

ANALISIS KOMPARASI POTENSI KEBANGKRUTAN MODEL Z-SCORE ALTMAN, SPRINGATE DAN ZMIJEWSKI PADA INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Atik Hendarwati

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bisnis dan Perbankan (STIEBBANK)

Jalan Magelang Km. 8 Yogyakarta,

email: ati.henwid@gmail.com

Abstract

Bankruptcy prediction is one of the main issues in the classification of firms. Now a days, various models and researches are used for bankruptcy prediction. The purpose of this study is to present the theoretical bases of the research and compare the results obtained firm applying the Altman, Springate and Zmijewski models for firm bankruptcy prediction. Thus, we selected a sample of 12 food and beverage manufacture companies, listed companies on Bursa Efek Indonesia (BEI) and the data collected during the period 2009-2012 were tested. Multiple discriminant analysis and Kruskal-Wallis non-parametric methods were applied for data analysis. The result suggest that there is a significant difference between the three models in bankruptcy prediction.

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

Abstrak

Prediksi kebangkrutan merupakan salah satu isu utama dalam mengklasifikasikan suatu perusahaan. Saat ini sudah berbagai model dan hasil penelitian yang mengambil topik tentang prediksi kebangkrutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan suatu basis teoritis penelitian dan membandingkan hasil yang diperoleh dari suatu perusahaan atau industri yang menerapkan model prediksi kebangkrutan model Altman, model Springate dan model Zmijewski. Peneliti menggunakan duabelas perusahaan industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode penelitian tahun 2009 sampai dengan 2012. Analisis data menggunakan *multiple discriminant analysis* dan uji non-parametrik Kruskal-Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap penilaian prediksi kebangkrutan dari ketiga model yang digunakan.

Kata kunci: Kebangkrutan, Prediksi Kebangkrutan, Model Altman, Model Springate, Model Zmijewski.

Latar Belakang

Setiap perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan lingkungan bisnisnya agar mampu lebih unggul dalam

persaingan dan terhindar dari kebangkrutan. Untuk mengantisipasi persaingan maka perusahaan harus mampu meningkatkan kinerja demi kelangsungan usahanya, terutama jika perusahaan tersebut

merupakan perusahaan *go public*. Usaha tersebut tentu saja membutuhkan dana yang tidak sedikit. Salah satu tempat yang tepat untuk memperoleh dana adalah melalui pasar modal.

Undang-Undang nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal memberikan peluang bagi perusahaan *go public* maupun bagi para investor yang ingin melakukan investasi di pasar modal. Pasar modal tumbuh menjadi salah satu tempat yang menarik bagi para investor lokal maupun asing dalam memberikan fasilitas penanaman modal. Hal tersebut dapat dilihat dari semakin bertambahnya jumlah perusahaan *go public* serta besarnya dana yang berhasil dihimpun dari aktivitas perdagangan di bursa.

Bursa Efek Indonesia atau *Indonesia Stock Exchange* (IDX) merupakan pasar yang melakukan transaksi jual beli instrumen keuangan jangka panjang, baik utang maupun modal sendiri. Instrumen keuangan yang diperjualbelikan di BEI, antara lain: saham, obligasi, *warrant*, *right*, obligasi konvertibel dan berbagai produk turunan (derivatif).

Salah satu informasi yang dibutuhkan oleh investor adalah informasi laporan keuangan. Perusahaan *go public* mempunyai kewajiban mempublikasikan laporan keuangannya kepada masyarakat. Bagi investor, laporan keuangan tersebut merupakan salah satu sumber informasi untuk menilai kinerja keuangan perusahaan dimana investor dapat melakukan analisis sesuai dengan kepentingannya. Berkaitan dengan informasi yang disajikan pada laporan keuangan maka kinerja suatu perusahaan dapat diketahui melalui indikator (rasio-rasio) keuangan tertentu (Nendi, 2007:17). Rasio keuangan tersebut mencerminkan kondisi dan resiko keuangan suatu perusahaan. Rasio-rasio keuangan juga dapat dipakai sebagai pengukur prediksi apakah suatu perusahaan memiliki potensi bangkrut ataukah tidak. Tidak ada satupun perusahaan yang ingin mengalami

kebangkrutan. Kebangkrutan merupakan persoalan yang serius dan memakan biaya. Analisis potensi kebangkrutan yang dilakukan terhadap perusahaan *go public* amat penting karena jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan (benar-benar bangkrut) akan banyak pihak yang dirugikan, antara lain: investor (saham maupun obligasi), kreditur (jika terjadi gagal bayar atau *default*), karyawan perusahaan (berimbas pada pemutusan hubungan kerja), dan pihak manajemen perusahaan itu sendiri. Analisis potensi kebangkrutan dilakukan untuk memberikan penilaian, memprediksi tentang kondisi yang akan dihadapi perusahaan, apakah perusahaan berada dalam kondisi keuangan yang sehat, rawan bahkan berpotensi besar mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu analisis prediksi kebangkrutan dapat dijadikan sebagai peringatan dini (*early warning system*) agar perusahaan dapat melakukan antisipasi sedini mungkin terhadap hal-hal yang sekiranya menjadi penyebab kesulitan keuangan (*financial distress*) selama ini dan kemungkinan lainnya diwaktu yang akan datang. Beberapa model untuk menganalisis kebangkrutan, antara lain: model *Z-Score Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang prediksi potensi kebangkrutan pada industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah penerapan analisis potensi kebangkrutan model *Z-Score Altman*, *Springate* dan *Zmijewski* pada industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009 s/d 2012?
2. Apakah terdapat perbedaan penilaian potensi kebangkrutan antara model *Z-Score Altman*, *Springate* dan *Zmijewski* pada industri makanan dan

minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2009 s/d 2012?

Kajian Pustaka

1. Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan salah satu media utama yang digunakan oleh perusahaan untuk mengkomunikasikan informasi keuangannya kepada pihak luar. Laporan keuangan merangkum semua transaksi dan kejadian bisnis dalam bentuk unit moneter. Apabila seorang investor akan mengambil suatu keputusan bisnis maka salah satu langkahnya adalah mencari informasi kinerja keuangan melalui laporan keuangan perusahaan yang bersangkutan. Untuk menganalisis laporan keuangan perusahaan, tentu saja diperlukan komponen-komponen laporan keuangan yang lengkap.

2. Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan adalah proses analisis terhadap laporan keuangan yang bertujuan memberikan tambahan informasi keuangan kepada para pemakai laporan keuangan untuk pengambilan keputusan ekonomi sehingga kualitas keputusan yang diambil akan menjadi lebih baik (Prastowo, 2005:27). Analisis laporan keuangan meliputi penelaahan tentang hubungan dan kecenderungan atau *trend* untuk mengetahui apakah keadaan keuangan, hasil usaha, dan kemajuan keuangan perusahaan memuaskan atau tidak memuaskan. Analisis dilakukan dengan mengukur hubungan antara unsur-unsur itu dari tahun ke tahun untuk mengetahui arah perkembangannya. (Djarwanto, 2002:59) .

3. Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan adalah gambaran tentang setiap hasil ekonomi yang mampu diraih oleh perusahaan pada saat periode tertentu melalui aktivitas-aktivitas perusa-

haan untuk menghasilkan keuangan secara efisien dan efektif. Pengukuran kinerja keuangan dilakukan dengan mengadakan analisis terhadap data keuangan yang terdapat di laporan keuangan. (Sutriyani, 2007 : 36)

Tingkat kinerja keuangan suatu perusahaan sangat erat kaitannya dengan sehat atau tidak sehatnya perusahaan tersebut. Apabila tingkat kinerjanya baik maka baik pula tingkat kesehatan perusahaan tersebut. Tingkat kesehatan suatu perusahaan dapat diartikan sebagai kemampuan suatu perusahaan untuk melakukan kegiatan operasionalnya secara normal dan mampu memenuhi semua kewajibannya dengan baik dengan cara-cara yang sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

4. *Financial Distress*

Financial distress perusahaan didefinisikan sebagai kondisi dimana hasil operasi perusahaan tidak cukup untuk memenuhi kewajiban perusahaan (*insolvency*). *Insolvency* dibedakan menjadi dua kategori, yaitu: (Emery, Finnelly, Stowe, 2004 dalam Suroso 2006).

- a. *Technical Insolvency*, yaitu *insolvency* yang bersifat sementara dan munculnya karena perusahaan kekurangan kas untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka pendek.
- b. *Bankruptcy Insolvency*, yaitu *insolvency* yang bersifat lebih serius dan munculnya ketika total nilai utang melebihi nilai total aset perusahaan atau nilai ekuitas perusahaan negatif.

Banyak faktor yang dapat menyebabkan perusahaan menghadapi *financial distress*, antara lain: kenaikan biaya operasi, ekspansi berlebihan, ketinggalan teknologi, kondisi persaingan, kondisi ekonomi, kelemahan manajemen perusahaan dan penurunan aktivitas perdagangan industri. Dalam kondisi ekonomi yang tidak buruk, kebanyakan perusahaan yang mengalami *financial distress* adalah akibat dari

kelemahan manajemen (Whitaker,1999). Menurut Martin (1995) dalam Supardi & Mastuti (2003), kebangkrutan didefinisikan ke dalam beberapa pengertian, yaitu:

- a. *Economic distress*, berarti perusahaan kehilangan uang atau pendapatan sehingga tidak mampu menutup biaya sendiri karena tingkat laba yang lebih kecil dari biaya modal atau nilai sekarang dan arus kas perusahaan lebih kecil dari kewajiban. Kegagalan terjadi bila arus kas perusahaan sebenarnya jauh di bawah arus kas yang diharapkan atau tingkat pendapatan atas biaya historis dan investasinya lebih kecil daripada biaya modal perusahaan yang dikeluarkan untuk sebuah investasi.
- b. *Financial distress*, berarti kesulitan dana untuk menutup kewajiban perusahaan atau kesulitan likuiditas yang diawali dengan kesulitan ringan sampai pada kesulitan yang lebih serius, yaitu jika utang lebih besar dibandingkan dengan aset. Definisi *financial distress* yang lebih pasti sulit dirumuskan tetapi terjadi dari kesulitan ringan sampai berat.

Indikator yang menunjukkan apakah suatu perusahaan mengalami *financial distress*, antara lain ditandai dengan pemberhentian tenaga kerja atau hilangnya pembayaran dividen, arus kas yang lebih kecil daripada utang jangka panjang atau jika selama dua tahun mengalami laba bersih operasi negatif dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen.

5. Model Prediksi Kebangkrutan

a. Model Altman *Z-Score*.

Model prediksi kebangkrutan Altman *Z-Score* menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Altman mengembangkan model kebangkrutan dengan menggunakan duapuluh dua rasio keuangan

yang diklasifikasikan kedalam lima kategori, yaitu: likuiditas, profitabilitas, *leverage*, rasio uji pasar dan aktivitas, yaitu:

$$\mathbf{Z-Score = 0,1,2X_1 + 1,42X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5}$$

Keterangan:

- X_1 : *working capital to total asset*
- X_2 : *retained earning to total asset*
- X_3 : *earnings berfore interest and taxes to total asset*
- X_4 : *market capitalization to book value of total debt*
- X_5 : *sales to total asset*

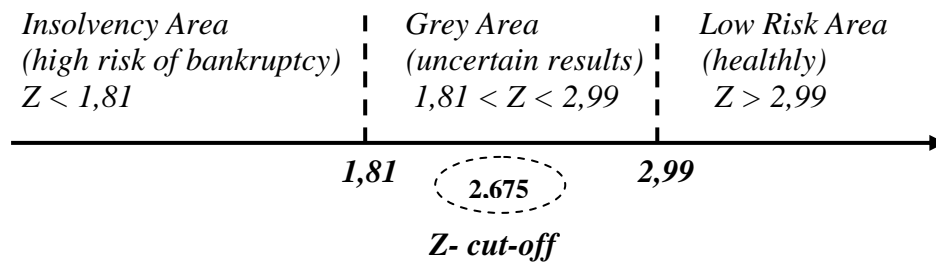
Model pertama Altman ini mengalami revisi agar model prediksinya tidak hanya digunakan pada perusahaan manufaktur saja tetapi juga dapat digunakan untuk perusahaan selain manufaktur. Model revisi Altman (1993), sebagai berikut:

$$\mathbf{Altman Z-Score = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5}$$

Keterangan:

- X_1 : *working capital to total asset*
- X_2 : *retained earning to total asset*
- X_3 : *earnings berfore interest and taxes to total asset*
- X_4 : *market value of equity to book value of total debt*
- X_5 : *sales to total asset*

Altman menyatakan bahwa jika perusahaan memiliki indeks kebangkrutan 2,99 atau di atasnya maka perusahaan tidak termasuk perusahaan yang dikategorikan akan mengalami kebangkrutan. Sedangkan perusahaan yang memiliki indeks kebangkrutan 1,81 atau dibawahnya maka perusahaan termasuk kategori berpotensi bangkrut.



Gambar 1. Klasifikasi Area Z-Score

Sumber: Danovi, Quagli (2008:164).

Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat ketepatan prediksi kebangkrutan sebesar 94% untuk model pertama Altman, dan 95% untuk model yang telah direvisi. Dalam model tersebut perusahaan yang mempunyai skor $Z > 2,675$ diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat. Sedangkan perusahaan yang mempunyai skor $Z < 1,81$ diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut. Selanjutnya skor antara 1,81 sampai 2,675 diklasifikasikan sebagai perusahaan pada *grey area* atau daerah kelabu.

b. Model Springate.

Model Springate adalah model rasio yang menggunakan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) juga. MDA memerlukan lebih dari satu rasio keuangan yang berkaitan dengan kebangkrutan perusahaan untuk membentuk suatu model yang baik. Untuk menentukan rasio-rasio mana saja yang dapat mendeteksi kemungkinan kebangkrutan, Springate menggunakan MDA dengan memilih empat dari sembilan belas rasio keuangan yang populer dalam literatur-literatur, yang mampu membedakan dengan sangat baik *sound business* yang bangkrut dan tidak bangkrut. Model Springate, sebagai berikut:

$$\text{Springate Score} = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$$

Keterangan:

- X_1 : *working capital to total asset*
- X_2 : *net profit before interest and taxes to total asset*
- X_3 : *net profit before taxes to current liability*
- X_4 : *sales to total asset*

Springate score < 0862 maka perusahaan diklasifikasikan bangkrut, demikian pula sebaliknya. Springate melakukan pengujian terhadap 40 perusahaan dan model ini memberikan tingkat keakuratan sebesar 92,5%.

c. Model Zmijewski

Zmijewski (1983) melakukan perluasan studi prediksi kebangkrutan untuk menambah validitas rasio keuangan sebagai alat pendeteksi kegagalan keuangan perusahaan. Zmijewski melakukan studi dengan menelaah ulang studi bidang kebangkrutan hasil riset-riset sebelumnya. Rasio keuangan dipilih dari rasio-rasio keuangan penelitian terdahulu dengan kriteria penilaian bahwa semakin besar nilai X maka semakin besar kemungkinan atau probabilitas perusahaan tersebut bangkrut. Model Zmijewski adalah:

$$\text{Zmijewski Score} = - 4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Keterangan :

X_1 : *earning after taxes to total asset*

X_2 : *total debt to total asset*

X_3 : *current asset to current liability*

Apabila diperoleh *Zmijewski score* lebih besar dari nol maka perusahaan diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika *Zmijewski score* kurang dari nol maka perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

6. Penelitian Terdahulu

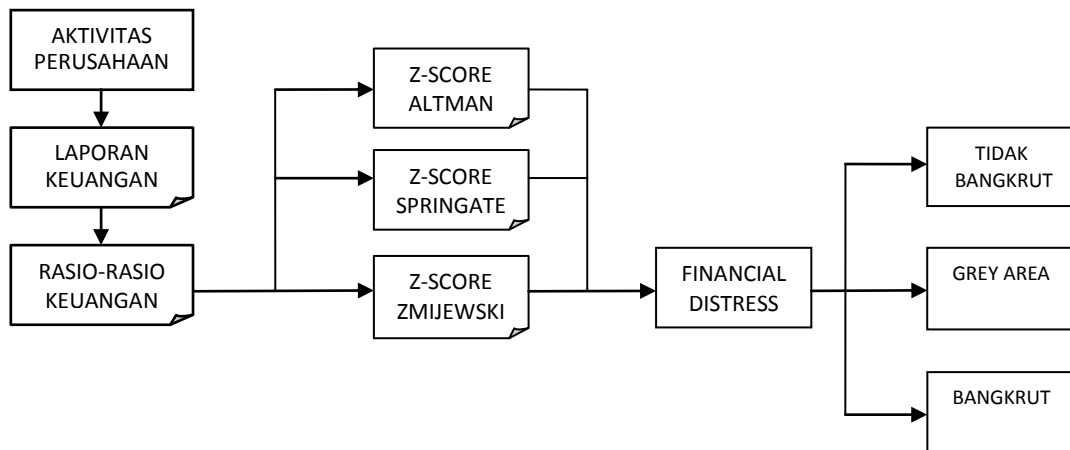
Ramadhani dan Lukviarman (2009) menyimpulkan bahwa model *Altman* pertama memberikan persentase tertinggi dalam memprediksi kebangkrutan. Perusahaan kecil yang berumur kurang dari 30

tahun mempunyai potensi bangkrut yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok perusahaan lainnya.

Peter (2011) menyimpulkan bahwa dari hasil analisis tiga model prediksi kebangkrutan menunjukkan hasil yang bervariasi antara satu model dengan model lainnya.

Prihanthini (2013) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara model Grover dengan model *Altman Z-Score*, model Grover dengan model Springate, serta model Grover dengan model *Zmijewski*. Selain itu tingkat akurasi tertinggi diraih oleh model Grover, disusul model Springate, model *Zmijewski* dan terakhir model *Altman Z-Score*.

7. Kerangka Pemikiran Penelitian



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

8. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan penilaian prediksi kebangkrutan antara model *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*.

H_1 : Terdapat perbedaan penilaian prediksi kebangkrutan antara model *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*.

Metode Penelitian

1. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan karakteristik variabel penelitian dalam suatu situasi (Sekaran, 2006). Peneliti menjelaskan tingkat *financial distress* dengan tiga metode prediksi kebangkrutan, yaitu: model *Altman*, model *Springate* dan model *Zmijewski*.

Populasi penelitian adalah Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Sub Sektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di *website* Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id. Teknik pengumpulan

sampel menggunakan metode *purposive sampling* atau pengambilan sampel bertujuan. Pengambilan sampel terbatas pada informasi tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan atau karena memenuhi beberapa kriteria yang ditentukan oleh peneliti. (Sekaran, 2006:136). Sampel penelitian dipilih sebanyak 12 (duabelas) perusahaan industri makanan dan minuman yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Industri Makanan dan Minuman *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
 - b. Sudah beroperasi minimal lima tahun.
 - c. Memiliki laporan keuangan tahunan (*annual report*) yang telah diaudit periode 2009 sampai dengan 2012.
- Perusahaan yang memenuhi kriteria sampel penelitian adalah:

Tabel 1. Sampel Penelitian Industri Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1.	ADES	PT Akasha Wira International Tbk.
2.	AISA	PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.
3.	CEKA	PT Cahaya Kalbar Tbk.
4.	DLTA	PT Delta Djakarta Tbk.
5.	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk.
6.	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia Tbk.
7.	MYOR	PT Mayora Indah Tbk.
8.	PSDN	PT Prashida Aneka Niaga Tbk.
9.	ROTI	PT Nippon Indosari Corporindo Tbk.
10.	SKLT	PT Sekar Laut Tbk.
11.	STTP	PT Siantar Top Tbk.
12.	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk.

Sumber: www.idx.co.id.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian berupa data sekunder runtut waktu (*time series*) rasio-rasio keuangan yang diambil dari laporan keuangan tahunan (*financial annual report*) dengan periode pelaporan per 31 Desember yang dipublikasikan di *website* Bursa Efek Indonesia (BEI). Data sekunder lainnya berupa hasil studi pustaka, yang ber-

asal dari: jurnal-jurnal ilmiah terkait, literatur dan berbagai *website*, dll.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Altman

Berikut ini pada tabel (2) disajikan contoh penerapan model *Z-Score Altman* hanya untuk tahun 2009, sebagai berikut:

Tabel 2. Potensi Kebangkrutan Model Altman Industri Makanan dan Minuman - Tahun 2009

No.	Kode	WC/TA	RE/TA	EBIT/TA	MVE/BVD	S/TA	Z-SCORE *)
1	ADES	0,1767	-2,5025	0,3032	0,2603	0,7526	-1,0096
2	AISA	0,0341	-0,0588	0,1209	0,1960	0,3950	0,6871
3	CEKA	0,3758	0,0638	0,3831	0,4745	2,0975	3,3947
4	DLTA	0,4551	0,6184	0,7273	1,5416	0,9721	4,3144
5	INDF	0,0319	0,1466	0,3126	0,1714	0,9179	1,5803
6	MLBI	-0,2098	0,0702	0,9818	0,2229	1,6236	2,6887
7	MYOR	0,2178	0,2964	0,4822	0,4092	1,4686	2,8742
8	PSDN	0,1506	-1,4230	0,5145	0,2916	1,6717	1,2054
9	ROTI	0,0870	0,1988	0,7208	0,3935	1,3976	2,7978
10	SKLT	0,1513	0,0985	0,1967	0,5762	1,4056	2,4282
11	STTP	0,0989	0,4217	0,2256	1,1781	1,1406	3,0649
12	ULTJ	0,1775	0,2751	0,1762	0,9300	0,9296	2,4884

Sumber: data sekunder, diolah.

Working Capital to Total Asset ratio (X_1) merupakan rasio untuk mengukur seberapa besar kemampuan modal kerja perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Apabila dikaitkan dengan indikator kebangkrutan maka indikator yang dapat digunakan untuk mendeteksi masalah likuiditas perusahaan adalah indikator internal, seperti: ketidakcukupan kas dan utang yang semakin bertambah. Selama tahun 2009, MLBI memperoleh likuiditas terendah (-0,2098), artinya penggunaan aset senilai Rp. 1.000.000 justru tidak menghasilkan modal kerja positif (-290.800). Sedangkan DLTA memiliki likuiditas tertinggi (0,4551), artinya penggunaan aset perusahaan senilai Rp. 1.000.000 mampu menghasilkan modal kerja sebesar Rp. 455.100.

Retained Earning to Total Asset ratio (X_2) mengukur profitabilitas kumulatif. Dalam hal ini umur perusahaan berpengaruh terhadap perolehan rasionya. Perusahaan yang sudah cukup lama beroperasi memungkinkan untuk memperoleh akumulasi laba ditahan (*retained earning*), demikian pula sebaliknya, kecuali jika terjadi hal-hal yang bersifat *extra-ordinary*. Pada tahun 2009 terdapat tiga perusahaan

yang memiliki nilai rasio negatif, yaitu ADES (-2,5025), AISA (-0,0588) dan PSDN (-1,4230), artinya selama ini perusahaan-perusahaan tersebut tidak pernah membukukan laba ditahan atau selalu mengakumulasi rugi ditahan. Hal ini yang mengindikasikan bahwa kemampuan aktif untuk memperoleh laba ditahan sangat rendah. Hal ini dapat disebabkan penghasilan yang diterima tidak mampu menutupi beban-beban (beban usaha dan harga pokok penjualan) yang harus ditanggung dalam kurun waktu tersebut. Rasio tertinggi sebesar 0,6184 dicapai oleh DLTA, artinya dengan aktiva Rp. 1.000.000 mampu menjadikan laba ditahan sebesar Rp. 618.400.

Earning Before Interest and Taxes Ratio (X_3) mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan. Semakin kecil tingkat profitabilitas berarti semakin tidak efisien dan tidak efektif perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menghasilkan laba usaha, demikian pula sebaliknya. Selama tahun 2009 AISA memperoleh rasio terendah (0,1209) sedangkan rasio tertinggi diperoleh DLTA (0,7273). Nilai rasio yang rendah menunjukkan jika pihak

manajemen kurang mampu mengelola aktivitya secara efektif sehingga tingkat laba operasi (EBIT) juga rendah.

Market Value Equity to Book Value Total Debt Ratio (X_4) mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah utang lebih besar daripada aktivitya dan perusahaan menjadi bangkrut. Modal yang dimaksud adalah gabungan nilai pasar dari modal biasa dan saham prioritas, sedangkan total utang mencakup utang lancar dan utang jangka panjang. Selama 2009, INDF hanya berhasil memperoleh nilai rasio sebesar 0,1714 (terendah). Hal ini mengindikasikan bahwa INDF hanya mampu mengakumulasi lebih banyak utang daripada modal sendiri dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan lainnya. Sedangkan rasio tertinggi (0,9300) diperoleh ULTJ, artinya perusahaan mampu mengakumulasi modal sendiri yang jauh lebih besar daripada utang-utangnya dibandingkan dengan perusahaan lainnya.

Sales to Total Asset Ratio (X_5) mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan aktiva untuk menghasilkan

penjualan. Selama 2009, AISA memperoleh rasio terendah (0,3950), artinya AISA diindikasikan kurang efektif mengelola aktivitya untuk meningkatkan penjualan dibandingkan dengan perusahaan lainnya. Sedangkan CEKA berhasil memperoleh rasio tertinggi, yaitu sebesar 2,0975.

Dengan berpedoman pada klasifikasi area Model Altman *Z-Score* maka hasil akhir untuk tahun 2009 yang berasal dari tabel (2), adalah sebagai berikut:

- 6 (enam) perusahaan memiliki kondisi keuangan sehat, yaitu: CEKA (3,3947), DLTA (4,3144), MLBI (2,6887), MYOR (2,8742), ROTI (2,7978), STTP (3,0649).
- 4 (empat) perusahaan memiliki potensi kebangkrutan, yaitu: ADES (-1,0096), AISA (0,6871), INDF (1,5803) dan PSDN (1,2054).
- 2 (dua) perusahaan yang berada di *grey area*, yaitu SKLT (2,4282) dan ULTJ (2,4884).

Selanjutnya dihitung nilai rata-rata *Z-Score* Altman periode 2009-2012 seperti yang disajikan pada tabel (3) dalam format ringkas, sebagai berikut:

Tabel 3. Perhitungan Potensi Kebangkrutan Model ALTMAN Industri Makanan dan Minuman yang Terdaftar di BEI Periode 2009 s/d 2012.

NO.	KODE	TAHUN				Rata-Rata <i>Z-Score</i>	PREDIKSI
		2009*)	2010	2011	2012		
1	ADES	-1,0096	-0,043	0,6986	1,6536	0,3249	Bangkrut
2	AISA	0,6871	0,7545	1,3743	1,562	1,0945	Bangkrut
3	CEKA	3,3947	1,8418	2,5308	1,8682	2,4089	<i>Grey Area</i>
4	DLTA	4,3144	4,9224	5,0881	6,3284	5,1633	Tidak Bangkrut
5	INDF	1,5803	1,8115	2,1094	2,0827	1,8960	<i>Grey Area</i>
6	MLBI	2,6887	3,4617	4,0271	3,3789	3,3891	Tidak Bangkrut
7	MYOR	2,8742	2,8535	2,5228	2,4212	2,6679	<i>Grey Area</i>
8	PSDN	1,2054	1,712	2,6122	2,9368	2,1166	<i>Grey Area</i>
9	ROTI	2,7978	3,8269	3,0069	2,3118	2,9859	Tidak Bangkrut
10	SKLT	2,4282	2,5824	2,5868	2,4401	2,5094	<i>Grey Area</i>
11	STTP	3,0649	2,8485	2,1244	1,9125	2,4876	<i>Grey Area</i>
12	ULTJ	2,4884	2,3849	2,7126	3,2364	2,7056	Tidak Bangkrut

Sumber: data sekunder, diolah.

Dengan berpedoman pada klasifikasi area *Z-Score Altman* maka diketahui bahwa selama periode penelitian diperoleh hasil, sebagai berikut:

- a. 4 (empat) perusahaan memiliki kondisi keuangan bagus sehingga tidak bangkrut, yaitu: DLTA (5,1633), MLBI (3,3891), ROTI (2,9859), ULTJ (2,7056).
- b. 2 (dua) perusahaan memiliki kondisi keuangan yang buruk sehingga berpotensi bangkrut, yaitu: ADES (0,3249) dan AISA (1,0945).

- c. 6 (enam) perusahaan berada di *gray area*, yaitu: CEKA (2,4089), INDF (1,8960), MYOR (2,6679), PSDN (2,1166), SKLT (2,5094), STTP (2,4876).

2. Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Springate

Berikut ini pada tabel (4) disajikan contoh penerapan model *Z-Score Springate* hanya untuk tahun 2009, sebagai berikut:

Tabel 4. Potensi Kebangkrutan Model *Springate* Industri Makanan dan Minuman Tahun 2009.

No.	Kode	WC/TA	NEBIT/TA	NEBIT/CL	S/TA	Z-SCORE **)
1	ADES	0,2538	0,2996	0,3877	0,3016	1,2427
2	AISA	0,0489	0,1194	0,0934	0,1583	0,4201
3	CEKA	0,5398	0,3785	0,6045	0,8407	2,3635
4	DLTA	0,6537	0,7187	0,9015	0,3896	2,6635
5	INDF	0,0458	0,3088	0,2404	0,3679	0,9629
6	MLBI	-0,3014	0,9701	0,3659	0,6508	1,6854
7	MYOR	0,3129	0,4765	0,4352	0,5886	1,8132
8	PSDN	0,2163	0,5084	0,2929	0,6700	1,6876
9	ROTI	0,1250	0,7122	0,5566	0,5602	1,9540
10	SKLT	0,2173	0,1943	0,1761	0,5634	1,1511
11	STTP	0,1421	0,2229	0,2390	0,4572	1,0612
12	ULTJ	0,2550	0,1741	0,1692	0,3726	0,9709

Sumber: data sekunder, diolah.

Cut-off Springate adalah 0,862. Jika *Z-Score Springate* lebih besar dari 0,862 maka perusahaan diklasifikasikan tidak bangkrut sedangkan jika *Z-Score* lebih kecil dari 0,862 perusahaan diklasifikasikan bangkrut.

Net Profit Before Interest and Taxes to Total Asset Ratio (X_2). AISA menduduki peringkat terendah dalam perolehan

rasio ini (0,1194) sehingga dapat diasumsikan bahwa dengan aktiva senilai Rp. 1.000.000 hanya diperoleh laba bersih sebelum bunga dan pajak Rp 119.400 saja. Hal ini menunjukkan bahwa pihak manajemen AISA kurang mampu mengelola aktivitya secara efektif dibandingkan perusahaan lainnya.

Net Profit Before Interest and Taxes to Current Liability (X_3). AISA masih juga menduduki peringkat terendah dalam perolehan rasio ini (0,0934), artinya dengan perolehan utang lancar sebesar Rp. 1.000.000 hanya diperoleh laba bersih sebelum bunga dan pajak sebesar Rp. 93.400 saja.

Hasil analisis terhadap *Z-Score* Springate menunjukkan bahwa pada tahun

2009 hanya terdapat 1 (satu) perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan, yaitu AISA (0,4201). Sedangkan *Z-Score* dari kesebelas perusahaan lainnya menunjukkan bahwa semuanya $> 0,862$ sehingga masuk klasifikasi tidak bangkrut.

Selanjutnya, nilai rata-rata *Z-Score* Springate selama periode penelitian 2009-2012 disajikan pada tabel (5) berikut ini:

Tabel 5. Perhitungan Analisis Potensi Kebangkrutan Model Springate Industri Makanan dan Minuman yang Terdaftar di BEI Periode 2009 s/d 2012

NO	KODE	TAHUN				Rata-Rata <i>Z-Score</i>	PREDIKSI
		2009**)	2010	2011	2012		
1	ADES	1,2427	0,9824	1,1002	1,8532	1,2946	Tidak Bangkrut
2	AISA	0,4201	0,4934	0,7214	0,805	0,6100	Bangkrut
3	CEKA	2,3635	0,866	1,6368	0,8036	1,4175	Tidak Bangkrut
4	DLTA	2,6635	3,2625	3,3466	4,3965	3,4173	Tidak Bangkrut
5	INDF	0,9629	1,264	1,2533	1,2104	1,1727	Tidak Bangkrut
6	MLBI	1,6854	2,4943	2,7806	2,5618	2,3805	Tidak Bangkrut
7	MYOR	1,8132	1,9191	1,4393	1,6109	1,6956	Tidak Bangkrut
8	PSDN	1,6876	1,504	1,8319	1,3514	1,5937	Tidak Bangkrut
9	ROTI	1,954	2,3361	1,8022	1,5998	1,9230	Tidak Bangkrut
10	SKLT	1,1511	1,0617	1,051	1,0254	1,0723	Tidak Bangkrut
11	STTP	1,0612	1,0492	0,7811	0,7459	0,9094	Tidak Bangkrut
	ULTJ	0,9709	1,211	0,9269	1,8118	1,2302	Tidak Bangkrut

Sumber: data sekunder, diolah.

Dengan berpedoman pada *cut-off Springate* sebesar 0,862 maka diketahui bahwa dari duabelas perusahaan sampel, diperoleh hasil sebagai berikut:

- 11 (sebelas) perusahaan memiliki kondisi keuangan bagus sehingga tidak bangkrut.
- Hanya 1 (satu) perusahaan memiliki kondisi keuangan buruk sehingga

berpotensi bangkrut, yaitu: AISA (0,6100).

3. Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski

Sebagian penerapan *Z-Score* Zmijewski disajikan pada tabel (6) berikut ini:

Tabel 6. Potensi Kebangkrutan Model Zmijewski Industri Makanan dan Minuman - Tahun 2009

No.	Kode	EAT/TA	TD/TA	CA/CL	Z-SCORE ***)
1	ADES	0,4118	3,5192	0,0099	-1,2025
2	AISA	0,1265	3,8851	0,0047	-0,5460
3	CEKA	0,4010	2,6762	0,0196	-2,0444
4	DLTA	0,7799	1,2056	0,0188	-3,8931
5	INDF	0,3182	3,5129	0,0046	-1,1099
6	MLBI	1,5422	5,0958	0,0026	-0,7490
7	MYOR	0,5301	2,8506	0,0092	-1,9887
8	PSDN	0,5720	2,9116	0,0063	-1,9666
9	ROTI	0,7407	2,9429	0,0058	-2,1036
10	SKLT	0,2939	2,4031	0,0076	-2,1983
11	STTP	0,3371	1,4980	0,0068	-3,1458
12	ULTJ	0,1566	1,7704	0,0085	-2,6946

Sumber: data sekunder, diolah.

Cut-off Zmijewski Score adalah nol. Jika *Zmijewski score* lebih besar dari nol maka perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan, demikian pula sebaliknya.

Earning After Taxes to Total Asset (X₁). Rasio ini mengukur kemampuan penggunaan aktiva untuk menghasilkan laba bersih. AISA menduduki peringkat terendah dalam perolehan rasio ini (0,1265), sehingga dapat diasumsikan bahwa dengan aktiva senilai Rp 1.000.000 hanya mampu menghasilkan laba bersih Rp. 126.500. Lain halnya dengan *score* yang dicapai DLTA (0,7799), dimana perusahaan berhasil memperoleh laba bersih Rp. 779.900 dengan penggunaan aktiva sebesar Rp. 1.000.000.

Total Debt to Total Asset (X₂). Rasio ini mengukur berapa bagian dari keseluruhan dana yang didanai oleh utang. Atau, seberapa besar bagian aktiva yang dipakai sebagai jaminan utang perusahaan. Perusahaan DLTA memperoleh rasio terendah (1,2056), artinya utang Rp 1.205.600 dijamin dengan aktiva Rp 1.000.000. Sedangkan MLBI mencapai rasio tertinggi (5,0958), artinya utang Rp 5.095.800 hanya dijamin dengan aktiva senilai Rp 1.000.000 saja. Untuk rasio-rasio utang jika nilai rasionya semakin kecil menunjuk-

kan kondisi yang semakin baik. Dalam hal ini, kondisi keuangan DLTA jauh lebih baik dibandingkan MLBI.

Current Asset to Current Liability (X₃). Rasio ini mengukur kemampuan suatu perusahaan menyelesaikan kewajiban jangka pendek yang harus segera diselesaikan dengan aktiva lancar. MLBI hanya mampu mencapai rasio sebesar 0,0026, artinya MLBI hanya memiliki aktiva lancar sebesar Rp 2.600 sebagai jaminan utang lancarnya yang sebesar Rp 1.000.000. Kondisi sebaliknya, CEKA mampu mencapai rasio sebesar 0,0196 disusul dengan DLTA dengan perolehan rasio 0,0188. Artinya bahwa CEKA dan DLTA masing-masing memiliki aktiva lancar sebesar Rp 1.960.000 dan Rp 1.880.000 sebagai jaminan utang lancar sebesar Rp 1.000.000.

Hasil analisis *Z-Score Zmijewski* menunjukkan bahwa pada tahun 2009 tidak satupun dari semua perusahaan sampel berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini ditunjukkan dengan semua *score* yang negatif.

Selanjutnya, dihitung rata-rata *Z-Score Zmijewski* selama periode penelitian 2009-2012 dan diperoleh hasil yang disajikan pada tabel (7) berikut ini:

Tabel 7. Perhitungan Analisis Potensi Kebangkrutan Model Zmijewski Industri Makanan dan Minuman yang Terdaftar di BEI Periode 2009 s/d 2012.

NO.	KODE	TAHUN				MEAN Z-Score	PREDIKSI
		2009 ***)	2010	2011	2012		
1	ADES	-1,2025	-0,7997	-1,243	-2,6359	-1,4703	Tidak Bangkrut
2	AISA	-0,546	-0,5272	-1,7055	-1,8973	-1,1690	Tidak Bangkrut
3	CEKA	-2,0444	-0,8324	-1,9376	-1,4298	-1,5611	Tidak Bangkrut
4	DLTA	-3,8931	-4,326	-4,2957	-4,4847	-4,2499	Tidak Bangkrut
5	INDF	-1,1099	-1,979	-2,3809	-2,2511	-1,9302	Tidak Bangkrut
6	MLBI	-0,749	-2,3137	-2,7127	-2,216	-1,9979	Tidak Bangkrut
7	MYOR	-1,9887	-1,7652	-1,0329	-1,1208	-1,4769	Tidak Bangkrut
8	PSDN	-1,9666	-1,5363	-1,6516	-2,1952	-1,8374	Tidak Bangkrut
9	ROTI	-2,1036	-3,9679	-3,3951	-2,3148	-2,9454	Tidak Bangkrut
10	SKLT	-2,1983	-2,099	-2,0024	-1,7047	-2,0011	Tidak Bangkrut
11	STTP	-3,1458	-2,8235	-1,7983	-1,5163	-2,3210	Tidak Bangkrut
12	ULTJ	-2,6946	-2,5446	-2,4839	-3,2123	-2,7339	Tidak Bangkrut

Sumber: data sekunder, diolah.

Dengan berpedoman pada *cut-off* Zmijewski ternyata semua perusahaan sampel memiliki kondisi keuangan yang sehat (Zmijewski *score* semuanya negatif) sehingga tidak ada yang berpotensi bangkrut.

4. Perbedaan Penilaian Potensi Kebangkrutan berdasarkan Z-Score Altman Model, Springate

dan Zmijewski.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan penilaian prediksi potensi kebangkrutan dari perusahaan sampel dilakukan melalui *Kruskal-Wallis Test*. Prediksi kebangkrutan yang diperoleh dari tabel (3), (5) dan (7) diberikan peringkat notifikasi (1) jika ‘Tidak Bangkrut’, (2) jika ‘Bangkrut’, dan (3) jika ‘Grey Area’.

Tabel 8. Peringkat Potensi Kebangkrutan Perusahaan Makanan dan Minuman berdasarkan Z-Score Altman Model, Springate Model dan Zmijewski Model (1= Tidak Bangkrut; 2 = Bangkrut; 3= Grey Area)

KODE	ALTMAN				SPRINGATE				ZMIJEWSKI			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
ADES	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
AISA	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
CEKA	1	3	3	3	1	1	1	2	1	1	1	1
DLTA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
INDF	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
MLBI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MYOR	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
PSDN	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ROTI	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
SKLT	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
STTP	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1
ULTJ	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Sumber: data sekunder, diolah.

Output Kruskal-Wallis Test, sebagai berikut:

Kruskal-Wallis Test

<i>Ranks</i>			
	Model	N	Mean Rank
Prediksi	Altman	48	99.94
	Springate	48	62.06
	Zmijewski	48	55.50
	Total	144	

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Prediksi
<i>Chi-Square</i>	57.618
<i>df</i>	2
<i>Asymp. Sig.</i>	.000

a. *Kruskal Wallis Test*

b. *Grouping Variable: Model*

Berdasarkan Kruskal-Wallis Test diperoleh tingkat signifikansi sebesar 0,000. Tingkat signifikansi yang diperoleh (0,000) lebih kecil dari 0,05, berarti H_0 ditolak atau H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan penilaian potensi kebangkrutan diantara model *Z-Score Altman*, model Springate dan model Zmijewski terhadap keduabelas industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2009 sampai dengan 2009.

Kesimpulan

1. Dari analisis berdasarkan model *Z-Score Altman* diketahui bahwa terdapat empat perusahaan memiliki kondisi keuangan bagus (DLTA, MLBI, ROTI dan ULTJ), dua perusahaan memiliki kondisi keuangan yang buruk sehingga berpotensi bangkrut (ADES dan AISA) dan enam perusahaan berada di *gray area* (CEKA,

INDF, MYOR, PSDN, SKLT dan STTP).

2. Dari analisis berdasarkan model Springate diketahui bahwa hanya satu perusahaan yang memiliki kondisi keuangan buruk sehingga berpotensi bangkrut, yaitu: AISA sedangkan sebelas perusahaan lainnya memiliki kondisi keuangan bagus (tidak bangkrut).
3. Dari analisis berdasarkan model Springate diketahui bahwa semua perusahaan sampel memiliki kondisi keuangan yang sehat atau tidak satupun perusahaan yang diprediksi bangkrut.
4. Sedangkan berdasarkan *output* Kruskal-Wallis Test menunjukkan tingkat signifikansi sebesar 0,000, artinya terdapat perbedaan penilaian potensi kebangkrutan berdasarkan *Z-Score Altman Model*, *Springate Model* dan *Zmijewski Model* yang dilakukan terhadap keduabelas perusahaan industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Daftar Pustaka

- Altman, Edward I. (1993). *Corporate Financial Distress: A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy*, 1st Edition, New York: John Wiley and Sons.
- Danovi, A. (2010). *Managing Large Corporate Crisis in Italy. An Empirical Survey on Extraordinary Administration*. *Journal of Global Strategic Management*. Vol.4 pp. 61-76.
- Djarwanto. 2002. *Pokok-Pokok Analisa Laporan Keuangan*. Edisi Kedua, Cetakan Pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Emery Douglas R., John D. Finnerty dan John D. Stowe. 2004. *Corporate Financial Management*. 2nd Edition. Pearson Education Inc. New Jersey.

- Hadi, Syamsul dan Anggraeni, Atika. 2008. Pemilihan Prediktor *Delisting* Terbaik (Perbandingan antara *The Zmijewski Model*, *The Altman Model*, dan *The Springate Model*). Simposium Nasional Akuntansi (SNA) ke XI. Pontianak: 23-24 Juli 2008.
- Juhandi, Nendi. 2007. *Manajemen Keuangan Lanjutan*. Jakarta: Pelangi Nusantara.
- Peter dan Yoseph. 2011. Analisis Kebangkrutan dengan Metode *Z-Score Altman*, Springate dan Zmijewski pada PT . Indofood Sukses Makmur Tbk. Periode 2004-2009. *Jurnal Ilmiah Akuntansi* No. 04 Tahun ke-2 Januari-April 2011.
- Prastowo, Dwi., Rifka Julianty. 2005. Analisis Laporan Keuangan Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Prihanthini, Ni Made Evi. (2013). Prediksi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman *Z-Score*, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan *Food and Beverage* di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*. Volume 5.2, ISSN: 2302-8556.
- Ramadhani, Ayu Suci dan Lukviarman, Luki. 2009. Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan sebagai Variabel Penjelas (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Siasat Bisnis* Volume 13 No. 1, April 2009 hal: 15-28.
- Sekaran, Uma. 2006. *Research Methods For Business*. Buku 1 Edisi 4. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Sekaran, Uma. 2006. *Research Methods For Business*. Buku 2 Edisi 4. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Supardi, Sri Mastuti. 2003. Validitas Penggunaan *Z score Altman* untuk Menilai Kebangkrutan pada Perusahaan Perbankan yang *Go Public* di Bursa Efek Jakarta. *KOMPAK* No.7. p.68-93.
- Suroso, 2006. Investasi pada Saham Perusahaan yang Menghadapi *Financial Distress*. *Majalah Usahawan*. No.2. Tahun XXXV.
- Sutriyani. 2007. Analisa Komparasi Kinerja Keuangan antara Perbankan Konvensional dan Perbankan Syariah. Yogyakarta: Skripsi Sarjana Jurusan Ekonomi Islam STAIN Surakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal.
- Whitaker, Richard B. (1999). *The Early Stage of Financial Distress*. *Journal of Economics and Finance*. Vol. 23. no.2.p.123-133.
- Zmijewski, M.E. (1984). *Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models*. Dalam *Journal of Accounting Research* 24 (Supplement):59-820E.
- www.idx.co.id
- <http://www.sahamok.com/emiten/sektor-industri-barang-konsumsi/>