	72.150	104	128.800	154	183.960
5	11.070	55	73.310	105	129.920	155	185.050
6	12.590	56	74.470	106	131.030	156	186.150
7	14.070	57	75.620	107	132.140	157	187.240
8	15.510	58	76.780	108	133.260	158	188.330
9	16.920	59	77.930	109	134.370	159	189.420
10	18.310	60	79.080	110	135.480	160	190.520
11	19.680	61	80.230	111	136.590	161	191.610
12	21.030	62	81.380	112	137.700	162	192.700
13	22.360	63	82.530	113	138.810	163	193.790
14	23.680	64	83.680	114	139.920	164	194.880
15	25.000	65	84.820	115	141.030	165	195.970
16	26.300	66	85.960	116	142.140	166	197.060
17	27.590	67	87.110	117	143.250	167	198.150
18	28.870	68	88.250	118	144.350	168	199.240
19	30.140	69	89.390	119	145.460	169	200.330
20	31.410	70	90.530	120	146.570	170	201.420
21	32.670	71	91.670	121	147.670	171	202.510
22	33.920	72	92.810	122	148.780	172	203.600
23	35.170	73	93.950	123	149.880	173	204.690
24	36.420	74	95.080	124	150.990	174	205.780
25	37.650	75	96.220	125	152.090	175	206.870
26	38.890	76	97.350	126	153.200	176	207.950
27	40.110	77	98.480	127	154.300	177	209.040
28	41.340	78	99.620	128	155.400	178	210.130
29	42.560	79	100.750	129	156.510	179	211.220
30	43.770	80	101.880	130	157.610	180	212.300
31	44.990	81	103.010	131	158.710	181	213.390
32	46.190	82	104.140	132	159.810	182	214.480
33	47.400	83	105.270	133	160.910	183	215.560
34	48.600	84	106.390	134	162.020	184	216.650
35	49.800	85	107.520	135	163.120	185	217.730
36	51.000	86	108.650	136	164.220	186	218.820
37	52.190	87	109.770	137	165.320	187	219.910
38	53.380	88	110.900	138	166.420	188	220.990
39	54.570	89	112.020	139	167.510	189	222.080
40	55.760	90	113.150	140	168.610	190	223.160
41	56.940	91	114.270	141	169.710	191	224.240
42	58.120	92	115.390	142	170.810	192	225.330
43	59.300	93	116.510	143	171.910	193	226.410
44	60.480	94	117.630	144	173.000	194	227.500
45	61.660	95	118.750	145	174.100	195	228.580
46	62.830	96	119.870	146	175.200	196	229.660
47	64.000	97	120.990	147	176.290	197	230.750
48	65.170	98	122.110	148	177.390	198	231.830
49	66.340	99	123.230	149	178.490	199	232.910
50	67.500	100	124.340	150	179.580	200	233.990