

# ANALISIS PERBANDINGAN MODEL *ALTMAN, SPRINGATE* DAN *ZMIJEWSKI* DALAM MEMREDIKSI KEBANGKRUTAN

Rita Purnama Sari<sup>1)</sup>

Jurusan Akuntansi

Email : Ritapurnamasari624@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memberikan bukti empiris : 1) Terdapat perbedaan potensi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverages* menggunakan metode Altman, Springate dan Zmijewski, 2) Model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverage* , 3) Perusahaan *Food and Beverages* yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh 13 perusahaan. Penelitian ini menggunakan data sekunder pada perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2016. Pengujian hipotesis menggunakan alat analisis teknik Uji *One Way Anova* Kruskal-Wallis Test dan Uji Mann-Whitney Test. Hasil pengujian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga model dalam memprediksi kebangkrutan. Metode Altman memiliki tingkat akurasi perhitungan potensi kebangkrutan paling tinggi, sehingga metode Altman merupakan metode yang paling efektif digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverages*. Berdasarkan metode yang paling akurat yaitu Altman *Z-Score* perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan adalah PT AISA, ALTO dan PSDN.

Kata Kunci : Perusahaan *Food and Beverages* , Kebangkrutan, Altman, Springate, Zmijewski.

## ABSTRACT

*This study aims to identify and provide empirical evidence: 1) There are differences in potential bankruptcy in Food and Beverages companies using Altman, Springate and Zmijewski methods, 2) The most accurate prediction model in predicting bankruptcy of Food and Beverage companies, 3) Food and Beverages which is predicted to be bankrupt. Sampling using purposive sampling technique and obtained 13 companies. This study uses secondary data on Food and Beverages company listed in Indonesia Stock Exchange (BEI) period 2014-2016. Hypothesis testing using technique analysis tool One Way Anova Test Kruskal-Wallis Test and Mann-Whitney Test. The test results show that there are significant differences between the three models in predicting bankruptcy. Altman method has the highest accuracy rate of bankruptcy calculation, so the Altman method is the most effective method used to predict the potential bankruptcy in the company Food and Beverages. Based on the most accurate method, Altman Z-Score potential bankrupt is AISA, ALTO and PSDN.*

*Keywords: Food and Beverages Company, Bankruptcy, Altman, Springate, Zmijewski*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi Indonesia yang semakin membaik, dan semakin banyak industri baru yang berkembang di Indonesia menyebabkan persaingan yang semakin ketat terutama sektor industri makanan dan minuman. Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, volume kebutuhan terhadap makanan dan minuman juga meningkat. Tahun

2015 semester I, hampir seluruh emiten mengalami pelemahan kinerja keuangan. Emiten barang konsumsi yang cenderung defensif dari gejolak ekonomi turut merasakan dampak negatif perlambatan ekonomi tahun ini.

Berdasarkan data Kementrian dan Perindustrian, industri makanan dan minuman nasional terus menunjukkan kinerja positif dari tahun ke tahun. Pada triwulan III 2016, tumbuh

mencapai 9,82 persen atau sebesar Rp192,69 triliun. Pertumbuhan industri ini terutama didorong kecenderungan masyarakat khususnya kelas menengah ke atas yang mengutamakan konsumsi produk-produk makanan dan minuman yang higienis dan alami. Sumbangan nilai ekspor produk makanan dan minuman termasuk minyak kelapa sawit pada Januari-September 2016 mencapai USD17,86 miliar. Pencapaian ini membuat neraca perdagangan masih positif bila dibandingkan dengan nilai impornya pada periode yang sama sebesar USD6,81 miliar. Dilihat dari perkembangan realisasi investasi sektor industri makanan, sampai dengan triwulan II tahun 2016 sebesar Rp24 triliun untuk PMDN dan PMA sebesar USD1,6 miliar.

Industri makanan dan minuman di Indonesia memiliki banyak keunggulan dan diperkirakan industri ini akan terus berkembang dimasa yang akan datang. Hal tersebut menyebabkan semakin banyak bermunculan perusahaan-perusahaan baru dibidang makanan dan minuman yang menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat. Semakin ketat persaingan menuntut perusahaan semakin memperkuat *fundamental* manajemen sehingga mampu bersaing dengan perusahaan yang lainnya terutama perusahaan yang baru dan mampu menjaga kelangsungan hidup perusahaan ditengah perubahan yang terjadi. Perusahaan yang tidak mampu mengatasi permasalahan atau perubahan yang terus terjadi, maka perusahaan akan mengalami penurunan volume usaha yang pada akhirnya menyebabkan kesulitan keuangan, jika hal tersebut terus terjadi maka perusahaan akan mengalami kebangkrutan (Andika, 2017)

Kebangkrutan merupakan masalah yang sangat esensial yang harus diwaspadai oleh perusahaan, karena jika perusahaan telah terkena bangkrut, maka perusahaan tersebut benar-benar mengalami kegagalan usaha. Salah satu cara yang umumnya dilakukan perusahaan untuk mendeteksi dan meminimalisir terjadinya kondisi *financial distress* adalah dengan mengawasi kinerja keuangan dengan menggunakan analisis laporan keuangan. Analisis terhadap laporan keuangan dapat dilakukan untuk mengetahui kondisi dan perkembangan perusahaan serta meramalkan kelangsungan hidup perusahaan dan juga dapat memprediksi kebangkrutan yang mungkin menimpa perusahaan di masa yang akan datang, karena dengan melakukan teknik analisis laporan keuangan perusahaan dapat mengetahui kelemahan dan potensi kebangkrutan

perusahaan tersebut, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan strategi dan perbaikan kinerja di masa yang akan datang (Suryawardan, 2015)

Analisis prediksi kebangkrutan perusahaan biasanya menggunakan beberapa model yang berbeda-beda. Setiap perusahaan biasanya memilih beberapa model untuk memprediksi kebangkrutan, tetapi ada juga perusahaan yang hanya fokus pada satu model saja. Penelitian ini akan membahas model *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*. *Altman* merupakan suatu alat yang memperhitungkan dan menggabungkan beberapa rasio-rasio keuangan tertentu dalam perusahaan dengan persamaan diskriminasi yang akan menghasilkan skor tertentu yang akan menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan. Model *Springate* adalah model rasio yang menggunakan multiple discriminat analysis atau MDA untuk memilih 4 rasio dari 19 rasio keuangan yang populer dalam literatur-literatur, yang mampu membedakan secara terbaik antara *sound business* yang pailit dan tidak pailit. Sedangkan model *Zmijewski* menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage* dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya.

Berdasarkan fenomena yang telah diuraikan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang kebangkrutan pada perusahaan dengan menggunakan model *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski* dengan sampel laporan keuangan perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2014-2016. Alasan dipilihnya perusahaan makanan dan minuman karena pada sektor industri barang konsumsi makanan dan minuman memiliki kontribusi yang paling besar di Bursa Efek Indonesia. Jumlah kontribusi sebesar 16 perusahaan, sedangkan perusahaan rokok 4 perusahaan, perusahaan kosmetik dan keperluan rumah 4 perusahaan, perusahaan peralatan rumah tangga 4 perusahaan dan perusahaan farmasi 10 perusahaan. Sektor barang konsumsi memiliki kontribusi terbesar artinya industri makanan dan minuman memiliki kontribusi besar terhadap pendapatan negara.

#### **METODE PENELITIAN**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan *Food and Beverages* (neraca dan laporan laba rugi) yang telah diaudit tahun 2014 sampai 2016. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berjumlah 16 perusahaan.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh 13 perusahaan. Sumber data sekunder yakni laporan keuangan perusahaan *Food and Beverages* yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari website milik Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## PEMBAHASAN

Dasar perhitungan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dapat dihitung dengan formula atau rumus yang telah ditetapkan dan masing-masing model memiliki nilai *cutt off* sebagai pembatas yang dapat mengklasifikasi perusahaan pada keadaan tertentu baik sehat, rawan bangkrut, dan bangkrut.

### Model Altman Z-Score

Hasil perhitungan Altman Z-Score dalam memprediksi potensi kebangkrutan emiten otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan persamaan :

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

Dimana :

Z: *Overall Indeks* (indeks keseluruhan)

$X_1$  : *Working Capital to Total Assets* (Modal Kerja/Total Aktiva)

$X_2$  : *Retained Earning to Total Assets* (Laba yang Ditahan/Total Aktiva)

$X_3$  : *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets* (Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aktiva)

$X_4$  : *Market Value of Equity to Book Value of Liabilities* (Nilai Pasar Modal Sendiri/Nilai Buku Hutang)

$X_5$  : *Sales to Total Assets* (Penjualan/Total Aktiva)

Analisis kebangkrutan menggunakan Model Altman Z-Score dapat diketahui bahwa jika semakin besar hasil perhitungan Altman Z-Score maka semakin baik kinerja perusahaan atau perusahaan akan dikatakan sehat dan memperoleh kemungkinan terjadinya kebangkrutan yang sangat kecil. Penentuan perusahaan yang masuk kedalam kriteria Sehat, Rawan maupun Bangkrut adalah sebagai berikut:

**Tabel 1 Nilai Cut off Model Altman Z-Score**

Z	Klasifikasi	Warna
$Z > 2,99$	Sehat	
$1,81 < Z < 2,99$	Rawan	
$Z < 1,81$	Bangkrut	

**Tabel 2 Hasil Perhitungan Altman Z-Score pada perusahaan *Food and Beverages***

No	Perusahaan	2014	2015	2016
		Z	Z	Z
1	AISA	2,50697	1,67288	2,4988
2	ALTO	1,21905	0,9637	0,706
3	CEKA	4,00658	3,66459	5,57366
4	ICBP	6,79146	7,15312	8,44058
5	INDF	2,26674	1,92357	2,67412
6	MLBI	11,8593	10,32018	13,82944
7	MYOR	4,22514	5,47279	6,27206
8	PSDN	2,11694	1,58415	1,49829
9	ROTI	5,31058	4,45427	5,37082
10	SKBM	4,91636	3,64176	2,49372
11	SKLT	3,16672	3,22304	2,38079
12	STTP	4,89802	5,15187	4,38483
13	ULTJ	13,01738	12,47323	13,97772

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Menurut hasil perhitungan Altman Z-Score pada tabel IV.6 diatas menunjukkan tiga perusahaan yang diprediksi mengalami potensi kebangkrutan selama tiga periode perhitungan karena nilai *Z-Score*  $< 1,81$  yaitu PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk (AISA), PT Tri Banyan Tirta Tbk (ALTO) dan PT Prashida Aneka Niaga Tbk (PSDN)

Ketiga perusahaan tersebut diprediksi mengalami bangkrut pada tahun 2015 untuk AISA, tahun 2014 sampai 2016 untuk ALTO dan tahun 2015 dan 2016 untuk PSDN. Hasil perhitungan dengan menggunakan Model Z-Score dari ketiga perusahaan tersebut dapat diketahui bahwa variabel  $X_1$  (modal kerja / total aktiva),  $X_2$  (laba ditahan /total aktiva) dan  $X_3$  (laba sebelum bunga dan pajak / total aktiva) terhitung sangat kecil. Sedangkan ketiga variabel tersebut sangat mempengaruhi kondisi perusahaan yang bangkrut. Sementara Indofood sukses Makmur Tbk (INDF), Sekar Bumi Tbk (SKBM), dan Sekar Laut Tbk (SKLT) diprediksi memiliki potensi rawan bangkrut selama periode penelitian 2014-2016 karena nilai *Z-Score* antara 1,81 dan 2,99.

Variabel  $X_5$  (penjualan/total aktiva) merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap perhitungan Model Z-Score. Semakin besar nilai  $X_5$  maka perusahaan mempunyai kinerja keuangan yang baik sehingga nilai yang dihasilkan semakin tinggi dan perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat.

Hasil perhitungan diatas membuktikan bahwa perusahaan yang sehat memiliki nilai  $X_5$  yang tinggi. Perusahaan yang termasuk kategori sehat karena nilai  $Z$ -Score  $>2,99$  yaitu CEKA, ICBP, MLBI, MYOR, ROTI, SKBM, SKLT, STTP, dan ULTJ.

### Model Springate S-Score

Hasil perhitungan Springate dalam memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan persamaan:

$$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$$

Dimana :

S : *Overall Indeks* (Indeks Keseluruhan)

$X_1$  : Rasio Modal Kerja terhadap Total Aset

$X_2$  : Rasio Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset

$X_3$  : Rasio Laba Sebelum Pajak terhadap Total Liabilitas Lancar

$X_4$  : Rasio Penjualan terhadap Total Aset

**Tabel 3 Nilai Cut off Model Springate S-Score**  
Nilai Cut off Model Springate S-Score

S	Klasifikasi	Warna
$S > 0,862$	Sehat	
$S < 0,862$	Bangkrut	

**Tabel 4 Hasil Perhitungan Springate S-Score pada perusahaan Food and Beverages**

No	Perusahaan	2014	2015	2016
		S	S	S
1	AISA	0,95012	0,67641	1,20113
2	ALTO	0,33894	0,10558	0,03808
3	CEKA	1,60968	1,64998	2,57711
4	ICBP	1,57376	1,69101	1,8403
5	INDF	0,92596	0,774	0,97685
6	MLBI	2,1111	1,61978	2,81982
7	MYOR	1,15982	1,70088	1,70715
8	PSDN	0,62738	0,38868	0,53406
9	ROTI	1,30993	1,53976	1,71655
10	SKBM	1,90674	1,10509	0,78896
11	SKLT	1,21973	1,21039	0,91781
12	STTP	1,17777	1,34961	1,15499
13	ULTJ	1,84172	2,37618	2,70866

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Menurut hasil perhitungan metode Springate menunjukkan beberapa perusahaan yang mengalami kebangkrutan karena  $S$ -Score  $<0,862$  yaitu PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk (AISA), PT Tri Banyan Tirta Tbk (ALTO),

Indofood sukses Makmur Tbk (INDF), PT Prashida Aneka Niaga Tbk (PSDN) dan PT Sekar Bumi Tbk (SKBM).

Hasil perhitungan dengan menggunakan metode  $S$ -Score dari kelima perusahaan tersebut dapat diketahui bahwa variabel  $X_1$  (modal kerja/total aktiva) dan  $X_2$  (laba sebelum bunga dan pajak/ total aktiva) terhitung sangat kecil. Sedangkan kedua variabel tersebut sangat mempengaruhi kondisi perusahaan yang bangkrut.

Variabel  $X_4$  (penjualan/total aktiva) merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap perhitungan metode Springate. Semakin besar nilai  $X_4$  maka perusahaan mempunyai kinerja keuangan yang baik sehingga nilai yang dihasilkan semakin tinggi dan perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang Sehat. Hasil perhitungan diatas membuktikan bahwa perusahaan yang sehat memiliki nilai  $X_4$  yang tinggi sehingga nilai  $S$ -Score  $>0,862$  yaitu yaitu CEKA, DLTA, ICBP, MLBI, MYOR, ROTI, SKLT, STTP, dan ULTJ.

### Model Zmijewski X-Score

Hasil perhitungan Zmijewski dalam memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan persamaan:

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

Dimana :

X : Indeks Keseluruhan

$X_1$  : Laba Bersih terhadap Total Aset

$X_2$  : Total Utang terhadap Total Aset

$X_3$  : Aset Lancar terhadap Kewajiban Lancar

**Tabel 5 Nilai Cut off Model Zmijewskie X-Score**

Nilai Cut off Model Zmijewski X-Score

	Klasifikasi	Warna
$X$ -score $< 0$	Sehat	
$X$ -score $> 0$	Berpotensi Bangkrut	

**Tabel 6 Hasil Perhitungan Zmijewski X-Score pada perusahaan Food and Beverages**

No	Perusahaan	2014	2015	2016
		X	X	X
1	AISA	1,61321	1,28758	1,58573
2	ALTO	1,01933	0,96197	0,85309
3	CEKA	1,13559	1,38363	2,94602

4	ICBP	-	-	-
		2,39288	2,62124	2,82372
5	INDF	-	-	-
		1,54757	1,46516	1,94243
6	MLBI	-	-	-
		1,62019	1,74631	2,60143
7	MYOR	-	-	-
		1,04402	1,71581	1,85615
8	PSDN	-	-	-
		1,80955	1,27498	0,79551
9	ROTI	-	-	-
		1,53811	1,56132	1,85974
10	SKBM	-	-	-
		1,91205	1,40644	0,80206
11	SKLT	-	-	-
		1,15254	1,14237	1,73945
12	STTP	-	-	-
		-1,6672	2,03724	1,79284
13	ULTJ	-	-	-
		3,49034	-3,7844	4,06447

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Hasil perhitungan metode Zmijewski menunjukkan semua perusahaan tidak mengalami kebangkrutan karena nilai  $X\text{-Score} < 0$ . Hasil perhitungan di atas membuktikan bahwa nilai  $X_1$  dan  $X_3$  yang tinggi dan nilai  $X_2$  yang rendah.  $X_1$  merupakan rasio profitabilitas berupa ROA (laba bersih/total aktiva), semakin besar nilai pada rasio ini akan berdampak baik pada kinerja keuangan perusahaan.  $X_2$  merupakan rasio *leverage* (total kewajiban/total aktiva), berarti perusahaan mempunyai nilai total hutang yang tinggi sehingga kinerja keuangan perusahaan semakin memburuk. Sedangkan  $X_3$  adalah rasio likuiditas (aktivalancar/kewajiban lancar), semakin besar hasil rasio likuiditas yang dihasilkan berarti semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

Metode Zmijewski memiliki hasil yang negatif, sehingga semakin kecil nilai zmijewski semakin baik kinerja keuangan dan sebaliknya semakin besar nilai zmijewski maka semakin buruk kinerja keuangan perusahaan.

## ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### 1. Uji Normalitas

Tabel 7 hasil uji normalitas

	Model Altman Z Score	Model Springate S Score	Model Zmijewski X Score
N	39	39	39
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	5,079519333	1,329366978
	Std. Deviation	3,7297780342	,6754600027
Most Extreme Differences	Absolute	,191	,078
	Positive	,191	,078
	Negative	-,120	-,058
Kolmogorov-Smirnov Z		1,192	,488
Asymp. Sig. (2-tailed)		,117	,971

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil uji normalitas pada Tabel IV.16 menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar  $0,117 > 0,05$ ,  $0,971 > 0,05$ ,  $0,104 > 0,05$  hal ini berarti semua data berdistribusi secara normal.

### 2. Uji Homogenitas dan Uji *One Way Anova*

Tabel 8 hasil uji Homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variances

Kebangkrutan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
30,278	2	114	,000

Hasil pengujian homogenitas varians menunjukkan nilai sig.  $0,000 < 0,05$ , maka kesimpulan yang dapat diambil adalah metode Altman, Springate dan Zmijewski adalah tidak sama atau data yang diuji tidak homogen. Sehingga pengujian Anova tidak dapat dilanjutkan, oleh karena itu untuk pengujian rata-rata dilanjutkan menggunakan uji non parametris yaitu Uji *One Way Anova* Kruskal – Wallis dan Uji Mann-Whitney Test.

### 3. Uji Non Parametris

#### a. Uji *One Way Anova* Kruskal Test– Wallis Test

Tabel 9 Hasil Uji *One Way Anova* Kruskal-Wallis Test

	Kebangkrutan
Chi-Square	93,952
df	2
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Model

Ketentuan yang digunakan didalam pengujian *One Way Anova* Kruskal-Wallis Test apabila nilai  $asymp.sig < 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil pengujian *One Way Anova* Kruskal-Wallis Test menunjukkan  $Asymp.sig 0,000 < 0,05$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil metode Altman, Metode Springate dan Metode Zmijewski dalam

memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di BEI dan hipotesis terbukti. Perbedaan setiap metode disebabkan oleh rumus dan rasio yang digunakan berbeda sehingga analisis potensi kebangkrutan metode Altman, Springate dan Zmijewski mempunyai hasil yang berbeda.

**b. Uji Mann-Whitney Test**

- 1) Perbandingan Metode Altman Z-Score dengan Metode Springate

Tabel 10 Hasil Uji Mann-Whitney Test

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Kebangkrutan
Mann-Whitney U	150,000
Wilcoxon W	930,000
Z	-6,101
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Model

Uji Mann-Whitney Test menunjukkan Asymp. Sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara metode Altman Z-Score dan Springate S-Score dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di BEI.

- 2) Perbandingan Metode Altman Z-Score dengan Metode Zmijewski X-Score

Tabel 11 Hasil Uji Mann-Whitney Test

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Kebangkrutan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	780,000
Z	-7,600
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Model

Uji Mann-Whitney Test menunjukkan Asymp. Sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara metode Altman Z-Score dan Zmijewski X-Score dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di BEI.

- 3) Perbandingan Metode Springate S-Score dengan Metode Zmijewski X-Score

Tabel 12 Hasil Uji Mann-Whitney Test

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Kebangkrutan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	780,000
Z	-7,600
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Model

Uji Mann-Whitney Test menunjukkan Asymp. Sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara metode Springate S-Score dan Zmijewski X-Score dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverages* yang terdaftar di BEI.

**4. Tingkat Akurasi Perhitungan**

Tabel 13 Hasil Perbandingan Metode prediksi Altman, Springate dan Zmijewski dengan Kondisi *Real* Perusahaan.

No	Perusahaan	Prediksi Kebangkrutan									KONDISI			
		Altman			Springate			Zmijewski			REAL			
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	
1	AISA	RB	B	RB	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S
2	ALTO	B	B	B	B	B	B	S	S	S	S	B	B	B
3	CEKA	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4	ICBP	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
5	INDF	RB	RB	RB	S	B	S	S	S	S	S	S	S	S
6	MLBI	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
7	MYOR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
8	PSDN	RB	B	B	B	B	B	S	S	S	S	B	B	B
9	ROTI	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
10	SKBM	S	S	RB	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S
11	SKLT	S	S	RB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
12	STTP	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
13	ULTJ	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Keterangan:

- S = Sehat
- RB = Rawan Bangkrut
- B = Bangkrut

Berdasarkan tabel perbandingan diatas, terlihat bahwa 2 perusahaan dalam kondisi *Real* mengalami kebangkrutan yaitu ALTO dan PSDN. Model Altman memprediksi 3 perusahaan bangkrut, 2 perusahaan diprediksi dengan tepat sedangkan 1 perusahaan menghasilkan *error* tipe II yaitu kesalahan yang terjadi jika metode memprediksi sampel mengalami kebangkrutan padahal kenyataannya tidak mengalami kebangkrutan. Model Springate memprediksi 2 perusahaan dengan tepat, dan 3 perusahaan menghasilkan *error* tipe II.

Model Zmijewski memprediksi semua perusahaan sehat padahal kenyataannya 2 perusahaan dalam kondisi *real* mengalami kebangkrutan. Artinya, dalam memprediksi kebangkrutan model Zmijewski menghasilkan salah prediksi sehingga menghasilkan *error* tipe I yaitu kesalahan yang terjadi jika metode memprediksi sampel tidak mengalami kebangkrutan padahal kenyataannya mengalami kebangkrutan.

Tabel 14 Tingkat Akurasi Analisis Potensi Kebangkrutan Altman, Springate, dan Zmijewski

Prediksi	Altman	Springate	Zmijewski
Bangkrut	3	5	0
Rawan bangkrut	4	-	-
Sehat	6	8	13
Total Sampel	13	13	13
% Akurasi	92%	77%	85%
Type Error I	0%	0%	15%
Type Error II	8%	23%	0%

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah di kemukakan pada bab IV, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian *One Way Anova* Kruskal-Wallis Test dan Uji Mann-Whitney Test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil metode Altman, Metode Springate dan Metode Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan.
2. Metode Altman memiliki tingkat akurasi perhitungan potensi kebangkrutan paling tinggi yaitu 92% dibandingkan dengan metode Springate dan Zmijewski yang masing-masing memiliki akurasi 77% dan 85%. Sehingga metode Altman merupakan metode yang paling efektif digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverages*.
3. Berdasarkan metode yang paling akurat yaitu Altman *Z-Score* perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan adalah PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk (AISA), PT Tri Banyan Tirta Tbk (ALTO) dan PT Prashida Aneka Niaga Tbk (PSDN).

## SARAN

1. Hasil analisis menggunakan metode Altman *Z-Score* menunjukkan bahwa perusahaan yang mengalami ancaman kebangkrutan adalah AISA, ALTO dan PSDN, sehingga disarankan untuk meningkatkan profitabilitas,

karena pada periode penelitian menunjukkan penurunan rasio tersebut, yang kaitannya dengan tingkat pengembalian atas aset perusahaan yang rendah, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak (*Earning Before Interest and Tax*) tahunan perusahaan dengan total aset. Rasio ini penting dalam pencapaian laba perusahaan terutama dalam memenuhi kewajiban bunga para investor.

2. Hasil analisis menggunakan metode Springate menunjukkan bahwa perusahaan yang mengalami ancaman kebangkrutan adalah AISA, ALTO, INDF, PSDN dan SKBM. Sehingga disarankan perusahaan yang mengalami kebangkrutan tersebut untuk meningkatkan solvabilitas, dimana perusahaan harus mampu mengatur dana yang digunakan untuk kegiatan utama perusahaan, yaitu dana yang tersedia dari kegiatan operasional yang dibiayai dengan kewajiban perusahaan atau dengan hutang. Rasio tersebut menunjukan kemampuan perusahaan memberikan jaminan kepada debitur.
3. Penelitian ini hanya membandingkan antara tiga model analisis prediksi kebangkrutan, untuk peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan penelitian tentang analisis potensi kebangkrutan perusahaan sebaiknya dapat menambah periode pengamatan berupa menambah tahun pengamatan maupun mengganti perusahaan yang akan dianalisis. Peneliti selanjutnya juga dapat menambah model analisis prediksi kebangkrutan yang lain seperti Model Ohlson, Model Grover, Model Foster, dan Model Zavgren, sehingga akan diketahui model analisis yang paling baik dalam memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan.
4. Bagi para pemakai informasi kebangkrutan (*stakeholders*), hendaknya lebih cermat dan berhati-hati dalam memilih model prediksi kebangkrutan perusahaan. Hal ini berkaitan dengan efektifitas pengambilan keputusan yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward I, 1968, *Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy*, *Journal of Fianance*, Vol. XXIII No.4 September, pp. 589-609
- Andika, H. suci. (2017). Analisis Financial

- Distress Dengan Metode Springate (S-Score) Dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015.
- Anjum, Sanobar. 2012. *Business bankruptcy prediction models: A significant study of the Altman's Z-score model*. *Asian Journal of Management Research* 3(1). Rayalaseema University.
- Baridwan, Zaki. 2014. *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta
- Frezki Chandra, Kardinal, dan Trisnadi W. (2014). analisis kebangkrutan dengan metode altman z-score, springate, dan zmijewski pada perusahaan perbankan yang terdaftar di bej, 1–20.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang : Badan Penerbit UNDIP
- Harahap, Sofyan Syafri. 2008. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. PT.RajaGrafindo Persada : Jakarta.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2009. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2012. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat
- Kieso Donald E. 2011. *Accounting Principles (Pengantar Akuntansi) Edisi 7 Buku 1 dan 2*. Jakarta: Salemba Empat
- Listiyani, F., Rambe, prima apriliyani, & Firmansyah. (2016). *Analisis Perbandingan Prediksi Kondisi Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman, Springate Dan Zmijewski Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia 2011-2014*.
- Munawir, Slamet. 2000. *Analisa laporan Keuangan*, Edisi Revisi liberty. Cetakan Keenam. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Martin, et al, (1995) *Kebangkrutan dalam: Kuliah Akuntansi* : 376 <http://dwiermayanti.wordpress.com/2011/06/10/kebangkrutan/>
- Odipo M.K. and Sitati, A. 2010. *Evaluation Of Applicability Of Altman's Revised Model in Prediction Of Financial Distress: A Case Of Companies Quoted in The Nairobi Stock Exchange*. *Journal of Business Failure Prediction*.
- Prastowo, Dwi dan Juliaty Rifka. 2005. *Analisis Laporan Keuangan-Konsep dan Aplikasi*. Cetakan Kedua. AMP YKPN. Yogyakarta.
- Purnajaya, K. D. M., & Merkusiwati, N. K. L. A. (2014). Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Dengan Metode Z - Score Altman, Springate, Dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik Yang Terdaftar Di, 1, 1–15.
- Riyanto, Bambang. 2010. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE
- Rudianto. 2013. *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Erlangga
- Stice, Earl K. 2005. *Intermediet Accounting*. Edisi 15. Jakarta: Salemba Empat
- Subekti. (2013). analisis perbandingan tingkat akurasi prediksi kebangkrutan metode altman z- score, metode springate, dan metode zmijewski pada perusahaan manufaktur sektor makanan dan minuman yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2011-2013.
- Sugiono, Arif dan Untung Edy. 2008. *Panduan Praktis dan Dasar Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta :Grasindo
- Suryawardan, B. (2015). analisis perbandingan kemampuan prediksi kebangkrutan antara analisis altman, analisis ohlson dan analisis zmijewski pada sektor industri tekstil yang go public di bursa efek indonesia periode 2008-2012, *III*(1), 363–369.
- Udchiah, Yuni. 2013. *Model Analisis Zmijewski (X-Score), Ohlson (Y-Score) Dan Altman (Z-Score) Sebagai Indikator Pengukuran Financial Distress (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Public Di BEI Periode 2008- 2011)*(Skripsi). Malang : Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim
- Wirakusuma, etta citrawati yuliastry dan M. gede. (2014). analisis financial distress dengan metode z- score altman, springate, zmijewski. *Universitas Udayana*, 3, 379–389.
- Wulandari, V. (2012). Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress ( studi empiris pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012 ) Analysis Of Comparison Financial Distress Prediction Models Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, *I*(2), 1–18. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/16650/Industri-Makanan-dan-Minuman-Tumbuh-9,8->

Persen-Triwulan-III-2016 : diakses Pada 21 [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)  
Agustus 2017