

ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN MENGGUNAKAN
MODEL *ZMIJWESKI* DAN MODEL *SPRINGATE*
(STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN *FOOD AND BEVERAGE*
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi



Oleh :

Nadiya Salsabila

Nim. 15808141004

JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

**ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN MENGGUNAKAN
MODEL ZMIJWESKI DAN MODEL SPRINGATE
(STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN *FOOD AND BEVERAGE*
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)**

SKRIPSI

Oleh :

Nadiya Salsabila

Nim. 15808141004

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan dan dipertahankan di
depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Manajemen, Fakultas
Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 22 Mei 2019

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Winarno, SE., M.Si.,

Nip. 19680310 199702 1 001

PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul :

**ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN MENGGUNAKAN
MODEL ZMIJWESKI DAN MODEL SPRINGATE
(STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN FOOD AND BEVERAGE
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)**

Oleh:

Nadiya Salsabila

Nim. 15808141004

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan
Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 17
Juni 2019 dan dinyatakan telah lulus

DEWAN PENGUJI

Nama Lengkap	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Muniya Alteza, M.Si	Ketua Penguji		5/7-2019
Winarno, SE., M.Si.,	Sekretaris		8/7-2019
Musaroh, M.Si	Penguji Utama		3/7-2019

Yogyakarta, 10 Juli 2019

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Sugiharsono, M.Si.

NIP. 195503281983031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nadiya Salsabila

Nim : 15808141004

Jurusan/Prodi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi

Judul Skripsi : Analisis Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Model

Zmijweski dan Model Springate (Studi Kasus Pada

Perusahaan Food and Beverage Yang Terdaftar di BEI)

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 11 Juni 2019

Penulis,



Nadiya Salsabila

Nim. 15808141004

MOTTO

“Karena sesungguhnya, bersama kesulitan itu pasti ada kemudahan.
Sesungguhnya, bersama kesulitan itu ada pasti ada kemudahan. Oleh karena itu,
jika kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah urusan lain dengan
sungguh-sungguh. Hanya kepada Tuhan-mu lah kamu memohon dan mengharap.”

(Q.S. *Al-Insyirah*: 5-8)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

ALLAH SWT

Untuk ibu saya tercinta, Yustriana

Ayah saya tercinta, Tamto

Adik saya tercinta, Moch Bahar Risqi

Keluarga Besar (alm) Wahyudi & Nanik

Teman-teman,

Teman-teman Manajemen 2015, UKM Taekwondo UNY, KKN 97, Sahabat serta teman dekat yang selalu memberikan motivasi, ilmu, semangat, dukungannya kepada saya.

**ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN MENGGUNAKAN
MODEL *ZMIJWESKI* DAN MODEL *SPRINGATE*
(STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN *FOOD AND BEVERAGE*
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)**

Oleh:

Nadiya Salsabila

Nim. 15808141004

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model *Zmijweski* dan Model *Springate* menganalisis kebangkrutan pada perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Periode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tiga tahun yaitu mulai tahun 2015-2017.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel. Model analisis data yang digunakan adalah Model *Zmijweski* dan Model *Springate*. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data sekunder dengan kriteria yang telah ditentukan dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Model *Zmijweski* menunjukkan bahwa terdapat dua perusahaan dianalisis mengalami *financial distress* dan enam belas perusahaan lainnya dianalisis *non-financial distress*. (2) Model *Springate* menunjukkan bahwa terdapat lima perusahaan dianalisis mengalami *financial distress* dan tiga belas perusahaan lainnya dianalisis *non-financial distress*.

Kata kunci: **Kebangkrutan, Model Analisis Kebangkrutan, Model *Springate*, Model *Zmijewski*.**

**ANALYSIS OF BANKRUPTCY COMPANIES USING
ZMIJWESKI MODEL AND SPRINGATE MODEL
(CASE STUDY IN FOOD AND BEVERAGE COMPANY
IN INDONESIA STOCK EXCHANGE)**

By:

Nadiya Salsabila

Nim. 15808141004

ABSTRACT

The purpose of this study is to find out how the Zmijweski model and the Springate Model can predict bankruptcy conditions in food and beverage companies listed on the Indonesia Stock Exchange. The time period in this study was started from 2015 until 2017.

This study uses a quantitative descriptive approach that the research used to determine the value of a variable. The data analysis model is using the Zmijweski Model and the Springate Model. This research conducted by taking secondary data with predetermined criteria from the official website of the Indonesia Stock Exchange (www.idx.co.id).

According to the result of the research, it showed that (1) Zmijweski's model shows that there are two companies predicted to experience financial distress and sixteen other companies predicted non-financial distress. (2) The Springate model shows that there are five companies predicted to experience financial distress and thirteen other companies predicted non-financial distress.

Keywords: *Bankruptcy, Bankruptcy Prediction Model, Springate Model, Zmijewski Model.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Model *Zmijweski* dan Model *Springate* (Studi Kasus Pada Perusahaan *Food and Beverage* Yang Terdaftar di BEI)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan dan Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.


Skripsi ini tidak akan berhasil tanpa peran serta dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Sugiharsono, M.Si., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Setyabudi Indartono, Ph.D., Ketua Jurusan Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Winarno, SE., M.Si., Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan pengarahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Musaroh, M.Si, Penguji Utama yang telah memberikan pertimbangan dan masukan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Muniya Alteza, M.Si., Dosen sekaligus Ketua Penguji yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.

7. Naning Margasari, SE., M.Si., MBA., Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingannya selama perkuliahan.
8. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mendukung selama proses perkuliahan.
9. Keluarga besar (alm) Wahyudi terutama orang tua saya dan adik serta teman dekat saya atas kasih sayang, doa, dukungan dan semangatnya.
10. Sahabatku tercinta Nilova Amalia Putri, yang memberikan semangat serta bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Mahasiswa Manajemen dan yang lainnya . Terutama Elvara, Nadea, Fatma, dan Retno yang memberikan semangat serta bertukar pendapat untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman seperjuangan seperbimbingan skripsi Nurul Rahayu dan Luthfi yang telah berbagi ilmu dan saling menyemangati selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini.oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan. Penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 17 Juni 2019
Penulis,



Nadiya Salsabila
Nim. 15808141004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ASBTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori.....	11
a. Laporan Keuangan	11
1. Pengertian Laporan Keuangan	11
2. Tujuan Laporan Keuangan.....	11
3. Jenis Laporan Keuangan	12
b. Analisis Laporan Keuangan	14
c. Tujuan Analisis Laporan Keuangan.....	16
d. Kebangkrutan	17
e. Model <i>Zmijweski</i>	21
f. Model <i>Springate</i>	23
B. Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Pikir.....	27
D. Paradigma Penelitian.....	28
E. Pertanyaan Penelitian	29

BAB III. METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Definisi Operasional Variabel.....	31
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data.....	35
1. Analisis Statistik Deskriptif	35
2. Menghitung Rasio Keuangan.....	36
3. Menghitung Analisis Kebangkrutan	38
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian	40
1. Deskripsi Data.....	40
2. Statistik Deskriptif	42
3. Hasil Pengujian Data.....	47
B. Pembahasan.....	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan	54
B. Keterbatasan Penelitian.....	55
C. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penentuan Jumlah Sampel Perusahaan <i>Food and Beverage</i>	41
Tabel 2. Data Sampel Perusahaan	42
Tabel 3. Statistik Deskriptif Penelitian.....	43
Tabel 4. Hasil analisis kebangkrutan menggunakan Model <i>Zmijweski</i>	48
Tabel 5. Hasil analisis kebangkrutan menggunakan Model <i>Springate</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Statistik Deskriptif	60
Lampiran 2. Data variabel Aset Lancar, Kewajibana Lancar dan Modal Kerja periode 2015 – 2017	61
Lampiran 3. Data Variabel Total Aset, Laba Sebelum Bunga dan Pajak dan Laba Bersih Sebelum Pajak Periode 2015-2017.....	63
Lampiran 4. Data Variabel Penjualan, Laba Setelah Pajak dan Total Hutang Periode 2015-2017	65
Lampiran 5. Menghitung Variabel Model <i>Zmijweski</i> (X_1) Periode 2015-2017....	67
Lampiran 6. Menghitung Variabel Model <i>Zmijweski</i> (X_2) Periode 2015-2017....	69
Lampiran 7. Menghitung Variabel Model <i>Zmijweski</i> (X_3) Periode 2015-2017....	71
Lampiran 8. Menghitung Variabel Model <i>Springate</i> (A) Periode 2015-2017.....	73
Lampiran 9. Menghitung Variabel Model <i>Springate</i> (B) Periode 2015-2017.....	75
Lampiran 10. Menghitung Variabel Model <i>Springate</i> (C) Periode 2015-2017	77
Lampiran 11. Menghitung Variabel Model <i>Springate</i> (D) Periode 2015-2017....	79
Lampiran 12. Perhitungan dan Hasil Analisis Menggunakan Model <i>Zmijweski</i> Periode 2015-2017.....	81
Lampiran 13. Perhitungan dan Hasil Analisis Menggunakan Model <i>Springate</i> Periode 2015-2017.....	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Industri makanan dan minuman merupakan salah satu industri yang cenderung diminati oleh investor sebagai salah satu target investasinya. Karena industri makanan dan minuman saat ini sangat digemari oleh masyarakat Indonesia dan sesuai dengan pola hidup masyarakat Indonesia. Jenis komoditi ini sangat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan mereka yang praktis dan dapat dibawa dengan mudah. Hal ini didukung pula dengan semakin banyaknya orang yang tidak sempat membuat makanan sendiri di rumah karena aktivitas yang cukup padat. Makanan dan minuman dalam kemasan seperti mie instan, roti, atau susu bubuk merupakan pilihan utama dalam membantu masyarakat yang mengalami bencana alam seperti banjir, gempa bumi dan lain-lain. Semakin banyaknya minat masyarakat terhadap produk yang ditawarkan oleh perusahaan makanan dan minuman maka keuntungan bagi perusahaan akan meningkat. Kementerian Perindustrian mencatat, sepanjang tahun 2018, industri makanan dan minuman mampu tumbuh sebesar 7,91% atau melampaui pertumbuhan ekonomi nasional di angka 5,17%. Bahkan, pertumbuhan produksi industri manufaktur besar dan sedang di triwulan IV-2018 naik sebesar 3,90% terhadap triwulan IV-2017, salah satunya disebabkan oleh meningkatnya produksi industri minuman yang mencapai 23,44% (ekbis.sindonews.com).

Perkembangan zaman pada era globalisasi saat ini dengan diikuti berbagai perkembangan termasuk teknologi industri ini semakin berkembang dapat dikatakan sangatlah pesat dan selalu meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Apalagi ditambah dengan adanya ojek *online* yang menawarkan jasa pemesanan dan pengantaran makanan atau minuman yang sangat memudahkan bagi kalangan remaja sampai dewasa, sehingga menyebabkan dunia usaha semakin mengalami perubahan yang drastis. Perubahan ini sangat berdampak pada persaingan yang ketat yang dialami oleh para pelaku usaha. Dalam hal ini perusahaan diharapkan mampu beradaptasi dengan lingkungan dan menjaga kelangsungan usaha ditengah perubahan-perubahan yang terjadi, karena bila tidak mempersiapkan lebih dini dan tidak mampu bersaing akan menyebabkan aktivitas bisnis menjadi buruk. Apabila perusahaan tidak dapat bertahan, maka akan membuat kondisi keuangan perusahaan menjadi tidak sehat dan mengalami suatu permasalahan yang muncul bahkan dapat mengalami kebangkrutan.

Dalam menghadapi persaingan usaha setiap perusahaan dituntut untuk selalu meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan perusahaan. Misalnya saja dengan mengevaluasi strategi dan kebijakan didalam perusahaan. Karena suatu perusahaan yang terhindar dari risiko kebangkrutan akan berjaya selamanya. Melemahnya prospek industri ke depan yang digabungkan dengan lemahnya manajemen perusahaan dapat berakibat fatal bagi suatu perusahaan dan juga melemahnya daya beli

masyarakat dapat menguji kokohnya suatu perusahaan. Untuk mengatasi serta meminimalisir terjadinya kebangkrutan, perusahaan harus mengawasi kondisi keuangan menggunakan teknik-teknik analisis laporan keuangan. Karena dengan begitu dapat diketahui kondisi dan perkembangan kesulitan keuangan perusahaan, kelemahan dan potensi kebangkrutan perusahaan yang terjadi (Ramadhani & Likviarman, 2009).

Risiko kebangkrutan bagi perusahaan dapat diukur melalui laporan keuangan, yaitu dengan cara melakukan analisis terhadap laporan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Analisis laporan keuangan merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui kinerja keuangan perusahaan dan hasil-hasil lain yang sudah dicapai dengan strategi perusahaan yang sudah dilaksanakan. Dari laporan keuangan tersebut, maka informasi tentang kinerja keuangan, kinerja perusahaan, aliran kas perusahaan dan yang lainnya. Analisis laporan keuangan meliputi perhitungan dan interpretasi rasio keuangan yang dapat mengindikasikan kebangkrutan dari sebuah perusahaan. Menurut Baridwan (1992) Laporan keuangan merupakan ringkasan dari proses pencatatan, ringkasan dari transaksi keuangan yang terjadi selama satu tahun di perusahaan. Pada perusahaan yang telah *go-public* laporan keuangan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan karena memengaruhi dalam pengambilan keputusan. Dalam laporan keuangan banyak informasi yang dapat digunakan untuk mempertimbangkan dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang. Untuk memahami informasi laporan keuangan,

dibutuhkan suatu analisis yang tepat, sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat. Analisis kebangkrutan dilakukan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan tersebut (tanda-tanda kebangkrutan). Semakin awal ditemukannya indikasi kebangkrutan tersebut, semakin baik bagi pihak manajemen karena pihak manajemen bisa melakukan perbaikan-perbaikan (Mamduh dan Halim, 2003).

Analisis kebangkrutan sangat bermanfaat bagi semua pihak. Karena analisis kebangkrutan ini dapat memberikan pengetahuan bagi pihak-pihak tentang kinerja keuangan perusahaan untuk menghadapi kesulitan-kesulitan dimasa yang akan datang. Bagi pemilik perusahaan analisis ini dapat digunakan untuk memutuskan untuk tetap mempertahankan kepemilikannya di perusahaan atau menjualnya dan menanamkan modal ditempat lain. Investor dan kreditor sebagai pihak eksternal perusahaan dituntut untuk mengetahui perkembangan yang ada dalam perusahaan demi keamanan investasi modalnya. Sebab, ketidakmampuan untuk membaca sinyal-sinyal dalam kesulitan usaha akan mengakibatkan kerugian dalam investasi yang dilakukan.

Menurut Whitaker (1999) *financial distress* adalah kondisi dimana perusahaan mengalami laba bersih operasi (*net operation income*) negatif selama beberapa tahun dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen, pemberhentian tenaga kerja, atau menghilangkan pembayaran dividen. Terjadinya kebangkrutan pada suatu perusahaan tentunya menimbulkan berbagai macam permasalahan berkaitan dengan

pemilik, investor, dan karyawan yang bekerja pada perusahaan tersebut. Hal ini diharapkan tidak akan menimbulkan masalah yang lebih besar apabila risiko kebangkrutan pada perusahaan dapat dianalisis lebih dini. Adanya tindakan analisis risiko kebangkrutan yang lebih dini pihak perusahaan dapat menghindari atau bahkan mengurangi risiko terjadinya kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan dapat diketahui, maka semakin baik bagi pihak manajemen untuk dapat melakukan perbaikan-perbaikan.

Banyak analisis yang dikembangkan untuk menganalisis dini kebangkrutan perusahaan diantaranya yaitu dengan menggunakan model *Zmijweski* dan model *Springate*. *Model Zmijewski (X-Score)* mengembangkan model analisis kebangkrutan pada tahun 1984. Model tersebut menggunakan rasio keuangan yang mengukur kinerja keuangan, *leverage* dan likuiditas perusahaan. *Model Springate*, diperkenalkan oleh Gordon L.V. Springate pada tahun 1978. Model ini merupakan pengembangan dari *Model Altman* yang dikembangkan dengan *Multiple Discriminant Analysis (MDA)*. Awalnya model ini menggunakan 19 rasio keuangan tetapi setelah pengujian akhirnya memilih 4 rasio yang digunakan untuk menentukan perusahaan sehat atau bangkrut. Model ini memiliki keakuratan 92,5%. Enny Wahyu Puspita Sari (2014) membandingkan model *Zmijewski*, *Altman*, *Springate*, dan *Grover* dalam menganalisis *financial distress* pada perusahaan transportasi yang ada di Bursa Efek Indonesia. Hasilnya model *Springate* merupakan model

analisis *financial distress* yang terbaik. Galuh Tri Pambekti (2014) yang membandingkan model *Altman*, *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover* untuk menganalisis *financial distress* pada perusahaan yang masuk dalam Daftar Efek Syariah periode 2009-2012 yang hasilnya model *Zmijewski* adalah yang terbaik.

Dengan diketahuinya model-model analisis kebangkrutan yang sesuai, diharapkan investor maupun pihak-pihak lain yang berkepentingan untuk menganalisis kesulitan keuangan dapat mengambil keputusan dengan tepat. Maka berdasarkan paparan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Analisis Kondisi Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Model *Springate* dan Model *Zmijewski* (Studi Kasus pada Perusahaan *Food and Beverage* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka identifikasi masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya pengawasan dalam pengambilan keputusan terhadap kondisi keuangan perusahaan, menyebabkan ketidaksesuaian dengan apa yang digunakan dan dibutuhkan perusahaan.
2. Perusahaan memerlukan adanya peringatan dini dalam upaya untuk mengatasi permasalahan keuangan perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

3. Adanya perkembangan teknologi yang semakin canggih yang digunakan oleh beberapa perusahaan sekarang ini, perusahaan harus mampu beradaptasi dalam menghadapi persaingan perusahaan makanan dan minuman lainnya.
4. Ketika perusahaan mengalami kondisi kebangkrutan, maka perusahaan harus mengambil tindakan untuk mengatasi kondisi kebangkrutan tersebut karena jika tidak maka perusahaan dapat terus-menerus mengalami kebangkrutan.
5. Adanya beberapa model analisis kebangkrutan membuat pihak manajemen perusahaan harus memilih yang paling akurat dan sesuai dengan sektor usahanya.
6. Hasil penelitian yang tidak konsisten tentang tingkat akurasi model analisis.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah sangat diperlukan dalam suatu penelitian agar lebih fokus pada masalah yang akan diteliti. Dengan banyaknya model untuk menganalisis kebangkrutan perusahaan yang semakin berkembang, maka dalam penelitian ini penulis hanya menggunakan dua model analisis yaitu, Model *Zmijweski* dan Model *Springate* dalam menganalisis kondisi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2015-2017.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana model *Zmijweski* dapat menganalisis kondisi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI periode 2015 hingga 2017?
2. Bagaimana model *Springate* dapat menganalisis kondisi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI periode 2015 hingga 2017?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana model *Zmijweski* dapat menganalisis kondisi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI periode 2015 hingga 2017.
2. Untuk mengetahui bagaimana model *Springate* dapat menganalisis kondisi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI periode 2015 hingga 2017.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai sarana untuk memperluas wawasan baik mahasiswa ataupun pelaku usaha tentang bagaimana menganalisis kebangkrutan pada perusahaan dimana dalam penelitian ini mengambil sampel perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di BEI periode 2015-2017.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa untuk mengetahui berbagai macam model untuk menganalisis atau menganalisis kebangkrutan perusahaan.

b. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih bagi perusahaan sebagai *early warning* apabila terjadi kebangkrutan, sehingga dapat menganalisis potensi kebangkrutan perusahaan tersebut dan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi dalam perusahaan.

c. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan referensi untuk penelitian yang selanjutnya mengenai berbagai macam model untuk menganalisis kebangkrutan perusahaan.

d. Bagi Investor

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat membantu investor dalam menganalisis dan memutuskan apakah akan melakukan investasi pada suatu perusahaan atau tidak. Dengan adanya hasil penelitian ini, maka diharapkan dapat membantu investor untuk dapat melihat potensi kebangkrutan pada suatu perusahaan, sehingga keputusan investasi menjadi semakin baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

a. Laporan Keuangan

1. Pengertian Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan hasil akhir dari proses pencatatan transaksi keuangan suatu perusahaan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan tersebut pada satu periode tertentu dan merupakan gambaran umum mengenai kinerja suatu perusahaan. Menurut Munawir (2010) laporan keuangan terdiri dari neraca dan suatu perhitungan laba-rugi serta laporan mengenai perubahan ekuitas. Neraca tersebut menunjukkan atau menggambarkan jumlah suatu aset, kewajiban dan juga mengenai ekuitas dari suatu perusahaan pada tanggal tertentu. Menurut Kasmir (2013) secara sederhana pengertian laporan keuangan merupakan laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan saat ini atau periode-periode selanjutnya dimasa mendatang. Maksud dan tujuan laporan keuangan menunjukkan kondisi keuangan perusahaan.

2. Tujuan Laporan Keuangan

Tujuan umum dari laporan keuangan adalah sebagai berikut :

- a) Untuk membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan.

- b) Untuk membantu perusahaan menganalisis dan menilai pertumbuhan bisnis perusahaan dimasa yang akan datang.
- c) Untuk menilai suatu aktivitas operasi perusahaan.

Menurut Munawir (2007) tujuan laporan keuangan umumnya terdiri dari Neraca, Laporan Laba Rugi, dan Laporan Perubahan Modal atau Laba yang Ditahan. Walaupun dalam praktiknya sering diikutsertakan dari beberapa daftar yang memiliki sifat untuk memperoleh kejelasan lebih lanjut, seperti laporan perubahan modal kerja, laporan arus kas, perhitungan harga pokok, maupun daftar-daftar lampiran yang lainnya.

3. Jenis Laporan Keuangan

a) Neraca

Pengertian Neraca dalam Laporan Keuangan adalah bagian laporan keuangan suatu perusahaan yang menghasilkan suatu periode akuntansi yang menunjukkan posisi keuangan pada perusahaan diakhir periode tersebut. Neraca minimal demikian mencakup pos-pos berikut seperti kas dan setara kas, piutang usaha dan piutang lainnya, persediaan, properti investasi, aset tetap, aset tidak berwujud, utang usaha dan utang lainnya, aset tetap, aset tidak berwujud, utang usaha dan utang lainnya, aset dan kewajiban pajak, kewajiban diestimasi, serta ekuitas.

b) Laporan Laba Rugi

Laporan laba rugi berarti hubungan antara penghasilan dan beban dari entitas. Laba sering didefinisikan sebagai ukuran kinerja atau sebagai dasar dalam pengukuran lain, misalnya mengukur tingkat pengembalian investasi atau suatu labar per saham. Unsur-unsur dalam laporan keuangan yang secara langsung terkait dengan pengukuran laba adalah penghasilan dan juga beban. Laporan laba rugi minimal tersebut terdiri atas pos-pos sebagai berikut : pendapatan, beban keuangan, bagian laba atau rugi dari investasi yang memiliki metode ekuitas, beban pajak, laba ataupun rugi neto.

c) Laporan Perubahan Ekuitas

Laporan perubahan ekuitas merupakan laporan yang timbul atas transaksi dengan pemilik yang juga merupakan termasuk jumlah investasi, perhitungan dividen dan distribusi lain ke pemilik ekuitas selama suatu periode.

d) Laporan Arus Kas

Laporan arus kas menyajikan suatu bentuk informasi perubahan historis atas kas yang setara kas entitas yang menunjukkan secara terpisah suatu perubahan yang terjadi dalam satu periode dari aktivitas operasi, investasi dan juga mengenai pendanaan.

e) Catatan Laporan Keuangan

Catatan Laporan keuangan berisi suatu rangkuman kebijakan akuntansi yang begitu signifikan dan informasi penjelasan lainnya. Adapun catatan yang ada dalam laporan keuangan berisi suatu informasi tambahan yang disajikan dalam laporan keuangan. Catatan tersebut memberikan bentuk penjelasan naratif ataupun rincian terhadap jumlah yang disajikan dalam laporan keuangan dan juga informasi pos-pos yang tidak memenuhi suatu ciri-ciri atau kriteria pengakuan dalam suatu pelaporan keuangan.

b. Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan merupakan proses evaluasi dari analisis laporan keuangan perusahaan pada saat sekarang dan masa lalu guna mengestimasi kondisi dan kinerja perusahaan di masa yang akan datang. Menurut Hanafi (2009) analisis terhadap laporan keuangan suatu perusahaan pada dasarnya karena ingin mengetahui tingkat profitabilitas (keuntungan) dan tingkat risiko atau tingkat kesehatan suatu perusahaan. Menurut Harahap (2004) kegunaan analisis laporan keuangan ini dapat dikemukakan sebagai berikut :

- a) Dapat memberikan informasi yang lebih luas, lebih dalam dari pada yang terdapat pada laporan keuangan biasanya.

- b) Dapat menggali informasi yang tidak tampak secara kasat mata (eksplisit) dari suatu laporan keuangan atau yang berada dibalik laporan keuangan (implisit).
- c) Dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang terkandung dalam laporan keuangan.
- d) Dapat membongkar hal-hal yang bersifat konsisten dalam hubungannya dengan suatu laporan keuangan maupun kaitannya dengan informasi yang diperoleh dari luar perusahaan.
- e) Mengetahui sifat-sifat hubungan dilapangan untuk analisis dan peningkatan (*rating*).
- f) Dapat menentukan peringkat (*rating*) perusahaan menurut kriteria tertentu yang sudah dikenal dalam dunia bisnis.
- g) Dapat membandingkan situasi perusahaan dengan perusahaan lain dengan periode sebelumnya atau dengan standar industri normal atau standar ideal.
- h) Dapat memahami situasi dan kondisi keuangan, hasilusaha, struktur keuangan dan sebagainya.
- i) Dapat juga menganalisis potensi apa yang mungkin dilakukan perusahaan di masa yang akan datang.
- j) Dapat memberikan informasi yang diinginkan oleh para pengambil keputusan.

c. Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan yang dilakukan dimaksudkan untuk menambahkan informasi yang ada dalam suatu laporan keuangan. Secara lengkap kegunaan analisis laporan keuangan (Harahap, 2007) dapat dikemukakan sebagai berikut:

- a) Dapat memberikan informasi yang lebih luas, lebih dalam daripada yang terdapat dari laporan keuangan biasa.
- b) Dapat menggali informasi yang tidak tampak secara kasat mata (*explicit*) dari suatu laporan keuangan atau yang berada di balik laporan keuangan (*implicit*).
- c) Dapat mengetahui kesalahan yang terkandung dalam laporan keuangan.
- d) Dapat membongkar hal-hal yang bersifat tidak konsisten dalam hubungannya dengan suatu laporan keuangan baik dikaitkan dengan komponen internal laporan keuangan maupun kaitannya dengan informasi yang diperoleh dari luar perusahaan.
- e) Mengetahui sifat-sifat hubungan yang akhirnya dapat melahirkan model-model dan teori-teori yang terdapat di lapangan seperti untuk analisis, peningkatan (*rating*).
- f) Dapat memberikan informasi yang diinginkan oleh para pengambil keputusan.

- g) Dapat menentukan peringkat (*rating*) perusahaan menurut kriteria tertentu yang sudah dikenal dalam dunia bisnis.
- h) Dapat membandingkan situasi perusahaan dengan perusahaan lain dengan periode sebelumnya atau dengan standar industri normal atau standar ideal.
- i) Dapat memahami situasi dan kondisi keuangan yang dialami perusahaan, baik posisi keuangan, hasil usaha, struktur keuangan, dan sebagainya.
- j) Bisa juga menganalisis potensi apa yang mungkin dialami perusahaan di masa yang akan datang.

d. Kebangkrutan

Platt dan Platt (2002) menyatakan bahwa *financial distress* merupakan tahapan penurunan kondisi keuangan suatu perusahaan sebelum terjadinya kebangkrutan ataupun likuidasi. Kondisi keuangan tersebut misalnya ditinjau dari komposisi neraca yaitu perbandingan jumlah aktiva dan kewajiban dimana pada saat aktiva tidak cukup atau lebih kecil daripada jumlah hutangnya, modal kerja yang negatif sehingga terjadi ketidakseimbangan modal yang dimiliki perusahaan dengan utang-piutang yang dimiliki dan berdampak pada kegiatan perusahaan dimana perusahaan tidak mampu membiayai seluruh biaya operasionalnya, seperti biaya bahan baku, biaya *overhead*, pembayaran kompensasi bagi karyawan, hutang yang jatuh tempo, dan biaya-biaya lainnya, ditinjau dari laporan laba rugi jika perusahaan terus menerus

rugi, dan dari laporan arus kas jika arus kas masuk lebih kecil dari arus kas keluar. Oleh karena itu, untuk mengatasi dan meminimalisir terjadinya *financial distress*, perusahaan dapat mengawasi kondisi keuangannya dari segi neraca dan laporan laba rugi yang ada dalam laporan keuangan perusahaan dengan menggunakan teknik-teknik analisis laporan keuangan, seperti menggunakan metode Altman *Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski*.

Ada beberapa istilah kebangkrutan yang digunakan menurut Brigham & Gapenski (1996), yaitu :

1. *Economic Failure*.

Economic Failure yang berarti bahwa pendapatan perusahaan tidak dapat menutup biaya total, termasuk biaya modal. Usaha yang mengalami *economic failure* dapat meneruskan operasinya sepanjang kreditur berkeinginan untuk menyediakan tambahan modal dan pemilik dapat menerima tingkat pengembalian (*return*) di bawah tingkat bunga pasar.

2. *Business Failure*.

Istilah ini merupakan penyusun utama *failure statistic*, untuk mendefinisikan usaha yang menghentikan operasinya dengan akibat kerugian bagi kreditur. Dengan demikian suatu usaha dapat diklasifikasikan sebagai gagal meskipun tidak melalui kebangkrutan secara normal. Dan juga suatu usaha

dapat menghentikan atau menutup usahanya tetapi tidak dianggap sebagai gagal.

3. *Technical insolvency*.

Sebuah perusahaan dapat dinilai bangkrut apabila tidak memenuhi kewajibannya yang jatuh tempo. *Technical insolvency* ini mungkin menunjukkan kekurangan likuiditas yang sifatnya sementara dimana pada suatu waktu perusahaan dapat mengumpulkan uang untuk memenuhi kewajibannya dan tetap hidup. Di lain pihak apabila *technical insolvency* ini merupakan gejala awal dari *economic failure*, maka hal ini merupakan tanda ke arah bencana keuangan (*financial disaster*).

4. *Insolvency in bankruptcy*.

Sebuah perusahaan dikatakan *insolvency bankruptcy* apabila nilai buku dari total kewajiban melebihi nilai pasar dari aset perusahaan. Hal ini merupakan suatu keadaan yang lebih serius bila dibandingkan dengan *technical insolvency*, sebab pada umumnya hal ini merupakan pertanda dari *economic failure* yang mengarah ke likuidasi suatu usaha. Perlu dicatat bahwa perusahaan yang mengalami *insolvency in bankruptcy* tidak perlu melalui proses *legal bankruptcy*.

5. *Legal Bankruptcy.*

Istilah kebangkrutan digunakan untuk setiap perusahaan yang gagal. Sebuah perusahaan tidak dapat dikatakan sebagai bangkrut secara hukum, kecuali diajukan tuntutan secara resmi dengan undang-undang federal.

Weston & Copeland (1997) menyebutkan bahwa kebangkrutan adalah suatu kegagalan yang terjadi dalam perusahaan, apabila perusahaan tersebut mengalami:

a) Kegagalan Ekonomi (*Economic Distressed*)

Kegagalan dalam arti ekonomis bahwa pendapatan perusahaan tidak mampu lagi menutup biayanya, yang berarti bahwa tingkat labanya lebih kecil daripada biaya modalnya.

b) Kegagalan Keuangan (*Financial Distressed*)

Insolvensi memiliki dua bentuk yakni *Default* teknis yang terjadi bila suatu perusahaan gagal memenuhi salah satu atau lebih kondisi didalam ketentuan hutangnya, seperti rasio aktiva lancar dengan hutang lancar yang ditetapkan, serta kegagalan keuangan atau ketidak mampuan teknik (*technical insolvency*) yang terjadi apabila perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya pada waktu yang telah ditentukan.

e. Model *Zmijweski*

Perluasan studi dalam analisis kebangkrutan dilakukan oleh Zmijewski (1983) yang menambah validitas rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan perusahaan Model yang berhasil dikembangkan yaitu:

$$Z = -4,3 - 4,5X1 + 5,7 X2 - 0,004X3$$

Rasio keuangan yang dianalisis adalah rasio-rasio keuangan yang terdapat pada model Zmijewski yaitu:

Z = (*Zmijweski Score*)

$X1$ = (*Return on asset*)

$X2$ = (*Debt ratio*)

$X3$ = (*Current ratio*)

Dimana :

a) $X1$ (*Retrun on asset*)

ROA merupakan rasio yang membandingkan laba setelah pajak dengan total asetnya. Rasio ini menunjukkan seberapa baik perusahaan menggunakan aset yang diinvestasikan untuk dibagikan dengan laba yang dihasilkan. Laba setelah pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca.

$$X1 = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

b) *X2 (Debt ratio)*

Rasio ini merupakan rasio yang membandingkan antara total hutang dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan secara total. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

$$X2 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

c) *X3 (Current ratio)*

Rasio ini diukur dengan membandingkan antara aktiva lancar dengan hutang lancar. Rasio ini untuk mengukur likuiditas perusahaan, namun difokuskan dalam jangka pendek. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

$$X3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Zmijewski (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap bangkrut jika probabilitasnya lebih besar dari 0. Dengan kata lain, nilai Z nya adalah 0. Maka dari itu, nilai *cutoff* yang berlaku dalam model ini adalah 0. Hal ini berarti, perusahaan yang nilai Z nya lebih besar dari atau sama dengan 0 dianalisis akan mengalami kebangkrutan di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang nilai Z nya kecil dari 0 dianalisis tidak akan mengalami kebangkrutan.

f. Model Springate

Gordon L.V Springate (1978) telah melakukan penelitian dan menghasilkan model analisis kebangkrutan yang dibuat mengikuti prosedur model altman. Model Springate menggunakan 4 rasio keuangan untuk menganalisis adanya potensi kesulitan keuangan dalam suatu perusahaan. Model Springate ini dapat digunakan untuk menganalisis kebangkrutan dengan nilai keakuraan 92,5 %. Model ini memiliki rumus sebagai berikut :

$$S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Keterangan :

A = Working capital / Total asset

B = Net profit before interest and taxes / Total asset

C = Net profit before taxes / Current liabilities

D = Sales / Total asset

S = Springate Score

Dengan kriteria penilaian apabila nilai $S < 0,862$, maka menunjukkan indikasi perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan yang serius (bangkrut). Apabila nilai $0,862 < S < 1,062$ menunjukkan bahwa pihak manajemen harus hati-hati dalam mengelola aset-aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan (daerah rawan). Apabila nilai $S > 1,062$, maka menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak mempunyai permasalahan dengan keuangan (tidak bangkrut). Dengan kriteria penilaian apabila nilai $S < 0,862$ maka menunjukkan indikasi perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan yang serius (bangkrut).

B. Penelitian yang Relevan

- a) Dita Wisnu Safitri (2012) meneliti tentang “Analisis Prediktor Kebangkrutan Terbaik dengan Menggunakan Metode *Almant*, *Springate*, dan *Zmijweski* Pada Perusahaan *Delisting* dari Bursa Efek Indonesia (Studi Laporan Keuangan Tahun 2007-2011)”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode Altman merupakan metode yang paling efektif digunakan untuk menganalisis perusahaan yang telah *delisting* dari dua metode lain yang digunakan yaitu metode *Springate* dan *Zmijewski*. Metode Altman menganalisis dengan efektif, dikarenakan bahwa tidak semua perusahaan-perusahaan *delisting* merupakan perusahaan yang bangkrut dan metode Altman telah membuktikannya berdasarkan fakta-fakta. Metode *Zmijewski* memberikan *performance* yang buruk dari dua metode lain yang digunakan.
- b) Christoforus Adhitya Sondakh, dkk (2014) meneliti tentang “Analisis Potensi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode *Almant Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijweski* pada Industri Perdagangan Ritel yang Terdaftar di BEI Periode 2009-2013”. Hasil analisis dari ketiga metode yang digunakan serta perhitungan statistik, Metode *Springate* lah yang lebih akurat dari kedua metode yang ada dengan menghitung Standar Deviasinya. Nilai Standar Deviasi yang rendah menunjukkan bahwa titik data cenderung sangat dekat dengan *mean*, sehingga tingkat keakuratannya rendah. Standar Deviasi yang tinggi

menunjukkan bahwa tingkat keakuratan data lebih tinggi. Perhitungan Standar Deviasi rata-rata Metode *Springate* menunjukkan nilai paling kecil yaitu sebesar 1,18, sedangkan untuk *Altman* sebesar 4,3 dan 2,03 untuk *Zmijewski*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Metode *Springate* lah yang memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi daripada yang lain. Ini juga ditunjukkan oleh perhitungan dari Analisis *Springate* yang lebih memfokuskan pada nilai hutang lancarnya. Semakin tinggi nilai hutang lancar suatu perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan tersebut memiliki tingkat likuiditas yang rendah, sehingga membuat perusahaan tersebut berpotensi bangkrut.

- c) Sari (2014) meneliti tentang “Penggunaan Model *Zmijewski*, *Springate*, *Altman Z-Score*, dan *Gorver* dalam menganalisis Kebangkrutan pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)” menyatakan bahwa model *Altman Z-Score* merupakan model analisis yang memiliki tingkat akurasi tinggi yaitu sebesar 50%, tetapi model *Altman Z-Score* juga memiliki tingkat nilai kesalahan yang tinggi yaitu 22,73%. Selanjutnya model *Springate* dan *Grover* yang memiliki nilai tingkat akurasi yang sama yaitu 33,33%, tetapi memiliki tingkat nilai kesalahan yang berbeda. Model *Springate* memiliki tingkat kesalahan sebesar 12,12%, sedangkan *Grover* memiliki nilai kesalahan sebesar 18,18%. Kemudian terakhir yaitu model *Zmijewski* yang memiliki tingkat akurasi sebesar 27,27%, dan

tingkat kesalahan sebesar 15,15%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa model analisis yang akurat untuk perusahaan jasa transportasi di Indonesia adalah model *Springate* karena model *Springate* memiliki tingkat *error* yang rendah dibandingkan dengan model *Altman Z Score*.

- d) Wahyu Nur Cahyanti (2015) meneliti tentang “Studi Komparatif model *Z-Score Alman*, *Springate* dan *Zmijweski* dalam mengindikasikan kebangkrutan perusahaan yang terdaftar di BEI”. Hasil dari penelitian ini adalah :
- a. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model *Altman Z-score*, *Model Springate* dan model *Zmijewski* pada perusahaan yang terdaftar di BEI.
 - b. Model yang paling akurat berdasarkan uji *post hoc* adalah model *Altman*, sedangkan Model yang paling akurat berdasarkan tipe eror adalah model *Zmijewski*.
 - c. Perusahaan yang dianalisis akan mengalami kebangkrutan berdasarkan model *Altmant* dan *Zmijewski* adalah PT. Argo Pantas Tbk, PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk, PT. Steady Safe Tbk, PT. Bakrie Telkom Tbk dan PT. Smartfren Tbk.
- e) Elvinna Wiwit Firma Meita (2016) meneliti tentang “Analisis Penggunaan Metode *Almant*, *Springate*, dan *Zmijweski* dalam Menganalisis Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara Periode 2012-2014”. Hasil penelitiannya adalah :

- a) Model *Altman Z-Score* dan model *Springate* merupakan model analisis kebangkrutan yang memberikan nilai yang sama tingginya dalam menganalisis kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu-bara dengan nilai analisis kebangkrutan sebesar 88,888%.
- b) Model *Zmijewski* merupakan model analisis kebangkrutan yang memberikan nilai yang juga cukup tinggi dalam menganalisis kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batubara dengan nilai analisis kebangkrutan sebesar 66,666%.

C. Kerangka Pikir

1. Model *Zmijewski* dalam menganalisis kebangkrutan perusahaan

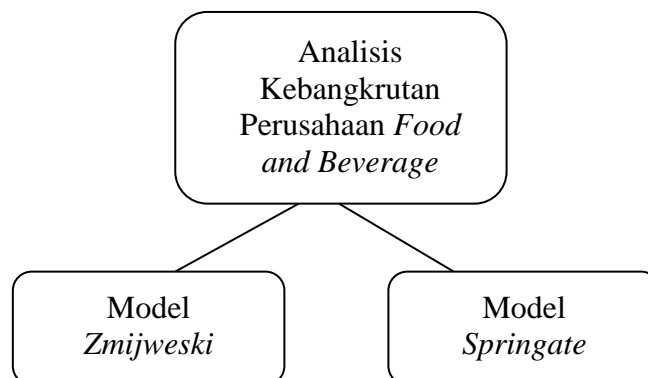
Perluasan studi dalam analisis kebangkrutan dilakukan oleh Zmijewski (1983) yang menambah validitas rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan perusahaan. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Listyarini (2016) yang menyimpulkan bahwa berdasarkan tingkat akurasi tertinggi, model yang paling akurat dalam menganalisis kondisi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur di Indonesia adalah model *Zmijewski* dengan tingkat akurasi 100%.

2. Model *Springate* dalam menganalisis kebangkrutan perusahaan

Gordon L.V Springate (1978) telah melakukan penelitian dan menghasilkan model analisis kebangkrutan yang dibuat mengikuti prosedur model altman. Model *Springate* menggunakan 4 rasio

keuangan untuk menganalisis adanya potensi kesulitan keuangan dalam suatu perusahaan. Model *Springate* ini dapat digunakan untuk menganalisis kebangkrutan perusahaan. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Enny Wahyu Puspita Sari (2014) yang menyimpulkan bahwa model *Springate* adalah model yang paling sesuai diterapkan untuk perusahaan transportasi di Indonesia, karena tingkat keakuratannya tinggi dan tingkat kesalahannya rendah dibandingkan model analisis lainnya.

D. Paradigma Penelitian



Gambar 1. Paradigma Penelitian

E. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terdapat perusahaan *food and beverages* yang mengalami kebangkrutan menggunakan analisis Model *Zmijewski*?
2. Apakah terdapat perusahaan *food and beverages* yang mengalami kebangkrutan menggunakan analisis Model *Springate*?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bersifat membandingkan atau komparatif, teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Menurut Arikunto (2010) analisis deskriptif kuantitatif adalah cara untuk mengumpulkan, mengklasifikasikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data yang diperoleh dari perusahaan sehingga dapat memberikan gambaran dengan keadaan yang sebenarnya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan antara tahun 2015 hingga 2017 pada laman Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2015) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan *food and beverages* yang

terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015 hingga 2017.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2015) Sampel adalah bagian populasi yang dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah:

- a. Perusahaan *food and beverages* yang masih dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- b. Perusahaan *food and beverages* yang mempublikasikan laporan keuangannya secara lengkap dan telah diaudit pada periode 2015 hingga 2017.
- c. Perusahaan *food and beverages* yang menyajikan secara lengkap laporan keuangan dan mencantumkan data variabel-variabel yang dibutuhkan dalam penelitian.

D. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini akan membandingkan ke dua model analisis, yaitu *Zmijweski* dan *Springate* berdasarkan perbedaan *score* dan tingkat akurasi pada masing-masing model analisis dan mendapatkan satu model analisis dengan tingkat akurasi tertinggi dalam menganalisis kondisi kebangkrutan pada sektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 hingga 2017. Berikut ini model

analisis beserta pengukuran yang digunakan untuk menghasilkan *score* pada setiap model analisis :

6. Model *Zmijewski*

Perhitungan analisis kebangkrutan menggunakan Model *Zmijewski* melalui rumus :

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Dimana :

$X_1 = (\text{Return on asset})$

$X_2 = (\text{Debt ratio})$

$X_3 = (\text{Current ratio})$

$X = (\text{Z-score})$

Zmijewski (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap mengalami kebangkrutan jika skor $X > 0$. Hal ini berarti, perusahaan yang skor X nya lebih besar atau sama dengan 0 dianalisis akan mengalami kebangkrutan dimasa depan. Sebaliknya, perusahaan yang skor $X < 0$ dianalisis tidak akan mengalami kebangkrutan.

a. Laba Setelah Pajak terhadap Total Aset (X_1)

ROA merupakan rasio yang membandingkan laba setelah pajak dengan total asetnya. Rasio ini menunjukkan seberapa baik perusahaan menggunakan aset yang diinvestasikan untuk dibagikan dengan laba yang dihasilkan. Laba setelah pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca.

b. Total Hutang terhadap Total Aset (X2)

Rasio ini merupakan rasio yang membandingkan antara total hutang dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan secara total. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

c. Aset Lancar terhadap Kewajiban Lancar (X3)

Rasio ini diukur dengan membandingkan antara aktiva lancar dengan hutang lancar. Rasio ini untuk mengukur likuiditas perusahaan, namun difokuskan dalam jangka pendek. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

7. Model *Springate*

Perhitungan analisis kebangkrutan menggunakan Model *Springate* melalui rumus :

$$S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Dimana :

$$A = (\text{Working capital} / \text{Total asset})$$

$$B = (\text{Net profit before interest and taxes} / \text{Total asset})$$

$$C = (\text{Net profit before taxes} / \text{Current liabilities})$$

$$D = (\text{Sales} / \text{Total asset})$$

$$S = (\text{S-score})$$

Jika skor S yang didapat $> 0,862$, maka perusahaan diklasifikasikan sehat dan jika skor S yang didapat $< 0,862$, maka perusahaan diklasifikasikan mengalami kebangkrutan.

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (A)

Rasio ini sama dengan pembahasan pada metode Altman *Z-Score*. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Sumber data yang diperoleh dari neraca perusahaan.

b. Laba Bersih Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset (B)

Rasio ini merupakan perbandingan antara laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktivasnya. Laba bersih sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca perusahaan.

c. Laba Bersih Sebelum Pajak terhadap Kewajiban Lancar (C)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum pajak dengan hutang lancar/kewajiban lancarnya. Laba bersih sebelum pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan kewajiban lancar diperoleh dari neraca perusahaan.

d. Penjualan terhadap Total Aset (D)

Rasio ini merupakan perbandingan penjualan dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengetahui sebesar besar kontribusi penjualan terhadap aktiva dalam satu periode waktu tertentu. Nilai penjualan diperoleh dari

laporan laba rugi, dan nilai total aset didapat dari neraca perusahaan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2009) sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Oleh sebab itu pada data sumber sekunder, sumber data tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data misalnya melalui orang lain atau melalui dokumen. Teknik pengumpulan data dilakukan adalah dengan metode dokumentasi. Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang bersumber dari media elektronik, prospektus perusahaan, sampai internet. Data penelitian ini adalah data yang tertulis dalam laporan keuangan perusahaan *food and beverages* yang masih dan terdaftar di BEI tahun 2015 hingga 2017 dan diperoleh dari situs *website* resmi BEI yaitu www.idx.co.id.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai *minimum*, *maximum*, *mean* dan standar deviasi dari keempat model analisis kebangkrutan dari perusahaan *food and beverage* di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2015 hingga 2017. Nilai *minimum* menggambarkan nilai terendah dari sejumlah data/sampel yang dianalisis. Nilai *maksimum*

menggambarkan nilai tertinggi dari sejumlah data atau sampel yang dianalisis. Nilai *mean* menggambarkan nilai rata-rata skor dari data atau sampel yang dianalisis. Standar deviasi menyatakan kecenderungan variasi data atau sampel yang dianalisis. Semakin tinggi standar deviasi suatu variabel, maka semakin menyebar data dalam variabel tersebut dari nilai *mean* nya. Sebaliknya, semakin rendah standar deviasi suatu variabel, maka semakin mengumpul data dalam variabel tersebut pada nilai *mean* nya. Statistik deskriptif berguna sebagai alat untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan sampel yang ada tanpa maksud membuat kesimpulan berlaku umum.

2. Menghitung Rasio Keuangan

a. Menghitung rasio keuangan dengan menggunakan metode *Zmijweski*

a) Laba setelah pajak terhadap Total Aset (X1)

Laba bersih diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca. Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$X1 = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total Aset}}$$

b) Total Hutang terhadap Total Aset (X2)

Semua data diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$X2 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

c) Aset Lancar terhadap Kewajiban Lancar (X3)

Semua data diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini dihitung menggunakan rumus :

$$X3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

b. Menghitung rasio keuangan dengan menggunakan Model *Springate*

a) Modal Kerja terhadap Total Aset (A)

Sumber data diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$A = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

b) Laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap Total Aset (B)

Laba bersih sebelum pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan kewajiban lancar diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$B = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total Aset}}$$

- c) Laba bersih sebelum pajak terhadap Kewajiban Lancar
(C)

Laba bersih sebelum pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan kewajiban lancar diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$C = \frac{\text{laba bersih sebelum pajak}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

- d) Penjualan terhadap Total Aset (D)

Nilai penjualan diperoleh dari laporan laba rugi, dan nilai total aset diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$D = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

3. Menghitung analisis kebangkrutan

1. Perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan Model

Zmijweski melalui rumus :

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Dimana :

$$X_1 = (\text{Return on asset})$$

$$X_2 = (\text{Debt ratio})$$

$$X_3 = (\text{Current ratio})$$

$$Z = (\text{Z-score})$$

Dengan kriteria apabila nilai $Z > 0$, maka perusahaan tersebut mengalami kebangkrutan, dan apabila $Z < 0$, maka perusahaan tersebut tidak mengalami kebangkrutan.

2. Perhitungan potensi kebangkrutan menggunakan Model

Springate melalui rumus :

$$S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Dimana :

$$A = (\text{Working capital} / \text{Total asset})$$

$$B = (\text{Net profit before interest and taxes} / \text{Total asset})$$

$$C = (\text{Net profit before taxes} / \text{Current liabilities})$$

$$D = (\text{Sales} / \text{Total asset})$$

$$S = (\text{S-score})$$

Dengan kriteria apabila nilai $S < 0,862$, maka perusahaan tersebut mengalami kebangkrutan, dan apabila $S > 0,862$, maka perusahaan tersebut tidak mengalami kebangkrutan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan jenis data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (Sekaran,2011). Data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya Aset lancar, Kewajiban Lancar, Modal Kerja, Total Aset, Laba Sebelum Bunga dan Pajak, Laba Bersih Sebelum Pajak, Laba Setelah Pajak, Penjualan, dan Total Hutang. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang diunduh melalui *website* resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2015 hingga 2017. Mengingat karakteristik populasi yang ada dan tujuan penelitian, maka peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yang berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu. Teknik ini ditujukan untuk mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan *food and beverages* yang masih dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2017.
- b. Perusahaan *food and beverages* yang mempublikasikan laporan keuangan yang lengkap dan telah diaudit pada periode 31 Desember 2015 hingga 31 Desember 2017.

- c. Perusahaan *food and beverages* yang menyajikan lengkap laporan keuangan dan mencantumkan data variabel-variabel yang dibutuhkan dalam penelitian.

Penentuan kriteria untuk memilih sampel sesuai dengan data penelitian yang dibutuhkan akan dijelaskan seperti tabel dibawah ini :

Tabel 1. Penentuan Jumlah Sampel Perusahaan *Food and Beverage*

Total Populasi	27
Perusahaan yang tidak terdaftar di BEI pada periode 2015-2017	(4)
Perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan keuangan dan telah diaudit pada periode 2015-2017	(5)
Perusahaan yang tidak mempunyai data lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian	(0)
Jumlah Perusahaan yang menjadi sampel	18
Jumlah observasi 18 x 3 tahun	54

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti, terdapat 18 Perusahaan *food and beverage* yang memenuhi kriteria dari total 27 Perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Periode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini selama 3 tahun yaitu dari tahun 2015 hingga 2017, sehingga jumlah data yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 54 data penelitian.

Berikut daftar perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini :

Tabel 2. Data Sampel Perusahaan

No.	Nama Perusahaan
1	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
2	PT. Mayora Indah Tbk
3	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk
5	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk
6	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk
7	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk
8	PT. Delta Djakarta Tbk
9	PT. Siantar Top Tbk
10	PT. Sekar Bumi Tbk
11	PT. Tri Banyan Tirta Tbk
12	PT. Akasha Wira International Tbk
13	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
14	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk
15	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk
16	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
17	PT. Sekar Laut Tbk
18	PT. Magna Investama Mandiri Tbk

Sumber: Data Diolah Dari Bursa Efek Indonesia

2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi data yang dilihat dari nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata dan standar deviasi. Hasil penelitian yang dilakukan secara deskriptif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Statistik Deskriptif Penelitian

(dalam jutaan rupiah)

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Aset Lancar	54	48.344	42.816.745	4.228.819,48	8.524.338,051
Kewajiban Lancar	54	3.096	25.107.538	2.375.260,48	5.104.061,697
Modal Kerja	54	-555.667	17.709.207	1.997.279,89	3.951.133,5
Laba Sebelum Bunga & Pajak	54	266.028	91.831.526	9.183.890,89	20.329.658,68
Laba Bersih Sebelum Pajak	54	27.276	19.868.522	2.391.449,67	4.745.973,932
Penjualan	54	-967.484	7.658.554	929.957,74	1.847.083,055
Laba Setelah Pajak	54	68.632	70.186.618	8.382.198,13	16.523.040,57
Total Hutang	54	-846.809	5.266.906	667.317,35	1.307.137,869

Sumber : Lampiran 1.1, halaman 61

Tabel 3 menunjukkan gambaran secara umum statistik deskriptif variabel penelitian. Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Aset Lancar

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum aset lancar sebesar 48.344 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 42.816.745 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya aset lancar pada sampel penelitian ini berkisar antara 48.344 Juta Rupiah sampai 42.816.745 Juta Rupiah dengan rata-rata 4.228.819,48 Juta Rupiah pada standar deviasi sebesar 8.524.338,051 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu 4.228.819,48 Juta Rupiah < 8.524.338,051 Juta Rupiah yang berarti bahwa sebaran nilai aset lancar kurang baik.

b. Kewajiban Lancar

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum kewajiban lancar sebesar 3.096 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 25.107.538 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya kewajiban lancar pada sampel penelitian ini berkisar antara 3.096 Juta Rupiah sampai 25.107.538 Juta Rupiah dengan rata-rata 2.375.260,48 Juta Rupiah pada standar deviasi 5.104.061,697 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu 2.375.260,48 Juta Rupiah < 5.104.061,697 Juta Rupiah yang berarti bahwa sebaran nilai kewajiban lancar kurang baik.

c. Modal Kerja

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum modal kerja sebesar -555.667 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 17.709.207 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya modal kerja pada sampel penelitian ini berkisar antara -555.667 Juta Rupiah sampai 17.709.207 Juta Rupiah dengan rata-rata 1.997.279,89 Juta Rupiah pada standar deviasi 3.951.133,5Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu 1.997.279,89 Juta Rupiah < 3.951.133,5 Juta Rupiah yang berarti bahwa sebaran nilai modal kerja kurang baik.

d. Laba Sebelum Bunga & Pajak

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum laba sebelum bunga dan pajak sebesar 266.028 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 91.831.526 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya laba sebelum bunga dan pajak pada sampel penelitian ini berkisar antara - 266.028 Juta Rupiah sampai 91.831.526 Juta Rupiah dengan rata-rata 9.183.890,89 Juta Rupiah pada standar deviasi 20.329.658,68 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu $9.183.890,89 \text{ Juta Rupiah} < 20.329.658,68 \text{ Juta Rupiah}$ yang berarti bahwa sebaran nilai laba bersih sebelum bunga dan pajak kurang baik.

e. Laba Bersih Sebelum Pajak

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum laba bersih sebelum pajak sebesar 27.276 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 19.868.522 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya laba bersih sebelum pajak pada sampel penelitian ini berkisar antara 27.276 Juta Rupiah sampai 19.868.522 Juta Rupiah dengan rata-rata 2.391.449,67 Juta Rupiah pada standar deviasi 4.745.973,932 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu $2.391.449,67 \text{ Juta Rupiah} < 4.745.973,932 \text{ Juta Rupiah}$ yang berarti bahwa sebaran nilai laba bersih sebelum pajak kurang baik.

f. Penjualan

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum penjualan sebesar -967.484 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 7.658.554 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya penjualan pada sampel penelitian ini berkisar antara -967.484 Juta Rupiah sampai 7.658.554 Juta Rupiah dengan rata-rata 929.957,74 Juta Rupiah pada standar deviasi 1.847.083,055 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu 929.957,74 Juta Rupiah < 1.847.083,055 Juta Rupiah yang berarti bahwa sebaran nilai penjualan kurang baik.

g. Laba Setelah Pajak

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum laba setelah pajak sebesar -68.632 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 70.186.618 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya laba setelah pajak pada sampel penelitian ini berkisar antara 68.632 Juta Rupiah sampai 70.186.618 Juta Rupiah dengan rata-rata 8.382.198,13 Juta Rupiah pada standar deviasi 16.523.040,57 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu 8.382.198,13 Juta Rupiah < 16.523.040,57 Juta Rupiah yang berarti bahwa sebaran nilai laba setelah pajak kurang baik.

h. Total Hutang

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai minimum total hutang sebesar -846.809 Juta Rupiah dan nilai maksimum sebesar 5.266.906 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya total hutang pada sampel penelitian ini berkisar antara -846.809 Juta Rupiah sampai 5.266.906 Juta Rupiah dengan rata-rata 667.317,35 Juta Rupiah pada standar deviasi 1.307.137,869 Juta Rupiah. Nilai rata-rata lebih kecil dari standar deviasi yaitu 667.317,35 Juta Rupiah < 1.307.137,869 Juta Rupiah yang berarti bahwa sebaran nilai total hutang kurang baik.

3. Hasil Pengujian Data

Berikut ini adalah hasil analisis kebangkrutan dengan menggunakan Model *Zmijweski* dan model *Springate* pada periode 2015 hingga 2017.

a. Data hasil perhitungan analisis menggunakan Model *Zmijweski*

Berdasarkan penelitian pada 18 perusahaan *Food and Beverage* periode 2015-2017 dengan Model *Zmijweski* menggunakan persamaan $Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$ dan setelah dilakukan perhitungan disetiap variabel dengan *cut-off* $Z > 0$ perusahaan masuk dalam kategori *financial distress*, jika $Z < 0$ perusahaan dikatakan dalam kategori *non financial distress*. Maka, diperoleh hasil dengan kategori sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil analisis kebangkrutan menggunakan Model
Zmijweski

No	Nama Perusahaan	Periode	Nilai	Kategori
1	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	-2,6212	<i>Non-Distress</i>
		2016	-2,8237	<i>Non-Distress</i>
		2017	-2,7778	<i>Non-Distress</i>
2	PT. Mayora Indah Tbk	2015	-1,7158	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,8561	<i>Non-Distress</i>
		2017	-1,912	<i>Non-Distress</i>
3	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	-1,4652	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,9424	<i>Non-Distress</i>
		2017	-1,8999	<i>Non-Distress</i>
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	-1,7463	<i>Non-Distress</i>
		2016	-2,6014	<i>Non-Distress</i>
		2017	-3,3917	<i>Non-Distress</i>
5	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	-3,7844	<i>Non-Distress</i>
		2016	-4,0645	<i>Non-Distress</i>
		2017	-3,8593	<i>Non-Distress</i>
6	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	-1,5613	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,8597	<i>Non-Distress</i>
		2017	-2,2681	<i>Non-Distress</i>
7	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	0,6138	<i>Distress</i>
		2016	-0,2597	<i>Non-Distress</i>
		2017	-0,7029	<i>Non-Distress</i>
8	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	-4,1221	<i>Non-Distress</i>
		2016	-4,4042	<i>Non-Distress</i>
		2017	-4,4395	<i>Non-Distress</i>
9	PT. Siantar Top Tbk	2015	-2,0357	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,7909	<i>Non-Distress</i>
		2017	-2,3952	<i>Non-Distress</i>
10	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	-1,4064	<i>Non-Distress</i>
		2016	-0,8021	<i>Non-Distress</i>
		2017	-2,2719	<i>Non-Distress</i>
11	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	-0,962	<i>Non-Distress</i>
		2016	-0,8531	<i>Non-Distress</i>
		2017	-0,5036	<i>Non-Distress</i>
12	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	-1,6971	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,7894	<i>Non-Distress</i>
		2017	-1,6792	<i>Non-Distress</i>

Sumber : Lampiran 5-7, halaman 68-73 dan lampiran 12, halaman 82-84

Berlanjut ke halaman selanjutnya

No	Nama Perusahaan	Periode	Nilai	Kategori
13	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	-1,3836	<i>Non-Distress</i>
		2016	-2,946	<i>Non-Distress</i>
		2017	-2,6521	<i>Non-Distress</i>
14	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	-0,562	<i>Non-Distress</i>
		2016	-0,9282	<i>Non-Distress</i>
		2017	-0,9907	<i>Non-Distress</i>
15	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	-1,275	<i>Non-Distress</i>
		2016	-0,7955	<i>Non-Distress</i>
		2017	-1,2845	<i>Non-Distress</i>
16	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	-1,2876	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,5857	<i>Non-Distress</i>
		2017	-0,3923	<i>Non-Distress</i>
17	PT. Sekar Laut Tbk	2015	-1,1424	<i>Non-Distress</i>
		2016	-1,7395	<i>Non-Distress</i>
		2017	-1,5228	<i>Non-Distress</i>
18	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	-0,5062	<i>Non-Distress</i>
		2016	0,7298	<i>Distress</i>
		2017	-0,3375	<i>Non-Distress</i>

Sumber :Lampiran 5-7, halaman 68-73 dan lampiran 12, halaman 82-84

Pada tabel 4 menunjukkan perhitungan menggunakan Model *Zmijweski* pada tahun 2015, terdapat satu perusahaan yang mengalami kondisi kebangkrutan (*distress*) yaitu PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, sedangkan tujuh belas perusahaan lainnya merupakan perusahaan yang sehat (*non financial distress*). Selanjutnya pada tahun 2016, terdapat satu perusahaan yang mengalami kondisi kebangkrutan (*distress*) yaitu PT. Magna Investama Mandiri Tbk, sedangkan tujuh belas perusahaan lainnya merupakan perusahaan yang sehat (*non financial distress*). Kemudian pada tahun 2017, terdapat penurunan jumlah perusahaan yang mengalami kebangkrutan dimana tidak ada perusahaan yang mengalami kebangkrutan pada tahun tersebut. Keseluruhan perusahaan merupakan perusahaan yang sehat (*non financial distress*).

b. Data hasil perhitungan analisis menggunakan Model *Springate*Tabel 5. Hasil analisis kebangkrutan menggunakan Model *Springate*

No	Nama Perusahaan	Periode	Nilai	Kategori
1	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	2,3394	<i>Non-Distress</i>
		2016	2,4638	<i>Non-Distress</i>
		2017	2,3451	<i>Non-Distress</i>
2	PT. Mayora Indah Tbk	2015	2,3932	<i>Non-Distress</i>
		2016	2,4329	<i>Non-Distress</i>
		2017	2,8689	<i>Non-Distress</i>
3	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	1,1851	<i>Non-Distress</i>
		2016	1,4268	<i>Non-Distress</i>
		2017	1,3739	<i>Non-Distress</i>
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	3,0042	<i>Non-Distress</i>
		2016	3,9365	<i>Non-Distress</i>
		2017	4,1262	<i>Non-Distress</i>
5	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	2,9675	<i>Non-Distress</i>
		2016	3,2160	<i>Non-Distress</i>
		2017	2,8362	<i>Non-Distress</i>
6	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	2,4209	<i>Non-Distress</i>
		2016	2,6962	<i>Non-Distress</i>
		2017	1,5108	<i>Non-Distress</i>
7	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	0,1040	<i>Distress</i>
		2016	0,0386	<i>Distress</i>
		2017	0,1096	<i>Distress</i>
8	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	3,8993	<i>Non-Distress</i>
		2016	4,2889	<i>Non-Distress</i>
		2017	4,1098	<i>Non-Distress</i>
9	PT. Siantar Top Tbk	2015	1,7136	<i>Non-Distress</i>
		2016	1,5903	<i>Non-Distress</i>
		2017	2,0760	<i>Non-Distress</i>
10	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	1,5833	<i>Non-Distress</i>
		2016	1,2647	<i>Non-Distress</i>
		2017	1,0532	<i>Non-Distress</i>
11	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	0,4374	<i>Distress</i>
		2016	0,2324	<i>Distress</i>
		2017	-0,0355	<i>Distress</i>
12	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	2,2742	<i>Non-Distress</i>
		2016	2,6768	<i>Non-Distress</i>
		2017	2,1897	<i>Non-Distress</i>

Sumber : Lampiran 8-11, halaman 74-81 dan lampiran 13, halaman 85-88

Berlanjut ke halaman selanjutnya

No	Nama Perusahaan	Periode	Nilai	Kategori
13	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	1,9736	<i>Non-Distress</i>
		2016	2,8981	<i>Non-Distress</i>
		2017	2,4647	<i>Non-Distress</i>
14	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	0,5222	<i>Distress</i>
		2016	0,66	<i>Distress</i>
		2017	0,747	<i>Distress</i>
15	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	1,0564	<i>Non-Distress</i>
		2016	1,137	<i>Non-Distress</i>
		2017	1,8275	<i>Non-Distress</i>
16	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	1,0117	<i>Non-Distress</i>
		2016	1,4615	<i>Non-Distress</i>
		2017	0,3572	<i>Distress</i>
17	PT. Sekar Laut Tbk	2015	2,4848	<i>Non-Distress</i>
		2016	1,9408	<i>Non-Distress</i>
		2017	1,8937	<i>Non-Distress</i>
18	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	1,6877	<i>Non-Distress</i>
		2016	-13,67	<i>Distress</i>
		2017	-0,476	<i>Distress</i>

Sumber : Lampiran 8-11, halaman 74-81 dan lampiran 13, halaman 85-88

Pada tabel 5 menunjukkan perhitungan menggunakan Model *Springate* pada tahun 2015, terdapat tiga perusahaan yang mengalami kondisi kebangkrutan (*distress*) yaitu PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, PT. Tri Banyan Tirta Tbk, dan PT. Budi Starch & Sweetener Tbk, sedangkan lima belas perusahaan yang lain merupakan perusahaan yang sehat (*non financial distress*). Tahun 2016 terdapat empat perusahaan yang mengalami kondisi kebangkrutan (*distress*) yaitu PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, PT. Tri Banyan Tirta Tbk, PT. Budi Starch & Sweetener Tbk, dan PT. Magna Investama Mandiri Tbk, sedangkan empat belas perusahaan yang lain merupakan perusahaan yang sehat (*non financial distress*). Kemudian pada tahun 2017 terdapat kenaikan jumlah perusahaan yang mengalami kondisi kebangkrutan (*distress*) dimana terdapat lima perusahaan yang terdiri dari PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, PT. Tri

Banyan Tirta Tbk, PT. Budi Starch & Sweetener Tbk, PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk, dan PT. Magna Investama Mandiri Tbk, sedangkan tiga belas perusahaan yang lain masuk dalam kategori perusahaan yang sehat (*non-financial distress*).

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan kedua model analisis tersebut dapat dinyatakan bahwa terdapat beberapa perusahaan dinyatakan mengalami kesulitan keuangan. Dari hasil analisis tersebut beberapa sesuai dengan keadaan keuangan yang sebenarnya menurut Bursa Efek Indonesia, namun beberapa juga tidak sesuai dengan kondisi nyata suatu perusahaan.

Hasil analisis data menggunakan Model *Zmijweski* menunjukkan pada tahun 2015 dan 2016 hanya terdapat satu perusahaan yang mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2015 perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, pada tahun 2016 perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah PT. Magna Investama Mandiri Tbk. Sedangkan pada tahun 2017 tidak ada perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Hasil analisis menggunakan Model *Springate* menunjukkan pada tahun 2015 terdapat tiga perusahaan yang mengalami kebangkrutan, pada tahun 2016 terdapat empat perusahaan yang mengalami kebangkrutan, dan pada tahun 2017 terdapat lima perusahaan yang mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2015 tiga perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah

PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, PT. Tri Banyan Tirta Tbk, dan PT. Budi Starch & Sweetener Tbk, pada tahun 2016 empat perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, PT. Tri Banyan Tirta Tbk, dan PT. Budi Starch & Sweetener Tbk, dan pada 2017 lima perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk, PT. Tri Banyan Tirta Tbk, PT. Budi Starch & Sweetener Tbk, PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk, dan PT. Magna Investama Mandiri Tbk. Sedangkan tiga belas perusahaan lainnya masuk dalam kategori perusahaan yang sehat atau tidak mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan kedua model tersebut, dapat dijadikan sebagai tolok ukur serta indikator untuk melihat keberlangsungan perusahaan di masa yang akan datang, sehingga dapat mengantisipasi terjadinya kesulitan keuangan seperti yang sudah dianalisis menggunakan kedua model tersebut. Hasil analisis tersebut juga dapat digunakan investor sebagai pertimbangan dalam memilih suatu perusahaan ketika akan berinvestasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Model *Zmijweski* dan Model *Springate* menganalisis kondisi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverage* dimana sampel dibagi menjadi dua kondisi, yaitu *financial distress* dan *non-financial distress*. Berdasarkan hasil analisis data, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Model *Zmijweski* yang digunakan untuk menganalisis kondisi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2015-2017 terdapat dua perusahaan dianalisis mengalami *financial distress* dan enam belas perusahaan lainnya dianalisis *non-financial distress*, yaitu pada tahun 2015 dan 2016.
2. Model *Springate* yang digunakan untuk menganalisis kondisi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2015-2017 terdapat lima perusahaan dianalisis mengalami *financial distress* dan tiga belas perusahaan lainnya dianalisis *non-financial distress*.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, keterbatasan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peneliti hanya menggunakan rentang waktu yang singkat yaitu selama 3 tahun dengan jumlah sampel yang terbatas, yaitu sebanyak 18 perusahaan sektor *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian hanya terbatas pada perusahaan sektor *Food and Beverage*, sehingga kurang mewakili seluruh sektor industri yang ada di Bursa Efek Indonesia.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang sudah dipaparkan, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pihak manajemen perusahaan sebaiknya lebih teliti lagi dalam memperhatikan kondisi keuangan, sehingga meminimalisir terjadinya *financial distress*.
2. Investor dapat menjadikan referensi sebagai pertimbangan investasi serta membuat keputusan yang tepat dalam berinvestasi.
3. Menggunakan model analisis yang berbeda dari kedua model tersebut misalkan dengan model analisis *Ohlson, Beaver*, atau lain sebagainya.
4. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk mencoba menerapkannya pada sektor lain seperti kosmetik, telekomunikasi, dan

dengan jumlah sampel yang diambil pada penelitian selanjutnya lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, Azwir Nasir, dan Rusli (2012), Analisis Analisis Kebangkrutan Menggunakan Metode *Springate* pada Perusahaan *Foods and Beverages* Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Universitas Riau.
- Adriani, (2009) Analisis Perbandingan Efektivitas Model Analisis Keberlangsungan Usaha Antara Model Analisa *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*. *Jurnal*.
- Adnan, H dan Arisudhana, D (2010). Analisis Kebangkrutan Model *Altman Z-Score* dan *Springate* Pada Perusahaan Industri *Property*. *Jurnal*. Universitas Budi Luhur Jakarta.
- Burhanuddin, Rizky Amalia. (2015). Analisis Penggunaan Metode *Altman Z-Score* Dan Metode *Springate* Untuk Mengetahui Potensi Terjadinya *Financial Distress* Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar Dan Kimia Sub Sektor Semen Periode 2009-2013. *Skripsi Sarjana*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
- Bursa Efek Indonesia. (2019). *Laporan Keuangan dan Tahunan*. www.idx.co.id. Diakses pada Maret 2019.
- Dwi Prastowo. (2011). *Analisis Laporan Keuangan Kondep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Fatmawati, mila (2012). Penggunaan *The Zmijewski Model*, *The Altman Model*, dan *The Springate Model* sebagai Prediktor *Delisting*. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, Vol. 16, No. 1, Januari 2012, hlm.56-65.
- Pambekti, Galuh Tri. (2014). *Precision of the models of Altman, Springate, Zmijewski, and Grover for predicting the financial distress*. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*. Vol. 17. No. 3. hal: 405 – 416.
- Hadi, Syamsul dan Anggraeni, A (2008). Pemilihan Prediktor *Delisting* Terbaik (Perbandingan antara *The Zmijewski Model*, *The Altman Model*, dan *The Springate Model*). *Jurnal*. Universitas Islam Indonesia.
- Kuncoro, Aris Wahyu. (2012). Analisis kebangkrutan dengan metode *springate* dan *zmijewski* pada PT. Betonjaya Manunggal Tbk periode 2007-2011. *Jurnal Ekonomika dan Manajemen*. Fakultas Ekonomi Universitas Budi Luhur Jakarta, Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta 12260.
- Nurchayani. (2015). Studi Komparatif Model *Z-Score Altman*, *Springate*, dan *Zmijewski* Dalam Mengindikasikan Kebangkrutan Perusahaan Yang Terdaftar Di BEI. *Artikel Ilmiah*. Universitas Negeri Padang.
- Peter dan Yoseph (2011). Analisis kebangkrutan Dengan Metode *Z-Score Altman*, *Springate* dan *Zmijewski* pada PT. Indofood Sukses Makkur

- Tbk Periode 2005-2009. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*. Nomor 04 Tahun ke-2 Januari-April 2011.
- Purnajaya, K. D., dan Merkusiwati, N. K. (2014). Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Dengan Metode *Z-Score Altman, Springate, Dan Zmijewski* Pada Perusahaan Industri Kosmetik Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, vol. 7 no. 1, p.48-63.
- Putra & Ferlina. (2014). Analisis Analisis Tingkat Kebangkrutan Perusahaan Dengan Metode *Altman Z-Score* dan *Springate* (Studi Kasus Pada Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Minyak Dan Gas Bumi Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2009-2012. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis* Vol.1 No. 22 Tahun 2014.
- Rahayu, Fitriani, I Wayan Suwendra, dan Ni Nyoman Yulisanthini. (2016). Analisis *Financial Distress* Dengan Menggunakan Metode *Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski* Pada Perusahaan Telekomunikasi. *E-Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen* (Volume 4 Tahun 2016). Jurusan Manajemen Universitas Pendidikan Ganesha.
- Rifqi, Muhammad, (2009). Analisis Perbandingan Model Analisis *Financial Distress Altman, Ohlson, Zmijewski* dan *Springate* dalam Penerapannya di Indonesia. *Skripsi Sarjana*. Universitas Indonesia.
- Rismawaty (2012). Analisis Perbandingan Model Analisis *Financial Distress Altman, Springate, Ohlson* dan *Zmijewski* (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI). *Skripsi*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sari, Enny Wahyu Puspita. (2014). Penggunaan Model *Zmijewski, Springate, Altman Z-Score* dan *Grover* Dalam Menganalisis Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Skripsi*. Fakultas ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro.
- Sugiyono. (2003). Metode Penelitian Bisnis. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi. Bandung: Alfabeta
- Widarjo, Wahyu dan Setiawan, Doddy, (2009). “Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Kondisi *Financial Distress* Perusahaan Otomotif”. *Jurnal*. Universitas Sebelas Maret.
- Yuliastary, dan Wirakusuma. (2014). “Analisis *Financial Distress* Dengan Menggunakan *Z-Score Altman, Springate, Zmijewski*”. *Jurnal*. Universitas Udayana.

LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Hasil Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aset Lancar	54	48344	42816745	4228819.48	8524338.051
Kewajiban Lancar	54	3096	25107538	2375260.48	5104061.697
Modal Kerja	54	-555667	17709207	1997279.89	3951133.500
Total Aset	54	266028	91831526	9183890.89	2.033E7
Laba Sebelum Bunga dan Pajak	54	27276	19868522	2391449.67	4745973.932
Laba Bersih Sebelum Pajak	54	-967484	7658554	929957.74	1847083.055
Penjualan	54	68632	70186618	8382198.13	1.652E7
Laba Setelah Pajak	54	-846809	5266906	667317.35	1307137.869
Total Hutang	54	172487	48709933	4357421.46	9836293.037
Valid N (listwise)	54				

Sumber : Output Olah Data Spss 17

Lampiran 2.1 Data variabel Aset Lancar, Kewajiban Lancar dan Modal Kerja
periode 2015 – 2017

Modal Kerja = Aset Lancar – Kewajiban Lancar

No	Nama Perusahaan	Tahun	Aset Lancar (jutaan rupiah)	Kewajiban Lancar (jutaan rupiah)	Modal Kerja (jutaan rupiah)
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	13.961.500	6.002.344	7.959.156
		2016	15.571.362	6.469.785	9.101.577
		2017	16.579.331	6.827.588	9.751.743
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	7.454.347	3.151.495	4.302.852
		2016	8.739.783	3.884.051	4.855.732
		2017	10.674.200	4.473.628	13.961.500
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	42.816.745	25.107.538	17.709.207
		2016	28.985.443	19.219.441	9.766.002
		2017	32.515.399	21.637.763	10.877.636
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	709.955	1.215.227	-505.272
		2016	901.258	1.326.261	-425.003
		2017	1.076.845	1.304.114	-227.269
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	2.103.565	561.628	1.541.937
		2016	2.874.822	593.526	2.281.296
		2017	3.439.990	820.625	2.619.365
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	812.990	395.920	417.070
		2016	949.414	320.502	628.912
		2017	2.319.937	1.027.176	1.292.761
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	479.455	1.035.122	-555.667
		2016	660.182	1.101.431	-441.249
		2017	1.105.184	1.096.689	8.495
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	902.006	140.419	761.587
		2016	1.048.134	137.842	910.292
		2017	1.206.576	139.685	1.066.891
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	659.691	554.491	105.200
		2016	920.494	556.752	363.742
		2017	947.986	358.963	589.023
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	334.920	298.417	36.503
		2016	519.270	468.980	50.290
		2017	836.640	511.596	325.044

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 2.2 Data variabel Aset Lancar, Kewajiban Lancar dan Modal Kerja periode 2015 – 2017

Modal Kerja = Aset Lancar – Kewajiban Lancar

No	Nama Perusahaan	Tahun	Aset Lancar (jutaan rupiah)	Kewajiban Lancar (jutaan rupiah)	Modal Kerja (jutaan rupiah)
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	555.759	351.136	204.623
		2016	249.820	331.533	-81.713
		2017	192.943	179.485	13.458
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	276.323	199.364	76.959
		2016	319.614	195.466	124.148
		2017	294.244	244.888	49.356
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	1.253.019	816.471	436.548
		2016	1.103.865	504.209	599.656
		2017	988.480	444.383	544.097
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	1.492.365	1.491.109	1.256
		2016	1.092.360	1.090.816	1.544
		2017	1.027.489	1.019.986	7.503
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	286.838	261.444	25.394
		2016	349.455	329.736	19.719
		2017	387.041	333.945	53.096
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	4.463.365	2.750.457	1.712.908
		2016	5.949.164	2.504.330	3.444.834
		2017	4.536.882	3.902.708	634.174
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	189.758	159.133	30.625
		2016	222.687	169.303	53.384
		2017	267.129	211.493	55.636
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	444.966	12.207	432.759
		2016	256.918	3.096	253.822
		2017	48.344	18.369	29.975

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 3.1 Data Variabel Total Aset, Laba Sebelum Bunga dan Pajak dan Laba Bersih Sebelum Pajak Periode 2015-2017

No	Nama Perusahaan	Tahun	Total Aset (jutaan rupiah)	Laba Sebelum Bunga & Pajak (jutaan rupiah)	Laba Bersih Sebelum Pajak (jutaan rupiah)
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	26.560.624	9.619.137	4.009.634
		2016	28.901.948	10.859.314	4.989.254
		2017	31.619.514	11.058.836	5.206.561
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	11.342.716	4.198.336	1.640.495
		2016	12.922.422	4.900.422	1.845.683
		2017	14.915.849	4.975.055	2.186.884
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	91.831.526	17.258.058	4.962.084
		2016	82.174.515	19.428.440	7.385.228
		2017	87.939.488	19.868.522	7.658.554
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	2.100.853	1.622.952	675.572
		2016	2.275.038	2.147.744	1.320.186
		2017	2.510.078	2.271.704	1.780.020
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	3.539.995	1.382.489	700.675
		2016	4.239.200	1.633.105	932.482
		2017	5.186.940	1.882.878	1.026.231
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	2.706.324	1.154.990	378.252
		2016	2.919.641	1.301.088	369.417
		2017	4.559.574	1.307.931	186.147
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	3.198.251	149.774	3.984
		2016	4.879.715	109.738	2.338
		2017	5.306.055	113.827	-41.104
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	1.038.322	465.274	250.198
		2016	1.197.797	540.882	327.048
		2017	1.340.843	574.271	369.012
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	1.919.568	532.007	232.005
		2016	2.336.411	549.237	217.746
		2017	2.342.432	613.460	288.546
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	764.484	174.999	53.630
		2016	1.001.657	186.037	30.810
		2017	1.623.027	186.165	31.716

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 3.2 Data Variabel Total Aset, Laba Sebelum Bunga dan Pajak dan Laba Bersih Sebelum Pajak Periode 2015-2017

No	Nama Perusahaan	Tahun	Total Aset (jutaan rupiah)	Laba Sebelum Bunga & Pajak (jutaan rupiah)	Laba Bersih Sebelum Pajak (jutaan rupiah)
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	1.180.228	88.454	-39.117
		2016	1.165.094	88.025	-14.620
		2017	1.109.384	41.171	-69.729
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	653.224	339.702	44.175
		2016	767.479	459.835	61.636
		2017	840.236	438.944	51.095
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	1.485.826	298.889	142.271
		2016	1.425.964	434.939	285.828
		2017	1.392.636	284.280	143.196
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	3.265.953	220.581	52.125
		2016	2.931.807	274.260	58.832
		2017	2.939.456	347.799	61.016
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	620.398	106.516	-33.034
		2016	653.796	118.285	-10.120
		2017	690.980	195.093	53.668
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	9.060.980	1.273.720	500.435
		2016	9.254.539	1.683.303	898.431
		2017	8.724.734	626.236	-967.484
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	377.111	183.922	27.376
		2016	568.240	214.518	25.166
		2017	636.284	237.004	27.371
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	458.200	60.314	4.193
		2016	266.724	28.544	-70.733
		2017	266.028	27.276	-33.547

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 4.1 Data Variabel Penjualan, Laba Setelah Pajak dan Total Hutang
Periode 2015-2017

No	Nama Perusahaan	Tahun	Penjualan (jutaan rupiah)	Laba Setelah Pajak (jutaan rupiah)	Total Hutang (jutaan rupiah)
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	31.741.094	2.923.148	10.173.713
		2016	34.466.069	3.631.301	10.401.125
		2017	35.606.593	3.543.173	11.295.184
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	14.818.730	1.250.233	6.148.256
		2016	18.349.960	1.388.676	6.657.166
		2017	20.816.674	1.630.953	7.561.503
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	64.061.947	3.709.501	48.709.933
		2016	66.750.317	5.266.906	38.233.092
		2017	70.186.618	5.145.063	41.182.764
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	2.696.318	496.909	1.334.373
		2016	3.263.311	982.129	1.454.398
		2017	3.389.736	1.322.067	1.445.173
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	4.393.933	523.100	742.490
		2016	4.685.988	709.826	749.967
		2017	4.879.559	711.681	978.185
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	2.174.502	270.539	1.517.789
		2016	2.521.921	279.777	1.476.889
		2017	2.491.100	135.364	1.739.468
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	1.092.692	2.830	2.760.410
		2016	748.089	2.246	3.462.705
		2017	887.141	-42.844	3.318.435
8.	PT. Delta Jakarta Tbk	2015	1.537.138	192.045	188.700
		2016	1.658.619	254.509	185.422
		2017	777.308	279.773	196.197
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	2.544.278	185.705	910.759
		2016	2.629.167	174.176	1.168.695
		2017	2.825.409	216.024	957.660
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	1.362.246	40.151	420.396
		2016	1.501.116	22.545	633.267
		2017	1.841.487	25.880	599.790

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 4.2 Data Variabel Penjualan, Laba Setelah Pajak dan Total Hutang
Periode 2015-2017

No	Nama Perusahaan	Tahun	Penjualan (jutaan rupiah)	Laba Setelah Pajak (jutaan rupiah)	Total Hutang (jutaan rupiah)
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	301.782	-24.346	673.256
		2016	296.471	-26.501	684.252
		2017	262.144	-62.850	690.099
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	669.725	32.839	324.855
		2016	887.663	55.951	383.091
		2017	814.490	38.242	417.225
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	3.485.734	106.549	845.933
		2016	4.115.542	249.697	538.044
		2017	4.257.738	107.420	489.592
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	2.378.805	21.072	2.160.702
		2016	2.467.553	38.624	1.766.825
		2017	2.510.578	45.691	1.744.756
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	884.906	-42.620	296.080
		2016	932.905	-36.662	373.511
		2017	1.339.580	32.150	391.494
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	6.010.895	373.750	5.094.073
		2016	6.545.680	719.228	4.990.139
		2017	4.920.632	-846.809	5.319.855
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	745.108	20.067	225.066
		2016	833.850	20.646	272.088
		2017	914.189	22.971	328.714
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	96.346	2.482	318.649
		2016	68.632	-69.447	196.069
		2017	198.691	-16.393	172.487

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 5.1 Menghitung Variabel Model *Zmijweski* (X_1) Periode 2015-2017

$$X_1 = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	X1
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	2.923.148	26.560.624	0,1101
		2016	3.631.301	28.901.948	0,1256
		2017	3.543.173	31.619.514	0,1121
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	1.250.233	11.342.716	0,1102
		2016	1.388.676	12.922.422	0,1075
		2017	1.630.953	14.915.849	0,1093
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	3.709.501	91.831.526	0,0404
		2016	5.266.906	82.174.515	0,0641
		2017	5.145.063	87.939.488	0,0585
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	496.909	2.100.853	0,2365
		2016	982.129	2.275.038	0,4317
		2017	1.322.067	2.510.078	0,5267
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	523.100	3.539.995	0,1478
		2016	709.826	4.239.200	0,1674
		2017	711.681	5.186.940	0,1372
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	270.539	2.706.324	0,1000
		2016	279.777	2.919.641	0,0958
		2017	135.364	4.559.574	0,0297
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	2.830	3.198.251	0,0009
		2016	2.246	4.879.715	0,0005
		2017	-42.844	5.306.055	-0,0081
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	192.045	1.038.322	0,1850
		2016	254.509	1.197.797	0,2125
		2017	279.773	1.340.843	0,2087
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	185.705	1.919.568	0,0967
		2016	174.176	2.336.411	0,0745
		2017	216.024	2.342.432	0,0922
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	40.151	764.484	0,0525
		2016	22.545	1.001.657	0,0225
		2017	25.880	1.623.027	0,0159

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 5.2 Menghitung Variabel Model *Zmijweski* (X_1) Periode 2015-2017

$$X_1 = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	X1
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	-24.346	1.180.228	-0,0206
		2016	-26.501	1.165.094	-0,0227
		2017	-62.850	1.109.384	-0,0567
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	32.839	653.224	0,0503
		2016	55.951	767.479	0,0729
		2017	38.242	840.236	0,0455
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	106.549	1.485.826	0,0717
		2016	249.697	1.425.964	0,1751
		2017	107.420	1.392.636	0,0771
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	21.072	3.265.953	0,0065
		2016	38.624	2.931.807	0,0132
		2017	45.691	2.939.456	0,0155
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	-42.620	620.398	-0,0687
		2016	-36.662	653.796	-0,0561
		2017	32.150	690.980	0,0465
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	373.750	9.060.980	0,0412
		2016	719.228	9.254.539	0,0777
		2017	-846.809	8.724.734	-0,0971
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	20.067	377.111	0,0532
		2016	20.646	568.240	0,0363
		2017	22.971	636.284	0,0361
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	2.482	458.200	0,0054
		2016	-69.447	266.724	-0,2604
		2017	-16.393	266.028	-0,0616

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 6.1 Menghitung Variabel Model *Zmijweski* (X_2) Periode 2015-2017

$$X_2 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Total Hutang (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	X2
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	10.173.713	26.560.624	0,3830
		2016	10.401.125	28.901.948	0,3599
		2017	11.295.184	31.619.514	0,3572
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	6.148.256	11.342.716	0,5420
		2016	6.657.166	12.922.422	0,5152
		2017	7.561.503	14.915.849	0,5069
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	48.709.933	91.831.526	0,5304
		2016	38.233.092	82.174.515	0,4653
		2017	41.182.764	87.939.488	0,4683
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	1.334.373	2.100.853	0,6352
		2016	1.454.398	2.275.038	0,6393
		2017	1.445.173	2.510.078	0,5757
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	742.490	3.539.995	0,2097
		2016	749.967	4.239.200	0,1769
		2017	978.185	5.186.940	0,1886
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	1.517.789	2.706.324	0,5608
		2016	1.476.889	2.919.641	0,5058
		2017	1.739.468	4.559.574	0,3815
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	2.760.410	3.198.251	0,8631
		2016	3.462.705	4.879.715	0,7096
		2017	3.318.435	5.306.055	0,6254
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	188.700	1.038.322	0,1817
		2016	185.422	1.197.797	0,1548
		2017	196.197	1.340.843	0,1463
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	910.759	1.919.568	0,4745
		2016	1.168.695	2.336.411	0,5002
		2017	957.660	2.342.432	0,4088
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	420.396	764.484	0,5499
		2016	633.267	1.001.657	0,6322
		2017	599.790	1.623.027	0,3696

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 6.2 Menghitung Variabel Model *Zmijweski* (X_2) Periode 2015-2017

$$X_2 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Total Hutang (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	X2
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	673.256	1.180.228	0,5704
		2016	684.252	1.165.094	0,5873
		2017	690.099	1.109.384	0,6221
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	324.855	653.224	0,4973
		2016	383.091	767.479	0,4992
		2017	417.225	840.236	0,4966
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	845.933	1.485.826	0,5693
		2016	538.044	1.425.964	0,3773
		2017	489.592	1.392.636	0,3516
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	2.160.702	3.265.953	0,6616
		2016	1.766.825	2.931.807	0,6026
		2017	1.744.756	2.939.456	0,5936
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	296.080	620.398	0,4772
		2016	373.511	653.796	0,5713
		2017	391.494	690.980	0,5666
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	5.094.073	9.060.980	0,5622
		2016	4.990.139	9.254.539	0,5392
		2017	5.319.855	8.724.734	0,6097
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	225.066	377.111	0,5968
		2016	272.088	568.240	0,4788
		2017	328.714	636.284	0,5166
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	318.649	458.200	0,6954
		2016	196.069	266.724	0,7351
		2017	172.487	266.028	0,6484

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 7.1 Menghitung Variabel Model *Zmijweski* (X_3) Periode 2015-2017

$$X_3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Aset Lancar (jutaan rupiah)	Kewajiban Lancar (jutaan rupiah)	X3
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	13.961.500	6.002.344	2,3260
		2016	15.571.362	6.469.785	2,4068
		2017	16.579.331	6.827.588	2,4283
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	7.454.347	3.151.495	2,3653
		2016	8.739.783	3.884.051	2,2502
		2017	10.674.200	4.473.628	2,3860
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	42.816.745	25.107.538	1,7053
		2016	28.985.443	19.219.441	1,5081
		2017	32.515.399	21.637.763	1,5027
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	709.955	1.215.227	0,5842
		2016	901.258	1.326.261	0,6795
		2017	1.076.845	1.304.114	0,8257
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	2.103.565	561.628	3,7455
		2016	2.874.822	593.526	4,8436
		2017	3.439.990	820.625	4,1919
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	812.990	395.920	2,0534
		2016	949.414	320.502	2,9623
		2017	2.319.937	1.027.176	2,2586
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	479.455	1.035.122	0,4632
		2016	660.182	1.101.431	0,5994
		2017	1.105.184	1.096.689	1,0077
8.	PT. Delta Jakarta Tbk	2015	902.006	140.419	6,4237
		2016	1.048.134	137.842	7,6039
		2017	1.206.576	139.685	8,6378
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	659.691	554.491	1,1897
		2016	920.494	556.752	1,6533
		2017	947.986	358.963	2,6409
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	334.920	298.417	1,1223
		2016	519.270	468.980	1,1072
		2017	836.640	511.596	1,6354

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 7.2 Menghitung Variabel Model *Zmijweski* (X_3) Periode 2015-2017

$$X_3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Aset Lancar (jutaan rupiah)	Kewajiban Lancar (jutaan rupiah)	X3
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	555.759	351.136	1,5827
		2016	249.820	331.533	0,7535
		2017	192.943	179.485	1,0750
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	276.323	199.364	1,3860
		2016	319.614	195.466	1,6351
		2017	294.244	244.888	1,2015
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	1.253.019	816.471	1,5347
		2016	1.103.865	504.209	2,1893
		2017	988.480	444.383	2,2244
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	1.492.365	1.491.109	1,0008
		2016	1.092.360	1.090.816	1,0014
		2017	1.027.489	1.019.986	1,0074
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	286.838	261.444	1,0971
		2016	349.455	329.736	1,0598
		2017	387.041	333.945	1,1590
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	4.463.365	2.750.457	1,6228
		2016	5.949.164	2.504.330	2,3756
		2017	4.536.882	3.902.708	1,1625
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	189.758	159.133	1,1924
		2016	222.687	169.303	1,3153
		2017	267.129	211.493	1,2631
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	444.966	12.207	36,4517
		2016	256.918	3.096	82,9839
		2017	48.344	18.369	2,6318

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 8.1 Menghitung Variabel Model *Springate* (A) Periode 2015-2017

$$A = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Modal Kerja (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	A
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	7.959.156	26.560.624	0,2997
		2016	9.101.577	28.901.948	0,3149
		2017	9.751.743	31.619.514	0,3084
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	4.302.852	11.342.716	0,3793
		2016	4.855.732	12.922.422	0,3758
		2017	13.961.500	14.915.849	0,9360
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	17.709.207	91.831.526	0,1928
		2016	9.766.002	82.174.515	0,1188
		2017	10.877.636	87.939.488	0,1237
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	-505.272	2.100.853	-0,2405
		2016	-425.003	2.275.038	-0,1868
		2017	-227.269	2.510.078	-0,0905
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	1.541.937	3.539.995	0,4356
		2016	2.281.296	4.239.200	0,5381
		2017	2.619.365	5.186.940	0,5050
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	417.070	2.706.324	0,1541
		2016	628.912	2.919.641	0,2154
		2017	1.292.761	4.559.574	0,2835
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	-555.667	3.198.251	-0,1737
		2016	-441.249	4.879.715	-0,0904
		2017	8.495	5.306.055	0,0016
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	761.587	1.038.322	0,7335
		2016	910.292	1.197.797	0,7600
		2017	1.066.891	1.340.843	0,7957
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	105.200	1.919.568	0,0548
		2016	363.742	2.336.411	0,1557
		2017	589.023	2.342.432	0,2515
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	36.503	764.484	0,0477
		2016	50.290	1.001.657	0,0502
		2017	325.044	1.623.027	0,2003

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 8.2 Menghitung Variabel Model *Springate* (A) Periode 2015-2017

$$A = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Modal Kerja (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	A
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	204.623	1.180.228	0,1734
		2016	-81.713	1.165.094	-0,0701
		2017	13.458	1.109.384	0,0121
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	76.959	653.224	0,1178
		2016	124.148	767.479	0,1618
		2017	49.356	840.236	0,0587
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	436.548	1.485.826	0,2938
		2016	599.656	1.425.964	0,4205
		2017	544.097	1.392.636	0,3907
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	1.256	3.265.953	0,0004
		2016	1.544	2.931.807	0,0005
		2017	7.503	2.939.456	0,0026
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	25.394	620.398	0,0409
		2016	19.719	653.796	0,0302
		2017	53.096	690.980	0,0768
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	1.712.908	9.060.980	0,1890
		2016	3.444.834	9.254.539	0,3722
		2017	634.174	8.724.734	0,0727
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	30.625	377.111	0,0812
		2016	53.384	568.240	0,0939
		2017	55.636	636.284	0,0874
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	432.759	458.200	0,9445
		2016	253.822	266.724	0,9516
		2017	29.975	266.028	0,1127

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 9.1 Menghitung Variabel Model *Springate* (B) Periode 2015-2017

$$B = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Sebelum Bunga dan Pajak (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	B
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	9.619.137	26.560.624	0,3622
		2016	10.859.314	28.901.948	0,3757
		2017	11.058.836	31.619.514	0,3497
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	4.198.336	11.342.716	0,3701
		2016	4.900.422	12.922.422	0,3792
		2017	4.975.055	14.915.849	0,3335
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	17.258.058	91.831.526	0,1879
		2016	19.428.440	82.174.515	0,2364
		2017	19.868.522	87.939.488	0,2259
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	1.622.952	2.100.853	0,7725
		2016	2.147.744	2.275.038	0,9440
		2017	2.271.704	2.510.078	0,9050
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	1.382.489	3.539.995	0,3905
		2016	1.633.105	4.239.200	0,3852
		2017	1.882.878	5.186.940	0,3630
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	1.154.990	2.706.324	0,4268
		2016	1.301.088	2.919.641	0,4456
		2017	1.307.931	4.559.574	0,2869
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	149.774	3.198.251	0,0468
		2016	109.738	4.879.715	0,0225
		2017	113.827	5.306.055	0,0215
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	465.274	1.038.322	0,4481
		2016	540.882	1.197.797	0,4516
		2017	574.271	1.340.843	0,4283
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	532.007	1.919.568	0,2771
		2016	549.237	2.336.411	0,2351
		2017	613.460	2.342.432	0,2619
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	174.999	764.484	0,2289
		2016	186.037	1.001.657	0,1857
		2017	186.165	1.623.027	0,1147

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 9.2 Menghitung Variabel Model *Springate* (B) Periode 2015-2017

$$B = \frac{\text{Laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Sebelum Bunga dan Pajak (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	B
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	204.623	88.454	0,0749
		2016	-81.713	88.025	0,0756
		2017	13.458	41.171	0,0371
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	76.959	339.702	0,5200
		2016	124.148	459.835	0,5991
		2017	49.356	438.944	0,5224
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	436.548	298.889	0,2012
		2016	599.656	434.939	0,3050
		2017	544.097	284.280	0,2041
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	1.256	220.581	0,0675
		2016	1.544	274.260	0,0935
		2017	7.503	347.799	0,1183
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	25.394	106.516	0,1717
		2016	19.719	118.285	0,1809
		2017	53.096	195.093	0,2823
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	1.712.908	1.273.720	0,1406
		2016	3.444.834	1.683.303	0,1819
		2017	634.174	626.236	0,0718
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	30.625	183.922	0,4877
		2016	53.384	214.518	0,3775
		2017	55.636	237.004	0,3725
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	432.759	60.314	0,1316
		2016	253.822	28.544	0,1070
		2017	29.975	27.276	0,1025

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 10.1 Menghitung Variabel Model *Springate* (C) Periode 2015-2017

$$C = \frac{\text{Laba bersih sebelum pajak}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Bersih Sebelum Pajak (jutaan rupiah)	Kewajiban Lancar (jutaan rupiah)	C
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	4.009.634	6.002.344	0,6680
		2016	4.989.254	6.469.785	0,7712
		2017	5.206.561	6.827.588	0,7626
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	1.640.495	3.151.495	0,5205
		2016	1.845.683	3.884.051	0,4752
		2017	2.186.884	4.473.628	0,4888
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	4.962.084	25.107.538	0,1976
		2016	7.385.228	19.219.441	0,3843
		2017	7.658.554	21.637.763	0,3539
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	675.572	1.215.227	0,5559
		2016	1.320.186	1.326.261	0,9954
		2017	1.780.020	1.304.114	1,3649
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	700.675	561.628	1,2476
		2016	932.482	593.526	1,5711
		2017	1.026.231	820.625	1,2505
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	378.252	395.920	0,9554
		2016	369.417	320.502	1,1526
		2017	186.147	1.027.176	0,1812
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	3.984	1.035.122	0,0038
		2016	2.338	1.101.431	0,0021
		2017	-41.104	1.096.689	-0,0375
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	250.198	140.419	1,7818
		2016	327.048	137.842	2,3726
		2017	369.012	139.685	2,6417
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	232.005	554.491	0,4184
		2016	217.746	556.752	0,3911
		2017	288.546	358.963	0,8038
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	53.630	298.417	0,1797
		2016	30.810	468.980	0,0657
		2017	31.716	511.596	0,0620

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 10.2 Menghitung Variabel Model *Springate* (C) Periode 2015-2017

$$C = \frac{\text{laba bersih sebelum pajak}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Bersih Sebelum Pajak (jutaan rupiah)	Kewajiban Lancar (jutaan rupiah)	C
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	-39.117	351.136	-0,1114
		2016	-14.620	331.533	-0,0441
		2017	-69.729	179.485	-0,3885
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	44.175	199.364	0,2216
		2016	61.636	195.466	0,3153
		2017	51.095	244.888	0,2086
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	142.271	816.471	0,1743
		2016	285.828	504.209	0,5669
		2017	143.196	444.383	0,3222
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	52.125	1.491.109	0,0350
		2016	58.832	1.090.816	0,0539
		2017	61.016	1.019.986	0,0598
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	-33.034	261.444	-0,1264
		2016	-10.120	329.736	-0,0307
		2017	53.668	333.945	0,1607
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	500.435	2.750.457	0,1819
		2016	898.431	2.504.330	0,3588
		2017	-967.484	3.902.708	-0,2479
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	27.376	159.133	0,1720
		2016	25.166	169.303	0,1486
		2017	27.371	211.493	0,1294
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	4.193	12.207	0,3435
		2016	-70.733	3.096	-22,8466
		2017	-33.547	18.369	-1,8263

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 11.1 Menghitung Variabel Model *Springate* (D) Periode 2015-2017

$$D = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Penjualan (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	D
1.	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	31.741.094	26.560.624	1,1950
		2016	34.466.069	28.901.948	1,1925
		2017	35.606.593	31.619.514	1,1261
2.	PT. Mayora Indah Tbk	2015	14.818.730	11.342.716	1,3065
		2016	18.349.960	12.922.422	1,4200
		2017	20.816.674	14.915.849	1,3956
3.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	64.061.947	91.831.526	0,6976
		2016	66.750.317	82.174.515	0,8123
		2017	70.186.618	87.939.488	0,7981
4.	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	2.696.318	2.100.853	1,2834
		2016	3.263.311	2.275.038	1,4344
		2017	3.389.736	2.510.078	1,3505
5.	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	4.393.933	3.539.995	1,2412
		2016	4.685.988	4.239.200	1,1054
		2017	4.879.559	5.186.940	0,9407
6.	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	2.174.502	2.706.324	0,8035
		2016	2.521.921	2.919.641	0,8638
		2017	2.491.100	4.559.574	0,5463
7.	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	1.092.692	3.198.251	0,3417
		2016	748.089	4.879.715	0,1533
		2017	887.141	5.306.055	0,1672
8.	PT. Delta Djakarta Tbk	2015	1.537.138	1.038.322	1,4804
		2016	1.658.619	1.197.797	1,3847
		2017	777.308	1.340.843	0,5797
9.	PT. Siantar Top Tbk	2015	2.544.278	1.919.568	1,3254
		2016	2.629.167	2.336.411	1,1253
		2017	2.825.409	2.342.432	1,2062
10.	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	1.362.246	764.484	1,7819
		2016	1.501.116	1.001.657	1,4986
		2017	1.841.487	1.623.027	1,1346

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 11.2 Menghitung Variabel Model *Springate* (D) Periode 2015-2017

$$D = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

No	Nama Perusahaan	Tahun	Penjualan (jutaan rupiah)	Total Aset (jutaan rupiah)	D
11.	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	301.782	1.180.228	0,2557
		2016	296.471	1.165.094	0,2545
		2017	262.144	1.109.384	0,2363
12.	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	669.725	653.224	1,0253
		2016	887.663	767.479	1,1566
		2017	814.490	840.236	0,9694
13.	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	3.485.734	1.485.826	2,3460
		2016	4.115.542	1.425.964	2,8861
		2017	4.257.738	1.392.636	3,0573
14.	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	2.378.805	3.265.953	0,7284
		2016	2.467.553	2.931.807	0,8416
		2017	2.510.578	2.939.456	0,8541
15.	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	884.906	620.398	1,4264
		2016	932.905	653.796	1,4269
		2017	1.339.580	690.980	1,9387
16.	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	6.010.895	9.060.980	0,6634
		2016	6.545.680	9.254.539	0,7073
		2017	4.920.632	8.724.734	0,5640
17.	PT. Sekar Laut Tbk	2015	745.108	377.111	1,9758
		2016	833.850	568.240	1,4674
		2017	914.189	636.284	1,4368
18.	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	96.346	458.200	0,2103
		2016	68.632	266.724	0,2573
		2017	198.691	266.028	0,7469

Sumber : Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 12.1 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Zmijweski*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak	Total Aset	Total Hutang	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X1	X2	X3	<i>Zmijweski</i> Score	Status Z-score
1	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	2.923.148	26.560.624	10.173.713	13.961.500	6.002.344	0,1101	0,3830	2,3260	-2,6212	<i>Non-Distress</i>
		2016	3.631.301	28.901.948	10.401.125	15.571.362	6.469.785	0,1256	0,3599	2,4068	-2,8237	<i>Non-Distress</i>
		2017	3.543.173	31.619.514	11.295.184	16.579.331	6.827.588	0,1121	0,3572	2,4283	-2,7778	<i>Non-Distress</i>
2	PT. Mayora Indah Tbk	2015	1.250.233	11.342.716	6.148.256	7.454.347	3.151.495	0,1102	0,5420	2,3653	-1,7158	<i>Non-Distress</i>
		2016	1.388.676	12.922.422	6.657.166	8.739.783	3.884.051	0,1075	0,5152	2,2502	-1,8561	<i>Non-Distress</i>
		2017	1.630.953	14.915.849	7.561.503	10.674.200	4.473.628	0,1093	0,5069	2,3860	-1,9120	<i>Non-Distress</i>
3	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	3.709.501	91.831.526	48.709.933	42.816.745	25.107.538	0,0404	0,5304	1,7053	-1,4652	<i>Non-Distress</i>
		2016	5.266.906	82.174.515	38.233.092	28.985.443	19.219.441	0,0641	0,4653	1,5081	-1,9424	<i>Non-Distress</i>
		2017	5.145.063	87.939.488	41.182.764	32.515.399	21.637.763	0,0585	0,4683	1,5027	-1,8999	<i>Non-Distress</i>
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	496.909	2.100.853	1.334.373	709.955	1.215.227	0,2365	0,6352	0,5842	-1,7463	<i>Non-Distress</i>
		2016	982.129	2.275.038	1.454.398	901.258	1.326.261	0,4317	0,6393	0,6795	-2,6014	<i>Non-Distress</i>
		2017	1.322.067	2.510.078	1.445.173	1.076.845	1.304.114	0,5267	0,5757	0,8257	-3,3917	<i>Non-Distress</i>

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 12.2 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Zmijweski*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak	Total Aset	Total Hutang	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X1	X2	X3	<i>Zmijweski Score</i>	Status <i>Z-score</i>
5	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	523.100	3.539.995	742.490	2.103.565	561.628	0,1478	0,2097	3,7455	-3,7844	<i>Non-Distress</i>
		2016	709.826	4.239.200	749.967	2.874.822	593.526	0,1674	0,1769	4,8436	-4,0645	<i>Non-Distress</i>
		2017	711.681	5.186.940	978.185	3.439.990	820.625	0,1372	0,1886	4,1919	-3,8593	<i>Non-Distress</i>
6	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	270.539	2.706.324	1.517.789	812.990	395.920	0,1000	0,5608	2,0534	-1,5613	<i>Non-Distress</i>
		2016	279.777	2.919.641	1.476.889	949.414	320.502	0,0958	0,5058	2,9623	-1,8597	<i>Non-Distress</i>
		2017	135.364	4.559.574	1.739.468	2.319.937	1.027.176	0,0297	0,3815	2,2586	-2,2681	<i>Non-Distress</i>
7	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2015	2.830	3.198.251	2.760.410	479.455	1.035.122	0,0009	0,8631	0,4632	0,6138	<i>Distress</i>
		2016	2.246	4.879.715	3.462.705	660.182	1.101.431	0,0005	0,7096	0,5994	-0,2597	<i>Non-Distress</i>
		2017	-42.844	5.306.055	3.318.435	1.105.184	1.096.689	-0,0081	0,6254	1,0077	-0,7029	<i>Non-Distress</i>
8	PT. Delta Jakarta Tbk	2015	192.045	1.038.322	188.700	902.006	140.419	0,1850	0,1817	6,4237	-4,1221	<i>Non-Distress</i>
		2016	254.509	1.197.797	185.422	1.048.134	137.842	0,2125	0,1548	7,6039	-4,4042	<i>Non-Distress</i>
		2017	279.773	1.340.843	196.197	1.206.576	139.685	0,2087	0,1463	8,6378	-4,4395	<i>Non-Distress</i>

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 12.3 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Zmijweski*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak	Total Aset	Total Hutang	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X1	X2	X3	<i>Zmijweski Score</i>	Status Z-score
9	PT. Siantar Top Tbk	2015	185.705	1.919.568	910.759	659.691	554.491	0,0967	0,4745	1,1897	-2,0357	<i>Non-Distress</i>
		2016	174.176	2.336.411	1.168.695	920.494	556.752	0,0745	0,5002	1,6533	-1,7909	<i>Non-Distress</i>
		2017	216.024	2.342.432	957.660	947.986	358.963	0,0922	0,4088	2,6409	-2,3952	<i>Non-Distress</i>
10	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	40.151	764.484	420.396	334.920	298.417	0,0525	0,5499	1,1223	-1,4064	<i>Non-Distress</i>
		2016	22.545	1.001.657	633.267	519.270	468.980	0,0225	0,6322	1,1072	-0,8021	<i>Non-Distress</i>
		2017	25.880	1.623.027	599.790	836.640	511.596	0,0159	0,3696	1,6354	-2,2719	<i>Non-Distress</i>
11	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	-24.346	1.180.228	673.256	555.759	351.136	-0,0206	0,5704	1,5827	-0,9620	<i>Non-Distress</i>
		2016	-26.501	1.165.094	684.252	249.820	331.533	-0,0227	0,5873	0,7535	-0,8531	<i>Non-Distress</i>
		2017	-62.850	1.109.384	690.099	192.943	179.485	-0,0567	0,6221	1,0750	-0,5036	<i>Non-Distress</i>
12	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	32.839	653.224	324.855	276.323	199.364	0,0503	0,4973	1,3860	-1,6971	<i>Non-Distress</i>
		2016	55.951	767.479	383.091	319.614	195.466	0,0729	0,4992	1,6351	-1,7894	<i>Non-Distress</i>
		2017	38.242	840.236	417.225	294.244	244.888	0,0455	0,4966	1,2015	-1,6792	<i>Non-Distress</i>

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 12.4 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Zmijweski*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak	Total Aset	Total Hutang	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X1	X2	X3	<i>Zmijweski Score</i>	Status Z-score
13	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	106.549	1.485.826	845.933	1.253.019	816.471	0,0717	0,5693	1,5347	-1,3836	<i>Non-Distress</i>
		2016	249.697	1.425.964	538.044	1.103.865	504.209	0,1751	0,3773	2,1893	-2,9460	<i>Non-Distress</i>
		2017	107.420	1.392.636	489.592	988.480	444.383	0,0771	0,3516	2,2244	-2,6521	<i>Non-Distress</i>
14	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	21.072	3.265.953	2.160.702	1.492.365	1.491.109	0,0065	0,6616	1,0008	-0,5620	<i>Non-Distress</i>
		2016	38.624	2.931.807	1.766.825	1.092.360	1.090.816	0,0132	0,6026	1,0014	-0,9282	<i>Non-Distress</i>
		2017	45.691	2.939.456	1.744.756	1.027.489	1.019.986	0,0155	0,5936	1,0074	-0,9907	<i>Non-Distress</i>
15	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	-42.620	620.398	296.080	286.838	261.444	-0,0687	0,4772	1,0971	-1,2750	<i>Non-Distress</i>
		2016	-36.662	653.796	373.511	349.455	329.736	-0,0561	0,5713	1,0598	-0,7955	<i>Non-Distress</i>
		2017	32.150	690.980	391.494	387.041	333.945	0,0465	0,5666	1,1590	-1,2845	<i>Non-Distress</i>
16	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	373.750	9.060.980	5.094.073	4.463.365	2.750.457	0,0412	0,5622	1,6228	-1,2876	<i>Non-Distress</i>
		2016	719.228	9.254.539	4.990.139	5.949.164	2.504.330	0,0777	0,5392	2,3756	-1,5857	<i>Non-Distress</i>
		2017	-846.809	8.724.734	5.319.855	4.536.882	3.902.708	-0,0971	0,6097	1,1625	-0,3923	<i>Non-Distress</i>

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 12.5 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Zmijweski*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Tahun	Laba Setelah Pajak	Total Aset	Total Hutang	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X1	X2	X3	<i>Zmijweski Score</i>	Status Z-score
17	PT. Sekar Laut Tbk	2015	20.067	377.111	225.066	189.758	159.133	0,0532	0,5968	1,1924	-1,1424	<i>Non-Distress</i>
		2016	20.646	568.240	272.088	222.687	169.303	0,0363	0,4788	1,3153	-1,7395	<i>Non-Distress</i>
		2017	22.971	636.284	328.714	267.129	211.493	0,0361	0,5166	1,2631	-1,5228	<i>Non-Distress</i>
18	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	2.482	458.200	318.649	444.966	12.207	0,0054	0,6954	36,4517	-0,5062	<i>Non-Distress</i>
		2016	-69.447	266.724	196.069	256.918	3.096	-0,2604	0,7351	82,9839	0,7298	<i>Distress</i>
		2017	-16.393	266.028	172.487	48.344	18.369	-0,0616	0,6484	2,6318	-0,3375	<i>Non-Distress</i>

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 13.1 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Springate*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Thn	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	Modal Kerja	Total Aset	Laba Sebelum Bunga & Pajak	Laba Bersih Sebelum Pajak	Penjualan	A	B	C	D	Springate Score	Status S-score
1	PT. Indofood CBP Makmur Tbk	2015	13.961.500	6.002.344	7.959.156	26.560.624	9.619.137	4.009.634	31.741.094	0,2997	0,3622	0,6680	1,1950	2,3394	Non-Distress
		2016	15.571.362	6.469.785	9.101.577	28.901.948	10.859.314	4.989.254	34.466.069	0,3149	0,3757	0,7712	1,1925	2,4638	Non-Distress
		2017	16.579.331	6.827.588	9.751.743	31.619.514	11.058.836	5.206.561	35.606.593	0,3084	0,3497	0,7626	1,1261	2,3451	Non-Distress
2	PT. Mayora Indah Tbk	2015	7.454.347	3.151.495	4.302.852	11.342.716	4.198.336	1.640.495	14.818.730	0,3793	0,3701	0,5205	1,3065	2,3932	Non-Distress
		2016	8.739.783	3.884.051	4.855.732	12.922.422	4.900.422	1.845.683	18.349.960	0,3758	0,3792	0,4752	1,4200	2,4329	Non-Distress
		2017	10.674.200	4.473.628	6.200.572	14.915.849	4.975.055	2.186.884	20.816.674	0,4157	0,3335	0,4888	1,3956	2,3330	Non-Distress
3	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	2015	42.816.745	25.107.538	17.709.207	91.831.526	17.258.058	4.962.084	64.061.947	0,1928	0,1879	0,1976	0,6976	1,1851	Non-Distress
		2016	28.985.443	19.219.441	9.766.002	82.174.515	19.428.440	7.385.228	66.750.317	0,1188	0,2364	0,3843	0,8123	1,4268	Non-Distress
		2017	32.515.399	21.637.763	10.877.636	87.939.488	19.868.522	7.658.554	70.186.618	0,1237	0,2259	0,3539	0,7981	1,3739	Non-Distress
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	2015	709.955	1.215.227	-505.272	2.100.853	1.622.952	675.572	2.696.318	-0,2405	0,7725	0,5559	1,2834	3,0042	Non-Distress
		2016	901.258	1.326.261	-425.003	2.275.038	2.147.744	1.320.186	3.263.311	-0,1868	0,9440	0,9954	1,4344	3,9365	Non-Distress
		2017	1.076.845	1.304.114	-227.269	2.510.078	2.271.704	1.780.020	3.389.736	-0,0905	0,9050	1,3649	1,3505	4,1262	Non-Distress
5	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	2015	2.103.565	561.628	1.541.937	3.539.995	1.382.489	700.675	4.393.933	0,4356	0,3905	1,2476	1,2412	2,9675	Non-Distress
		2016	2.874.822	593.526	2.281.296	4.239.200	1.633.105	932.482	4.685.988	0,5381	0,3852	1,5711	1,1054	3,2160	Non-Distress
		2017	3.439.990	820.625	2.619.365	5.186.940	1.882.878	1.026.231	4.879.559	0,5050	0,3630	1,2505	0,9407	2,8362	Non-Distress

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 13.2 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Springate*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Thn	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	Modal Kerja	Total Aset	Laba Sebelum Bunga & Pajak	Laba Bersih Sebelum Pajak	Penjualan	A	B	C	D	Springate Score	Status S-score
6	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	2015	812.990	395.920	417.070	2.706.324	1154990	378.252	2.174.502	0,1541	0,4268	0,9554	0,8035	2,4209	Non-Distress
		2016	949.414	320.502	628.912	2.919.641	1.301.088	369.417	2.521.921	0,2154	0,4456	1,1526	0,8638	2,6962	Non-Distress
		2017	2.319.937	1.027.176	1.292.761	4.559.574	1.307.931	186.147	2.491.100	0,2835	0,2869	0,1812	0,5463	1,5108	Non-Distress
7	PT. Bumi Teknokultura Unggula Tbk	2015	479.455	1.035.122	-555.667	3.198.251	149.774	3.984	1.092.692	-0,1737	0,0468	0,0038	0,3417	0,1040	Distress
		2016	660.182	1.101.431	-441.249	4.879.715	109.738	2.338	748.089	-0,0904	0,0225	0,0021	0,1533	0,0386	Distress
		2017	1.105.184	1.096.689	8.495	5.306.055	113.827	-41.104	887.141	0,0016	0,0215	-0,0375	0,1672	0,1096	Distress
8	PT. Delta Jakarta Tbk	2015	902.006	140.419	761.587	1.038.322	465.274	250.198	1.537.138	0,7335	0,4481	1,7818	1,4804	3,8993	Non-Distress
		2016	1.048.134	137.842	910.292	1.197.797	540.882	327.048	1.658.619	0,7600	0,4516	2,3726	1,3847	4,2889	Non-Distress
		2017	1.206.576	139.685	1.066.891	1.340.843	574.271	369.012	777.308	0,7957	0,4283	2,6417	0,5797	4,1098	Non-Distress
9	PT. Siantar Top Tbk	2015	659.691	554.491	105.200	1.919.568	532.007	232.005	2.544.278	0,0548	0,2771	0,4184	1,3254	1,7136	Non-Distress
		2016	920.494	556.752	363.742	2.336.411	549.237	217.746	2.629.167	0,1557	0,2351	0,3911	1,1253	1,5903	Non-Distress
		2017	947.986	358.963	589.023	2.342.432	613.460	288.546	2.825.409	0,2515	0,2619	0,8038	1,2062	2,0760	Non-Distress
10	PT. Sekar Bumi Tbk	2015	334.920	298.417	36.503	764.484	174.999	53.630	1.362.246	0,0477	0,2289	0,1797	1,7819	1,5833	Non-Distress
		2016	519.270	468.980	50.290	1.001.657	186.037	30.810	1.501.116	0,0502	0,1857	0,0657	1,4986	1,2647	Non-Distress
		2017	836.640	511.596	325.044	1.623.027	186.165	31.716	1.841.487	0,2003	0,1147	0,0620	1,1346	1,0532	Non-Distress

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 13.3 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Springate*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Thn	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	Modal Kerja	Total Aset	Laba Sebelum Bunga & Pajak	Laba Bersih Sebelum Pajak	Penjualan	A	B	C	D	Springate Score	Status S-score
11	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	2015	555.759	351.136	204.623	1.180.228	88.454	-39.117	301.782	0,1734	0,0749	-0,1114	0,2557	0,4374	<i>Distress</i>
		2016	249.820	331.533	-81.713	1.165.094	88.025	-14.620	296.471	-0,0701	0,0756	-0,0441	0,2545	0,2324	<i>Distress</i>
		2017	192.943	179.485	13.458	1.109.384	41.171	-69.729	262.144	0,0121	0,0371	-0,3885	0,2363	-0,0355	<i>Distress</i>
12	PT. Akasha Wira International Tbk	2015	276.323	199.364	76.959	653.224	339.702	44.175	669.725	0,1178	0,5200	0,2216	1,0253	2,2742	<i>Non-Distress</i>
		2016	319.614	195.466	124.148	767.479	459.835	61.636	887.663	0,1618	0,5991	0,3153	1,1566	2,6768	<i>Non-Distress</i>
		2017	294.244	244.888	49.356	840.236	438.944	51.095	814.490	0,0587	0,5224	0,2086	0,9694	2,1897	<i>Non-Distress</i>
13	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	2015	1.253.019	816.471	436.548	1.485.826	298.889	142.271	3.485.734	0,2938	0,2012	0,1743	2,3460	1,9736	<i>Non-Distress</i>
		2016	1.103.865	504.209	599.656	1.425.964	434.939	285.828	4.115.542	0,4205	0,3050	0,5669	2,8861	2,8981	<i>Non-Distress</i>
		2017	988.480	444.383	544.097	1.392.636	284.280	143.196	4.257.738	0,3907	0,2041	0,3222	3,0573	2,4647	<i>Non-Distress</i>
14	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk	2015	1.492.365	1.491.109	1.256	3.265.953	220.581	52.125	2.378.805	0,0004	0,0675	0,0350	0,7284	0,5222	<i>Distress</i>
		2016	1.092.360	1.090.816	1.544	2.931.807	274.260	58.832	2.467.553	0,0005	0,0935	0,0539	0,8416	0,6600	<i>Distress</i>
		2017	1.027.489	1.019.986	7.503	2.939.456	347.799	61.016	2.510.578	0,0026	0,1183	0,0598	0,8541	0,7470	<i>Distress</i>
15	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	2015	286.838	261.444	25.394	620.398	106.516	-33.034	884.906	0,0409	0,1717	-0,1264	1,4264	1,0564	<i>Non-Distress</i>
		2016	349.455	329.736	19.719	653.796	118.285	-10.120	932.905	0,0302	0,1809	-0,0307	1,4269	1,1370	<i>Non-Distress</i>
		2017	387.041	333.945	53.096	690.980	195.093	53.668	1.339.580	0,0768	0,2823	0,1607	1,9387	1,8275	<i>Non-Distress</i>

Sumber: Olah Data Microsoft Excel

Lampiran 13.4 Perhitungan dan hasil analisis menggunakan Model *Springate*

(Jutaan Rupiah)

No	Nama Perusahaan	Thn	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	Modal Kerja	Total Aset	Laba Sebelum Bunga & Pajak	Laba Bersih Sebelum Pajak	Penjualan	A	B	C	D	Springate Score	Status S-score
16	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2015	4.463.365	2.750.457	1.712.908	9.060.980	1.273.720	500.435	6.010.895	0,1890	0,1406	0,1819	0,6634	1,0117	Non-Distress
		2016	5.949.164	2.504.330	3.444.834	9.254.539	1.683.303	898.431	6.545.680	0,3722	0,1819	0,3588	0,7073	1,4615	Non-Distress
		2017	4.536.882	3.902.708	634.174	8.724.734	626.236	-967.484	4.920.632	0,0727	0,0718	-0,2479	0,5640	0,3572	Distress
17	PT. Sekar Laut Tbk	2015	189.758	159.133	30.625	377.111	183.922	27.376	745.108	0,0812	0,4877	0,1720	1,9758	2,4848	Non-Distress
		2016	222.687	169.303	53.384	568.240	214.518	25.166	833.850	0,0939	0,3775	0,1486	1,4674	1,9408	Non-Distress
		2017	267.129	211.493	55.636	636.284	237.004	27.371	914.189	0,0874	0,3725	0,1294	1,4368	1,8937	Non-Distress
18	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	2015	444.966	12.207	432.759	458.200	60.314	4.193	96.346	0,9445	0,1316	0,3435	0,2103	1,6877	Non-Distress
		2016	256.918	3.096	253.822	266.724	28.544	-70.733	68.632	0,9516	0,1070	-22,8466	0,2573	-13,6671	Distress
		2017	48.344	18.369	29.975	266.028	27.276	-33.547	198.691	0,1127	0,1025	-1,8263	0,7469	-0,4758	Distress

Sumber: Olah Data Microsoft Excel