

**PENGGUNAAN MODEL *SPRINGATE* UNTUK MEMPREDIKSI POTENSI
KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN
(Studi Pada Perusahaan Sektor *Food and Beverages* yang Terdaftar di Bursa Efek
Indonesia Pada Tahun 2011-2013)**

**Yusuf Denhas
Unviersitas Brawijaya Malang**

**Prof. Dr. Bambang Subroto, SE., Ak., MM.
Unviersitas Brawijaya Malang**

ABSTRACT

This study tries to measure the accuracy level of Springate model in predicting the bankruptcy of companies. The study was carried out in the period of 2011-2013 on 18 food and beverages sample companies, which were selected from 20 population companies. Years of 2014 and 2015 are used to confirm the bankruptcy of companies with such potential predicted during 2011-2013. The model predicts that five out of 18 sample companies has the potential of bankruptcy; they are PT. Davomas Abadi, Tbk., PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk., PT. Tunas Baru Lampung, Tbk., PT. Ultra Jaya Milk Industry, Tbk., and PT. Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk. The validation of the model result does not find the predicted bankruptcy taking place during 2014 and 2015. It suggests that the model is not accurate in predicting bankruptcy on the research sample.

Keywords: bankruptcy potential, Springate model, financial distress

1. PENDAHULUAN

Persahingan dalam dunia bisnis di indonesia merupakan salah satu yang cukup ketat. Tingginya perputaran uang dan jumlah perusahaan yang terus mengalami fluktuasi menandakan banyak perusahaan baru dan banyak perusahaan yang tersingkir. Tercatat selama periode 2011 sampai dengan 2013 jumlah perusahaan baik dari strata mikro, kecil, sedang, maupun besar mengalami peningkatan.

Tabel 1
Jumlah perusahaan di Indonesia

JENIS PERUSAHAAN	TAHUN		
	2011	2012	2013
Mikro	2.554.787	2.812.747	2.887.015
Kecil	424.284	405.296	531.351
Sedang dan Besar	23.370	23.592	23.698

Sumber : Badan Pusat Statistik

Kekuatan perusahaan sendiri diukur seberapa banyak perusahaan dapat menghasilkan laba atau keuntungan bagi perusahaan. Semakin banyak perusahaan menghasilkan laba maka semakin baik pula tingkat kekuatan perusahaan dalam bersaing dengan para kompetitornya. Persaingan ini nantinya akan secara alamiah menyingkirkan perusahaan – perusahaan yang tidak dapat melaksanakan strateginya dengan baik yang berujung pada bangkrutnya sebuah usaha. Besarnya persaingan ini membuat adanya potensi untuk bangkrut bagi masing – masing perusahaan cukup besar. Kebangkrutan sendiri adalah suatu efek dari lamanya proses penyesuaian perusahaan dengan kondisi lingkungan yang baru yang merupakan akibat dari rendahnya produktivitas dalam jangka waktu tertentu yang berkelanjutan sehingga mengakibatkan perusahaan kehabisan sumber daya dan dana yang dimiliki akibat dari gagalnya perusahaan dalam melakukan kegiatan operasional (Subhan, 2008)

Nyatanya bukan hanya UMKM atau usaha mikro menengah yang sering kali mengalami kebangkrutan, perusahaan yang dianggap besar dan bergelar perseroanpun tidak luput dari kebangkrutan. Di Indonesia sendiri banyak perusahaan – perusahaan besar yang sudah dinyatakan bangkrut seperti PT. General Motor Indonesia yang merupakan perusahaan otomotif yang kalah bersaing dengan perusahaan – perusahaan seperti Toyota, Honda, Daihatsu, dan lain – lain lalu ada juga Merpati Nusantara Airlines maskapai yang dinyatakan bangkrut karena besarnya hutang yang dimiliki. Dalam rangka menghindari kebangkrutan ada juga perusahaan yang memilih langkah alternatif seperti membiarkan perusahaannya diakuisisi oleh perusahaan lain. Dalam kasus ini ada PT. Aqua Golden Missisipi, Tbk yang diakuisisi oleh perusahaan asing yaitu Danone agar dapat terus bertahan dalam persaingan di sektor minuman.

Menurut Duduh Sudarachmat (1995) beberapa hal yang dapat dilihat oleh pihak eksternal untuk dijadikan indikasi munculnya potensi kebangkrutan seperti menurunnya

jumlah deviden yang dibagikan, turunnya laba secara terus menerus, banyaknya PHK dan penutupan pabrik besar – besaran, dan lain – lain. Pihak internal perusahaan pun juga dapat menilai tanda – tanda kemunculan potensi kebangkrutan seperti menurunnya penjualan dikarenakan salah penerapan strategi dalam mengantisipasi perubahan yang ada, ketergantungan dengan hutang yang sering kali dijadikan sebagai solusi *instant* atas kesulitan keuangan.

Dalam rangka untuk menghindari adanya potensi tersebut digunakan analisis kebangkrutan untuk mengetahui gejala awal atas kebangkrutan perusahaan. Untuk mengetahui hal itu salah satu model dapat digunakan untuk menganalisis ada tidaknya potensi kebangkrutan yaitu model *springate*. Model ini menurut Peter and Yoseph (2011) memiliki tingkat akurasi sebesar 92,5% dengan sampel perusahaan – perusahaan di Kanada. Tinggungnya tingkat akurasi model ini membuat penulis tertarik untuk meneliti apakah model ini juga dapat diterapkan pada perusahaan – perusahaan di Indonesia terutama yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sektor *Food and Beverages*. Sejalan dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat tingkat akurasi dari model *springate* dalam memprediksi ada tidaknya potensi kebangkrutan pada perusahaan – perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebangkrutan Perusahaan

Kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan sedang mengalami penurunan kinerja yang terlihat dari turunnya kemampuan perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk menghasilkan laba (Supriadi dan Nastuti, 2003). Kegagalan ini menurut Brigham and Gapenski (1990:891) dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. *Economic Failure*, kondisi perusahaan yang dianggap mengalami kegagalan ekonomi apabila total pendapatan perusahaan dianggap tidak dapat memenuhi biaya – biaya perusahaan.
2. *Business Failure*, kegagalan ini disebabkan karena perusahaan memberhentikan kegiatan operasionalnya karena kerugian akibat kreditur.
3. *Technical Insolvency*, kegagalan ini disebabkan karena perusahaan bangkrut disebabkan oleh hutang – hutang pada kreditur yang tidak dapat dipenuhi sampai jatuh tempo.

4. *Insolvency in Bankruptcy*, kondisi ini dimana perusahaan tidak memiliki cukup aset untuk memenuhi kewajiban yang dimiliki perusahaan.
5. *Legal Bankruptcy*, istilah ini digunakan pada perusahaan yang sudah dianggap gagal (*failed*) namun tidak dapat dinyatakan bangkrut kecuali adanya tuntutan secara resmi berdasarkan undang – undang.

Kebangkrutan dari dua pengertian di atas dapat disimpulkan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban kepada debitur karena perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya Beberapa alasan terjadinya kebangkrutan menurut Darsono dan Ashari (2005) adalah :

1. Faktor Internal

Kondisi internal perusahaan sering kali menjadi penyebab terjadinya goyahnya. Beberapa penyebab internal sebuah perusahaan dinyatakan bangkrut, antara lain :

- a. Manajemen yang tidak efisien
- b. Keseimbangan antara modal yang dimiliki dengan jumlah hutang – piutang perusahaan.
- c. *Moral hazard* oleh manajemen

2. Faktor Eksternal

- a. Perubahan keinginan pelanggan yang tidak diatasi dengan cepat oleh perusahaan sehingga menyebabkan pelanggan lari atau pindah ke produsen lain.
- b. Kesulitan bahan baku dikarenakan supplier tidak bisa memenuhi kebutuhan perusahaan.
- c. Faktor debitor juga harus diantisipasi untuk menjaga agar debitor tidak melakukan kecurangan.
- d. Kondisi perekonomian secara global juga harus selalu diantisipasi oleh perusahaan. Adanya perubahan – perubahan pada kondisi global seperti harga pasar dan kebijakan ekonomi dapat mempengaruhi keberlangsungan perusahaan.

Dalam rangkaian kejadian kesulitan keuangan ini terdapat beberapa indikasi yang dapat dilihat untuk mengetahui kondisi perusahaan apakah dinyatakan bangkrut atau tidak. Menurut Duduh Sudarachmat (1995:12-14) terdapat beberapa indikator yang bisa digunakan untuk mengetahui tanda – tanda kebangkrutan sebuah perusahaan, yaitu :

1. Dapat diamati oleh pihak ekstern, seperti :
 - a. Penurunan jumlah deviden yang dibagikan kepada pemegang saham selama beberapa tahun secara berturut – turut.
 - b. Penurunan laba secara terus menerus.
 - c. Ditutup atau dijualnya satu atau lebih unit usaha yang dimiliki oleh perusahaan.
 - d. Pemecatan karyawan atau PHK secara besar – besaran.
 - e. Harga saham perusahaan yang turun secara terus – menerus.
2. Indikator – indikator yang hanya bisa diketahui oleh pihak internal perusahaan, seperti :
 - a. Turunnya volume penjualan. Beberapa sebab yang umum dilakukan oleh perusahaan yang bisa berujung pada menurunnya volume penjualan adalah salah strategi dalam mengantisipasi perubahan.
 - b. Turunnya kemampuan dalam mencetak keuntungan. Hal ini sering kali disebabkan karena kurangnya persiapan perusahaan dalam menerapkan kebijakan.
 - c. Ketergantungan dengan hutang. Memiliki hutang merupakan hal yang wajar dalam membentuk sebuah perusahaan namun jika perusahaan selalu mengandalkan hutang dalam membuat suatu kebijakan tanpa melihat kondisi dan prospek perusahaan tentunya hal ini akan berakibat fatal kepada perusahaan dalam jangka panjang.

2.2 Model Springate

Menurut Peter dan Yoseph (2011) Model ini pertama kali dikembangkan oleh Gorgon L.V *Springate* pada tahun 1978. Dalam penggunaannya model *Springate* (1978) ini menggunakan 4 dari 19 rasio keuangan untuk mengukur tingkat kebangkrutan perusahaan yang berlokasi di Kanada. Model ini memiliki tingkat keakuratan sebesar 92,5% yang mana merupakan model analisis kebangkrutan yang paling akurat setelah *Altman* yang memiliki tingkat keakuratan 80% (Odipo dan Sitati, 2010). Beberapa

pengujian sudah pernah dilakukan menggunakan model ini selama masa pengembangan model *Springate*. Ghodrati (2012) pernah menguji model ini untuk 40 perusahaan manufaktur di Kanada yang mana menghasilkan 20 perusahaan diantaranya mengalami *financial distress* atau ada kemungkinan untuk mengalami kebangkrutan dalam waktu dekat. Penelitian yang dilakukan Ghodrati (2012) juga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 92,5%.

Dalam melakukan perhitungan model ini Gordon L.V *Springate* menggunakan 4 rasio yang akhirnya dirumuskan menjadi modelnya yang sekarang digunakan, berikut adalah model *Springate* :

$$S = 1.03x_1 + 3.07x_2 + 0.66x_3 + 0.4x_4$$

Berikut adalah rasio – rasio keuangan yang dianalisis dalam model ini :

1. Rasio modal kerja terhadap total aset (X1)

Rasio ini membandingkan antara modal kerja dengan total aset

$$X1 = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Liabilitas Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

Menurut penelitian Takarini dan Ekawati (2003) rasio likuiditas yang berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan laba satu tahun mendapatng adalah *Working Capital to Total Assets*. Jika rasio ini menunjukkan hasil yang semakin tinggi berarti modal kerja yang diperoleh oleh perusahaan lebih besar dari total aktivasnya. Dengan adanya modal kerja yang besar maka perusahaan dapat melaksanakan kegiatan operasionalnya lebih lancar dan mendapatkan ruang untuk berkembang lebih banyak.

2. Rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X2)

Rasio yang membandingkan antara laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) dengan total aset ini memiliki kemampuan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba.

$$X2 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak (EBIT)}}{\text{Total Aset}}$$

Rasio ini menghitung tingkat pengembalian dari aktiva yang dibagi dengan laba sebelum bunga dan pajak (EBIT). Fungsi lain dari rasio ini adalah untuk melihat seberapa besar produktivitas perusahaan menggunakan dana yang dipinjam. Jika rasio ini lebih besar dari rata – rata bunga yang dibayarkan perusahaan maka penerimaan perusahaan lebih besar dari pada bunga pinjaman.

3. Rasio laba sebelum pajak terhadap total liabilitas lancar (X3)

Merupakan rasio yang membandingkan antara laba sebelum pajak (*earning before tax*) dengan total liabilitas lancar.

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak (EBT)}}{\text{Liabilitas Lancar}}$$

EBT to Current liabilities digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi hutang jangka pendeknya. Rasio ini bertujuan untuk mengukur kinerja manajemen terkait berapa laba yang telah dipotong dengan bunga untuk menutupi hutang lancar yang ada. Menurut Ida dan Adi Santoso (2011:24), “Rasio EBT terhadap liabilitas lancar digunakan untuk mengukur apakah laba sebelum pajak yang telah dikurangi dengan bunga dapat menutupi hutang lancar yang dimiliki perusahaan.

4. Rasio penjualan terhadap total aset (X4)

Merupakan rasio yang membandingkan antara penjualan dengan total aset.

$$X4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Rasio ini menunjukkan tingkat efisiensi perusahaan dalam menggunakan aktiva yang mereka miliki untuk menghasilkan penjualan. Disamping itu rasio ini juga mengukur apakah perusahaan sudah menggunakan seluruh aktiva dengan maksimal atau belum. Semakin tingginya *Total Assets Turn Over* maka semakin efisien penggunaan aktiva perusahaan dalam menghasilkan volume penjualan (Brigham, 2010:137)

Dari variabel – variabel di atas nantinya akan diakumulasi untuk setiap perusahaan pada masing – masing tahun. Jika nilai S-Score > 0,862 maka perusahaan di prediksi dalam kondisi keuangan yang sehat (tidak berpotensi bangkrut) begitu juga sebaliknya apabila S-Score < 0,862 maka perusahaan dinyatakan memiliki kondisi keuangan yang kurang baik (berpotensi bangkrut).

2.3 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu sudah peneliti pilih untuk dijadikan data pendukung. Penelitian – penelitian tersebut berkaitan dengan model dan sampel yang akan digunakan dalam penelitian kali ini yaitu model *springate* dan sampel sektor *Food and Beverages* perusahaan – perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut adalah daftar penelitian terdahulu yang terpilih antara lain :

1. Analisis Kebangkrutan Perusahaan dengan Menggunakan Model Altman (Z-Score) dan Zavgren (Model Logit) pada Perusahaan Food and Beverages oleh Ratih Permanasari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja perusahaan menurut model Altman dan model Zavgren. Objek penelitian ini ada perusahaan food and beverages dengan periode penelitian selama 3 tahun dimulai dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2004. Penelitian ini mengklasifikasikan perusahaan – perusahaan tersebut menjadi 3 bagian diakhir penelitian yaitu perusahaan dengan kondisi sehat atau tidak memiliki potensi bangkrut, perusahaan dengan kondisi kritis atau bisa disebut sebagai perusahaan yang kondisinya menurun namun tidak memiliki potensi bangkrut dan perusahaan yang dinyatakan memiliki potensi bangkrut. Kriteria ini digunakan untuk mengklasifikasikan hasil dari 2 model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Altman dan model Zavgren. Pada penelitian ini tidak dinyatakan model mana yang memiliki tingkat akurasi yang lebih baik, penulis penelitian ini hanya menyarankan untuk masing – masing pengguna memilih model mana yang menurut mereka cocok untuk digunakan.

2. Analisis Metode Springate (S-Score) Sebagai Alat untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan oleh Ditiro Alam Ben.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah variabel – variabel dalam model springate berpengaruh secara parsial kepada prediksi kebangkrutan. Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan sampel perusahaan bidang property and real estate yang ada di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011 sampai dengan 2013.

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa 8 perusahaan yang tidak memiliki potensi bangkrut selama 3 tahun berturut – turut mulai dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2013. Untuk perusahaan yang memiliki potensi bangkrut

terdapat 9 perusahaan yang dinyatakan memiliki potensi bangkrut selama 3 tahun berturut – turut. Selain dari 2 klasifikasi diatas terdapat juga 5 perusahaan yang mengalami perubahan dari tidak berpotensi bangkrut menjadi berpotensi bangkrut dalam 3 tahun periode penelitian dan terdapat 5 perusahaan yang menurun dari awalnya tidak memiliki potensi bangkrut turun menjadi perusahaan yang memiliki potensi bangkrut. Selain itu hasil penelitian ini menjelaskan bahwa seluruh variabel yang ada berpengaruh secara simultan terhadap prediksi kebangkrutan.

3. Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Food and Beverages yang Go Public di Bursa Efek Jakarta (Periode Penelitian 2002-2005) oleh Meitina kardina.

Pada penelitian ini digunakan sampel perusahaan Food and Beverages dengan periode penelitian dimulai dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2005. Tujuan dari adanya penelitian ini adalah untuk melihat apakah variabel – variabel dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dan manakah variabel yang memiliki dampak paling dominan.

Penelitian yang ditulis pada tahun 2007 ini menghasilkan bahwa rasio keuangan yang terdiri dari Return on Equity (ROE), Return on Investment (ROI), Gross Profit Margin (GPM), Net Profit Margin (NPM), Current Ratio (CR), Debt to Assets Ratio (DAR), Debt to Equity Ratio (DER), Equity Multiplier (EM), Inventory Turn Over (ITO), dan Total Assets Turn Over (TATO) memiliki tingkat akurasi sebesar 67,5% untuk menjelaskan status tingkat kesehatan perusahaan guna memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan. Adapun dari 10 variabel diatas terdapat 3 variabel yang mendominasi yaitu ROE, GPM, dan NPM.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian seperti ini bertujuan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu yang berdasarkan filsafat positifisme (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian deskriptif ini merupakan sebuah rangkaian tahapan dimulai dari mengumpulkan data untuk menguji suatu hipotesis atau menjawab sebuah pertanyaan penelitian (Gay, 1993). Dalam hal ini data yang akan dikumpulkan nanti merupakan data sekunder yang mana sumber data

nanti berasal dari sebuah perusahaan (internal perusahaan) atau dari sumber yang berasal dari luar perusahaan (eksternal perusahaan).

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan seluruh perusahaan yang terdaftar pada sektor *food and beverages* selama tahun 2011 – 2013 sebagai populasi penelitian. Dari total 20 perusahaan yang terdaftar dilakukan proses menseleksi untuk menjadikannya sebagai sampel penelitian dengan metode *purposive sampling* yang memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia semenjak tahun 2011 dan tidak *delisting* selama periode penelitian (2011 – 2013)
2. Memiliki komponen indikator penelitian yang akan digunakan sesuai kebutuhan model *Springate*.

Proses seleksi ini menghasilkan 18 perusahaan yang dinyatakan sesuai untuk dijadikan sebagai sampel penelitian, berikut ada daftar sampel perusahaan :

Tabel 2
Daftar Populasi dan Sampel Penelitian

No.	NAMA PERUSAHAAN	
	POPULASI	SAMPEL
1	Akasha Wira International, Tbk	Akasha Wira International, Tbk
2	Davomas Abadi, Tbk	Davomas Abadi, Tbk
3	Delta Djakarta, Tbk	Delta Djakarta, Tbk
4	Fast Food Indonesia, Tbk	Fast Food Indonesia, Tbk
5	Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk	Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk
6	Indofood Sukses Makmur, Tbk	Indofood Sukses Makmur, Tbk
7	Mayora Indah, Tbk	Mayora Indah, Tbk
8	Multi Bintang Indonesia, Tbk	Multi Bintang Indonesia, Tbk
9	Nippon Indosari Corpindo, Tbk	Nippon Indosari Corpindo, Tbk
10	Pioneerindo Gourment International, Tbk	Pioneerindo Gourment International, Tbk
11	Prasidha Aneka Niaga, Tbk	Prasidha Aneka Niaga, Tbk
12	Sekar Bumi, Tbk	Sekar Laut, Tbk
13	Sekar Laut, Tbk	Siantar Top, Tbk
14	Siantar Top, Tbk	Sinarmas Agro Resource Technology, Tbk
15	Sinarmas Agro Resource Technology, Tbk	Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk

16	Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk	Tunas Baru Lampung, Tbk
17	Tri Banyan Tirta, Tbk	Ultra Jaya Milk Industri, Tbk
18	Tunas Baru Lampung, Tbk	Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk
19	Ultra Jaya Milk Industri, Tbk	
20	Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk	

Keterangan :

- Perusahaan yang diberi tanda **TEBAL** adalah perusahaan yang tidak termasuk menjadi sampel penelitian

3.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini didapatkan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumen yang dimaksud dalam teknik ini dapat berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Sedangkan dokumen berbentuk gambar dapat berwujud seperti foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Karya monumental yang dapat digunakan sebagai bukti dokumen dapat berbentuk gambar, patung, film dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Sumber data pada penelitian ini berasal dari website www.idx.co.id dan dari Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia Universitas Brawijaya.

3.2 Metode Analisis Data

3.2.1 Model *Springate*

Penggunaan model ini bertujuan untuk mengetahui apakah perusahaan tersebut memiliki potensi untuk bangkrut atau tidak. Model ini pertama kali ditemukan oleh Gordon L.V Springate. Indikator kebangkrutan nantinya akan dilambangkan dengan huruf "S". Indikator ini didasari atas 4 variabel yaitu :

1. Modal kerja / total aset
2. Laba sebelum bunga dan pajak / total aset
3. Laba sebelum pajak / total liabilitas lancar
4. Penjualan / total aset

Dari rasio-rasio tersebut nantinya akan menunjukkan nilai "S" sebuah perusahaan yang mana jika $S\text{-Score} > 0,862$ maka perusahaan dinyatakan berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut) sedangkan jika $S\text{-Score} < 0,862$ maka perusahaan dinyatakan memiliki potensi kebangkrutan.

1. Rasio modal kerja terhadap total aset (X1)

Rasio ini merupakan hasil dari aset lancar dikurangi liabilitas lancar yang dibagi dengan total aset.

$$X_1 = \frac{\text{Aset lancar} - \text{Liabilitas lancar}}{\text{Total Aset}}$$

2. Rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X2)

Rasio ini merupakan hasil dari laba sebelum bunga dan pajak yang dibagi dengan total aset.

$$X_2 = \frac{\text{Laba Sebelum BUNga dan Pajak (EBIT)}}{\text{Total Aset}}$$

3. Rasio laba sebelum pajak terhadap total liabilitas lancar (X3)

Rasio ini merupakan hasil daripajak sebelum pajak (EBT) dibagi dengan liabilitas lancar.

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak (EBT)}}{\text{Liabilitas Lancar}}$$

4. Rasio penjualan terhadap total aset (X4)

Rasio ini merupakan hasil dari penjualan yang dibagi dengan total aset.

$$X_4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

3.2.2 Uji Akurasi Model *Springate*

Untuk mengetahui tingkat akurasi dari model *springate* akan dilakukan uji akurasi. Pengujian ini dilakukan dengan cara melihat apakah perusahaan yang sudah dinyatakan bangkrut akan bangkrut pada tahun 2014 atau 2015. Pengujian ini nantinya akan menjadi indikator berapa besar tingkat akurasi model *springate*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Statistik Deskriptif

Berikut adalah hasil statistik deskriptif dari data – data yang digunakan untuk menghitung variabel – variabel dalam model *springate*.

Tabel 3
Hasil Statistik Deskriptif Data Penelitian

Keterangan	Aset Lancar	Liabilitas Lancar	Modal Kerja
Nilai			
Minimal	Rp59.160.161.000	Rp354.873.346	-Rp334.208.000.000
Nilai			
Maksimal	Rp32.464.497.000.000	Rp19.471.309.000.000	Rp13.122.428.000.000
Rata – Rata	Rp2.891.608.082.288	Rp1.660.794.243.240	Rp1.230.813.839.048
Standar			
Deviasi	6,4932E+12	3,70438E+12	2,92718E+12
Keterangan	Laba Sebelum Bunga dan Pajak	Laba Sebelum Pajak	
Nilai			
Minimal	-Rp2.875.566.627.559	-Rp2.876.207.469.151	
Nilai			
Maksimal	Rp6.870.594.000.000	Rp6.352.389.000.000	
Rata – Rata	Rp648.091.856.305	Rp676.427.419.630	
Standar			
Deviasi	1,50956E+12	1,50557E+12	
Keterangan	Total Aset	Penjualan	
Nilai			
Minimal	Rp133.432.787.000	Rp292.477.518.000	
Nilai			
Maksimal	Rp78.092.789.000.000	Rp57.731.998.000.000	
Rata – Rata	Rp6.354.811.396.138	Rp7.562.764.814.096	
Standar			
Deviasi	1,49054E+13	1,31346E+13	

Tabel diatas tersebut digunakan pada tahap berikutnya yaitu penghitungan masing – masing variabel menggunakan model springate. Dari seluruh data tersebut secara rata – rata tidak ditemukan adanya nilai yang negatif baik dari segi aset perusahaan, ekuitas, dan liabilitas perusahaan. Kondisi tersebut menandakan bahwa perusahaan mayoritas dalam kondisi keuangan yang baik.

Berikut adalah daftar tabel untuk hasil statistik deskriptif hasil pengujian utnuk masing – masing tahun dari tahun 2011 sampai dengan 2013.

Tabel 4
Hasil Statistik Deskriptif Tahun 2011

Keterangan	X1	X2	X3	X4	S-Score
Nilai Minimal	-0,003	-0,189	-7,505	0,195	-7,092
Nilai Maksimal	0,712	1,699	1,407	1,183	3,779
Rata - Rata	0,229	0,517	-0,062	0,569	1,253
Standar Deviasi	0,1687	0,383738	1,88553	0,263954	2,208196

Keterangan :

- X1 : Modal kerja / total aset

- X2 : Laba sebelum bunga dan pajak / total aset
- X3 : Laba sebelum pajak / total liabilitas lancar
- X4 : Penjualan / total aset

Hasil pada tahun 2011 ini terlihat banyak nilai positif yang mana ini menandakan jika pada tahun 2011 ini mayoritas perusahaan berada pada kondisi yang positif. Pada tahun 2012 terlihat kondisi hasil pengujian springate terdapat ada kondisi perusahaan yang memiliki hasil yang memiliki nilai yang jauh lebih besar dari pada yang lain. Namun secara umum pada tahun 2012 kondisinya tidak berbeda jauh dengan tahun 2012.

Tabel 5
Hasil Statistik Deskriptif Tahun 2012

Keterangan	X1	X2	X3	X4	S-Score
Nilai Minimal	-0,299	-3,517	-5349,224	0,193	-5352,401
Nilai Maksimal	0,707	1,611	1,582	0,923	4,356
Rata - Rata	0,184	0,389	-296,804	0,519	-295,712
Standar Deviasi	0,205179	1,036369	1260,918	0,196775	1261,984

Keterangan :

- X1 : Modal kerja / total aset
- X2 : Laba sebelum bunga dan pajak / total aset
- X3 : Laba sebelum pajak / total liabilitas lancar
- X4 : Penjualan / total aset

Tahun 2013 hasil statistik deskriptif terlihat data hasil perhitungan ini kondisinya lebih baik dibanding tahun – tahun sebelumnya. Hal ini terlihat juga dari tabel hasil dibawah ini nilai minus yang ada pada tahun – tahun sebelumnya hanya muncul pada nilai minimal variabel X1.

Tabel 6
Hasil Statistik Deskriptif Tahun 2013

Keterangan	X1	X2	X3	X4	S-Score
Nilai Minimal	-0,009	0,143	0,031	0,094	0,562
Nilai Maksimal	0,700	2,627	377,760	0,947	378,338
Rata - Rata	0,206	0,530	21,351	0,542	22,629
Standar Deviasi	0,171802	0,574485	88,94894	0,242117	88,78031

Keterangan :

- X1 : Modal kerja / total aset
- X2 : Laba sebelum bunga dan pajak / total aset
- X3 : Laba sebelum pajak / total liabilitas lancar
- X4 : Penjualan / total aset

4.2 Hasil Perhitungan Model *Springate*

Hasil penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu perusahaan yang berpotensi bangkrut dengan perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut. Dari total 18 perusahaan yang terpilih menjadi sampel penelitian terdapat 5 perusahaan yang dinyatakan memiliki potensi bangkrut, adalah :

1. Davomas Abadi, Tbk
2. Sinarmas Agro Resource Technology, Tbk
3. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk
4. Tunas Baru Lampung, Tbk
5. Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk

Tabel 7
Hasil Perhitungan Model *Springate*

No.	Nama Perusahaan	Tahun		
		2011	2012	2013
1	Akasha Wira International, Tbk	1,284	1,951	1,489
2	Davomas Abadi, Tbk	-7,092	-5352,401	378,338
3	Delta Djakarta, Tbk	3,779	4,356	4,324
4	Fast Food Indonesia, Tbk	2,119	1,858	1,528
5	Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk	2,019	1,902	1,610
6	Indofood Sukses Makmur, Tbk	1,282	1,239	0,889
7	Mayora Indah, Tbk	1,576	1,839	2,006
8	Multi Bintang Indonesia, Tbk	2,986	2,359	4,857
9	Nippon Indosari Corpindo, Tbk	1,753	1,668	1,387
10	Pioneerindo Gourment International, Tbk	2,275	2,140	1,699
11	Prasidha Aneka Niaga, Tbk	1,166	1,070	1,075
12	Sekar Laut, Tbk	0,996	1,862	0,883
13	Siantar Top, Tbk	1,912	1,478	1,615
14	Sinarmas Agro Resource Technology, Tbk	1,671	1,231	0,714
15	Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk	0,820	0,912	1,126
16	Tunas Baru Lampung, Tbk	1,291	1,196	0,562
17	Ultra Jaya Milk Industri, Tbk	1,005	1,706	1,589
18	Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk	1,708	0,826	1,632

Keterangan :

- Angka yang diberi tanda **MERAH** dan **TEBAL** dinyatakan memiliki potensi untuk bangkrut

Untuk perusahaan yang tidak memiliki potensi bangkrut terdapat 15 perusahaan. Seluruh perusahaan dari dua klasifikasi ini nantinya akan dilakukan uji validasi untuk memastikan apakah perusahaan tersebut benar – benar bangkrut pada tahun 2014 atau 2015. Uji validasi nantinya juga bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi dari model *springate*.

4.3 Validasi Hasil Perhitungan Model *Springate*

Proses ini dilakukan dengan cara membari menjadi dua bagian, bagian pertama untuk perusahaan yang tidak memiliki potensi untuk bangkrut dan bagian kedua untuk perusahaan yang memiliki potensi bangkrut. Proses validasi untuk bagian pertama ini menghasilkan data yang menyatakan dari 15 perusahaan yang dinyatakan tidak memiliki potensi bangkrut tidak ada perusahaan yang bangkrut pada tahun 2014 atau 2015, berikut adalah tabel lengkap atas proses validasi ini :

Tabel 8
Validasi Perusahaan yang Tidak Berpotensi Bangkrut

No.	Nama Perusahaan	2011	2012	2013	2014	2015
1	Akasha Wira International, Tbk	1,284	1,951	1,489	x	x
2	Delta Djakarta, Tbk	3,779	4,356	4,324	x	x
3	Fast Food Indonesia, Tbk	2,119	1,858	1,528	x	x
4	Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk	2,019	1,902	1,610	x	x
5	Indofood Sukses Makmur, Tbk	1,282	1,239	0,889	x	x
6	Mayora Indah, Tbk	1,576	1,839	2,006	x	x
7	Multi Bintang Indonesia, Tbk	2,986	2,359	4,857	x	x
8	Nippon Indosari Corpindo, Tbk	1,753	1,668	1,387	x	x
9	Pioneerindo Gourmet International, Tbk	2,275	2,140	1,699	x	x
10	Prasidha Aneka Niaga, Tbk	1,166	1,070	1,075	x	x
11	Sekar Laut, Tbk	0,996	1,862	0,883	x	x
12	Siantar Top, Tbk	1,912	1,478	1,615	x	x
13	Ultra Jaya Milk Industri, Tbk	1,005	1,706	1,589	x	x

Pada bagian kedua proses ini menghasilkan dari 5 perusahaan yang dinyatakan memiliki potensi untuk bangkrut ternyata tidak ada perusahaan yang bangkrut pada tahun 2014 atau 2015. Hal ini terjadi karena hampir seluruh perusahaan yang masuk dalam pengujian bagian kedua ini melakukan tindakan preventif lebih awal, berikut adalah rincian lengkap dari masing – masing perusahaan yang masuk dalam kategori ini :

a. Davomas Abadi, Tbk

Perusahaan ini sudah terdeteksi memiliki potensi kebangkrutan pada tahun 2011 dan 2013 namun tidak pada tahun 2013. Pada uji validasi menggunakan tahun 2014 dan 2015 perusahaan nyatanya berhasil tetap

menjalankan kegiatan operasionalnya meskipun perusahaan mendapat beberapa masalah seperti dikenai hukuman *force delisting* oleh PT. Bursa Efek Indonesia karena tidak memiliki keberlangsungan usaha yang baik.

Tabel 9
Hasil Perhitungan Model *Springate* Davomas Abadi, Tbk

Nama Perusahaan	Tahun	Hasil
Davomas Abadi, Tbk	2011	BERPOTENSI BANGKRUT
	2012	BERPOTENSI BANGKRUT
	2013	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
VALIDASI	2014	TIDAK BANGKRUT
	2015	TIDAK BANGKRUT

Hal ini dapat dihindari karena perusahaan melakukan beberapa tindakan preventif yang sangat efektif dan terbukti tindakan – tindakan tersebut berhasil menghindarkan perusahaan dari kebangkrutan, tindakan tersebut antara lain :

- I. Mengurangi ekspor ke benua amerika dan eropa lalu menambah ekspor ke negara – negara asis dimana harga jual masih relatif lebih stabil dan lebih tinggi.
 - II. Melakukan restrukturisasi hutang guna meringankan beban – beban yang dimiliki perusahaan. Selain itu beberapa hutang perusahaan juga dikonversikan menjadi kepemilikan saham atas perusahaan.
- b. Sinarmas Agro Resource Technology, Tbk

Perusahaan yang bergerak dalam bidang minyak kelapa sawit ini mengalami penurunan kinerja pada tahun 2013. Dalam laporan keuangan yang sudah dipaparkan pada publikasi di tahun terkait penyebab utama adanya penurunan ini dikarenakan pada tahun tersebut harga CPO mengalami penurunan. Kondisi yang tidak baik ini langsung direspon perusahaan dengan mempercepat tindakan jangka panjang yaitu melakukan peremajaan agar produksi kembali meningkat. Tindakan ini berhasil membuat perusahaan bertahan ditambah dengan kembalinya nilai CPO di dunia.

Tabel 10
Hasil Perhitungan Model Springate Davomas Abadi, Tbk

Nama Perusahaan	Tahun	Hasil
Tunas Baru Lampung, Tbk	2011	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
	2012	TIDAKBERPOTENSI BANGKRUT
	2013	BERPOTENSI BANGKRUT
VALIDASI	2014	TIDAK BANGKRUT
	2015	TIDAK BANGKRUT

c. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk

Perusahaan berikutnya ini berhasil bangkit dari adanya potensi bangkrut di tahun 2011. Pada tahun tersebut perusahaan mengalami beberapa kejadian yang berpengaruh pada kondisi keuangan perusahaan. Dalam rangka untuk menghindari hal itu pihak manajemen melakukan beberapa tindakan preventif agar kondisi perusahaan menjadi lebih baik. Beberapa kebijakan manajemen yang diambil adalah :

- I. Melakukan right issue guna mendapatkan model tambahan untuk memaksimalkan kinerja perusahaan.
- II. Mengakuisisi produk dari PT. Unilever Indonesia, Tbk yaitu produk snack Taro.
- III. Melakukan kerjasama baru dengan perusahaan Bunge Agribusiness Singapore Pte Ltd guna memaksimalkan lini bisnis kelapa sawit.
- IV. Menambah anak usaha PT. Dunia Pangan untuk memulai bisnis pemasok beras.

Langkah – langkah tersebut terbukti dapat mengangkat kondisi perusahaan. Selama periode 2012 – 2015 perusahaan berhasil untuk menjalankan usahanya dengan baik. Pembentukan lini bisnis baru, melakukan kerjasama baru, dan proses akuisisi terbukti dapat membantu perusahaan menghindari adanya potensi kebangkrutan.

Tabel 11
Hasil Perhitungan Model *Springate* PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk

Nama Perusahaan	Tahun	Hasil
Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk	2011	BERPOTENSI BANGKRUT
	2012	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
	2013	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
VALIDASI	2014	TIDAK BANGKRUT
	2015	TIDAK BANGKRUT

d. PT. Tunas Baru Lampung, Tbk

Perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan dan mengolah hasil CPO. Pada tahun 2013 perusahaan melakukan pengeluaran yang cukup banyak dengan tujuan untuk membuka linis bisnis baru yaitu pembangunan dermaga untuk melancarkan proses ekspor impor dan pmebangunan lini bisnis baru baru yaitu produksi gula. Hal – hal tersebut membuat pihak manajemen melakukan tindakan preventif agar neraca keuangan perusahaan tetap stabil.

Tindakan preventif yang diambil manajemen antara lain :

- I. Menerbitkan obligasi baru agar perusahaan dapat mendapatkan modal lebih dikarenakan adanya penurunan laba yang cukup signifikan selama periode tersebut.
- II. Menggunakan dana yang didapatkan dari penawaran umum tahun 2012 untuk menambah modal kerja perusahaan.

Keputusan – keputusan ini terbukti dapat memabntu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya terbukti sampai tahun 2015 perusahaan masih dapat bersaing dengan pada kompetitor lainnya.

Tabel 12
Hasil Perhitungan Model *Springate* PT. Tunas Baru Lampung, Tbk

Nama Perusahaan	Tahun	Hasil
Tunas Baru Lampung, Tbk	2011	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
	2012	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
	2013	BERPOTENSI BANGKRUT
VALIDASI	2014	TIDAK BANGKRUT

e. PT. Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk

Perusahaan terakhir ini juga menjadi perusahaan yang masih beroperasi dengan baik sampai tahun 2015 dan tetap terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dugaan adanya potensi bangkrutnya disebabkan karena adanya peningkatan hutang jangka pendek perusahaan pada tahun 2012 sebesar 48,60% dibanding tahun 2011. Hal ini diperkuat dengan tidak adanya potensi bangkrut pada tahun 2013 dan perusahaan juga berhasil bertahan sampai tahun 2015.

Tindakan penambahan hutang jangka pendek ini menurut Laporan Tahunan perusahaan tahun 2012 diakibatkan perusahaan ingin meningkatkan modal kerja perusahaan. Penyebab dibutuhkannya adanya tambahan modal kerja ini dikarenakan tingginya beban perusahaan saat itu dan adanya penurunan laba perusahaan yang cukup signifikan. Langkah – langkah ini terbukti dapat membantu perusahaan bertahan sampai saat ini.

Tabel 13
Hasil Perhitungan Model *Springate* PT. Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk

Nama Perusahaan	Tahun	Hasil
Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk	2011	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
	2012	BERPOTENSI BANGKRUT
	2013	TIDAK BERPOTENSI BANGKRUT
VALIDASI	2014	TIDAK BANGKRUT
	2015	TIDAK BANGKRUT

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada perusahaan yang bangkrut pada perusahaan di sektor *food and beverages* yang terdaftar dalam bursa efek indonesia. Hasil penelitian ini menandakan model *springate* tidak akurat jika digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan ini sektor ini, akan lebih baik jika penelitian ini digunakan untuk memprediksi ada tidaknya *financial distress* pada perusahaan dikarenakan pada penelitian ini perusahaan yang dinyatakan bangkrut tidak bangkrut setelah dilakukan uji validasi. Beberapa perusahaan juga melakukan tindakan

preventif dalam rangka untuk menghindari kebangkrutan pada sebuah perusahaan seperti membuka lini bisnis baru, berganti lini bisnis, melakukan tindakan akuisisi, restrukturisasi hutang, dan mencari modal tambahan baru.

5.2 Saran

Beberapa saran yang bisa peneliti berikan kepada pihak – pihak yang akan menggunakan hasil penelitian ini yaitu, peneliti berikutnya diharapkan dapat memperluas penelitian ini dengan menggunakan sampel perusahaan yang lebih luas atau menggunakan model lain. Bagi pada pengguna informasi keuangan disarankan untuk menggunakan penelitian ini sebagai informasi tambahan yang bisa dikombinasikan dengan hasil penelitian lain yang memiliki tema yang sama. Hal ini dikarenakan agar para pengguna dapat mendapatkan hasil yang lebih akurat dan relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes, S. (2001). *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almilia, L. S., & Herdinigtyas, W. (2005). Analisis Rasio CAMEL Terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah Pada Lembaga Perbankan Periode 2000-2002. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Vol. 7 No. 2*, 12.
- Anonim. *Bursa Efek Indonesia*. Diakses melalui www.idx.co.id pada 21 Juli 2016
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ashari, D. d. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Anonim. *Badan Pusat Statistik*. Diakses melalui www.bps.go.id pada 20 Desember 2015
- Brigham, E. F., & Gapenski, L. C. (1985). *Financial Management Theory and Practice. Fourth Edition*. New York: CBS Collage Publishing.
- Bringham dan Houston. (2010). *Dasar - Dasar Manajemen Keuangan Buku 1 (Edisi 11)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fatmawari, M. (2012). Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan Springate Model Sebagai Prediktor Delisting. *Jurnal Keuangan dan Perbankan 16(1) Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro*, 56-65.
- Gay., L. (1992). *Educational Research : Competencies for Analysis and Application (4th Edition)*. New York: Macmillan Piblishing Company.
- Hanafi, M., & Mamduh. (2008). *Manajemen Keuangan Edisi 1*. Yogyakarta: BPFPE.

- Harahap, Sofyan, & Safri. (1998). *Analisa Kritis atas Laporan Keuangan Cetakan Pertama*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Hasley, M. (2012). An Analysis of the efficacy of the Altman and Springate Bankruptcy Model in Companies Listed on the Stock Exchange Thailand (2006-2012). *Master of Business Administration*. Webster University.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. (2009). *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kardina, Meitina. (2007). *Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Food and Beverages yang Go Public di Bursa Efek Indonesia (Periode Penelitian 2002-2005)*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang
- Krismayanti, E. (2016). *Analisis Rasio Keuangan Dalam Membentuk Model Prediksi Financial Distress pada Perusahaan yang Terdaftar di BEI Tahun 2010-2014*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- M. Hanafi, M., & Abdul Halim. (2000). *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan AMD YPKN.
- Odipo, M., & Sitati, A. (2010). Evaluation Of Applicability Of Altman's Revised Model in Prediction of Financial Distress: A Case of Company Quoted in The Nairobi Stock Exchange. *Journal Of Business Failure Prediction*.
- Peter dan Yoseph. (2011). Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski Pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005 - 2009. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 4 Tahun ke-2 Januari, April*.
- Pramuka, W. d. (2002). Evaluasi Kegunaan Rasio Keuangan dalam Memprediksi Perubahan Laba Di Masa Yang Akan Datang : Suatu Studi Empiris Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta, diakses melalui <http://warsidi-tripod.com>.
- Prihanthini, N. E., & M. Ratna Sari, M. (2013). PREDIKSI EKBANGKRUTAN PERUSAHAAN DENGAN MODEL GOVER, ALMATN Z-SCORE, SPRINGATE DAN ZMIJEWSKI PADA PERUSAHAAN FOOD AND BEVERAGES DI BURSA EFEK INDONESIA. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 5.2, 417-435.
- Resmi, S. (2002). Keterkaitan Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Return Saham. *Kompak No. 6 Edisi September 2002, STIE "YO", Yogyakarta*.
- Sadeli, L. (2002). *Dasar - Dasar Akuntansi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sakaran, U. (2006). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis Jilid 2 (4th Edition)*. Jakarta: Salemba Empat.

- Sakaran, U. (2007). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis Jilid 1 (4th Edition)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Subhan, Hadi. (2008). *Hukum Kepailitan*. Jakarta: Kencana.
- Sudarachmat, D. (1995, Edisi Januari - Februari). *Majalah Manajemen. Sinyal - Sinyal Kebangkrutan Perusahaan*, pp. 12-14.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, & Nastuti, S. (Januari-April 2003). Validitas Penggunaan Z-Score Altman untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indoensia. *KOMPAK no.7*, 68-93.
- Zulganev. (2008). *Metode Penelitian*. Surabaya: Graha Ilmu.