



Prediksi *Financial Distress* Dengan Altman Modifikasi Dan Springate Pada Perbankan Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2017

Financial Distress Prediction With Altman Modification and Springate in Banking Entities For 2015-2017 Listed in Indonesia Stock Exchange

Dian Wahyuni ^{1*)}, Linda Hetri Suriyanti²

¹STMIK-Amik Riau. Pekanbaru, Indonesia.

²Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau.

*) email: dian.tando@yahoo.com

Article Info

Article history:

Received: April 2018

Accepted: November 2018

Published: December 2018

Keywords:

Financial distress, Model Altman, Model Springate

JELClassification:

Abstract

The purpose of this study was to determine the best predictors of delisting on the Indonesia Stock Exchange (BEI). Two well-known predictor of bankruptcy is a modification Altman Model, and Model Springate. This study uses the models to predict the delisting. This study took the data bank on the Stock Exchange in 2015 - 2017. To obtain a good comparison, this study took a random sample of banks with the same number of lots in the same category. This study used logistic regression analysis SPSS 17. The results of this study indicate that Altman Model and Model Springate quite capable of predicting moderate delisting. And from these two models Altman models modifications based on hypothesis test results showed the average value is compared with the highest accuracy springate models used to predict financial distress of banking.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prediktor delisting terbaik pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Dua prediktor kebangkrutan yang terkenal adalah Model Altman modifikasi, dan Model Springate. Penelitian ini menggunakan kedua model tersebut untuk memprediksi delisting. Penelitian ini mengambil data perbankan di BEI tahun 2015 – 2017. Untuk memperoleh perbandingan yang baik, penelitian ini mengambil sampel perbankan secara acak dengan jumlah yang sama banyak untuk kategori yang sama. Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik spss 17. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model Altman dan Model Springate cukup mampu memprediksi delisting secara moderat. Dan dari kedua model tersebut model altman modifikasi berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan nilai rata-rata akurasi tertinggi dibandingkan dengan model springate yang digunakan untuk memprediksi kondisi financial distress perbankan.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan perbankan merupakan suatu harapan yang diinginkan oleh pihak-pihak yang berkepentingan dengan perbankan, baik internal perbankan yaitu manajemen maupun eksternal perbankan seperti investor dan kreditur. Pertumbuhan ini diharapkan dapat memberikan aspek yang positif bagi perbankan seperti adanya suatu kesempatan berinvestasi di perbankan tersebut. Pasang surut dalam dunia bisnis tidak membuat perjalanan bisnis sebuah perbankan selalu menunjukkan perkembangan usaha tetapi adakalanya mengalami kesulitan keuangan yang berat. Kondisi kesulitan keuangan yang dialami oleh perbankan dikenal dengan *financial distress*. *Financial distress* adalah suatu konsep luas yang terdiri dari beberapa situasi dimana suatu perbankan menghadapi masalah kesulitan keuangan. Istilah umum untuk menggambarkan situasi tersebut adalah kebangkrutan, kegagalan, ketidakmampuan melunasi hutang, dan *default*. Ada beberapa definisi kesulitan keuangan sesuai tipenya, yaitu *economic failure*, *business failure insolvency*, *incolvency in bankruptcy* dan *legal bankruptcy*.

Kriteria dari financial distress berupa kondisi entitas yang secara teknis tidak dapat membayar hutang yang dimiliki meskipun memiliki kekayaan bersih positif, secara sederhana dapat dikatakan entitas mengalami kegagalan bisnis atau *business failure*. (Block, et all.2009)

Kondisi kesulitan keuangan ini menimbulkan kerugian bagi investor, sehingga perlu kiranya adanya analisis potensi kebangkrutan dan hal ini sangat menarik untuk diamati. Penelitian tentang kebangkrutan suatu perusahaan telah banyak dilakukan di Indonesia. Luciana (2003) analisis rasio CAMEL terhadap prediksi kondisi bermasalah pada lembaga perbankan periode 2000-2002. Bodroastuti (2009) pengaruh struktur *corporate governance* terhadap *financial distress*. Santosa (2011) menggunakan metode data mining untuk memprediksi kebangkrutan. Bzour (2011) membandingkan dua model yaitu *Ohlson* dan *Altman*. Imanzadeh, Maranjouri, dan Sepehri (2011) membandingkan model *Springate* dan *Zmijewsky*. Begitupun penelitian Fatmawati (2010) hanya membandingkan model prediksi kebangkrutan *Zmijewsky*, *Altman*, dan *Springate*.

Dari penelitian sebelumnya penulis ingin meneliti lembaga perbankan yang ada di BEI dengan membandingkan beberapa model untuk memprediksi financial distress yaitu menggunakan dua model diantaranya : altman modifikasi dan model springate . Dimana penelitian sebelumnya untuk perbankan menggunakan analisis CAMELS. Perumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana prediksi financial distress menggunakan menggunakan model altman modifikasi pada perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2017.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti dalam suatu situasi. Data yang terdapat dalam penulisan artikel ini menggunakan metode deskriptif yaitu dengan cara mengambil data sekunder. Data yang digunakan diperoleh dari laporan rugi/laba dan neraca pada perbankan pada periode tahun 2015 sampai dengan 2017, yang diambil dari website milik Bursa Efek Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Model Altman Modifikasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prediksi kebangkrutan serta kinerja keuangan perbankan berdasarkan hasil analisis diskriminan dengan menggunakan model Altman modifikasi berdasarkan rasio empat variabel. Untuk melihat model Altman Modifikasi dalam menghitung prediksi atas kebangkrutan dapat dilihat rumus persamaan sebagai berikut:

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan : Z = *bankruptcy index*; X_1 = *working capital / total asset*; X_2 = *retained earnings / total asset*; X_3 = *earning before interest and taxes / total asset*; X_4 = *book value of equity / book value of total debt*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z- score model Altman Modifikasi yaitu:

- Jika nilai $Z'' < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- Jika nilai $1,1 < Z'' < 2,6$ maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- Jika nilai $Z'' > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

Dengan menggunakan persamaan Model Altman Modifikasi, maka nilai S-Score yang didapat dari perhitungan persamaan tersebut dapat diuraikan dalam sebuah tabel berikut. Dari hasil olahan data perbankan yang dijadikan sampel penelitian, maka didapatkan hasil perhitungan sesuai tabel berikut ini :

Tabel 1
Perhitungan Prediksi *Financial Distress* Pada Perbankan yang Terdaftar di BEI Menggunakan Model Altman Modifikasi (1995)

No.	Kode Perusahaan	2015		2016		2017	
		Z-Score	Prediksi	Z-Score	Prediksi	Z-Score	Prediksi
1	AGRO	3,43	Non Distress	7,10	Non Distress	10,62	Non Distress
2	BABP	4,19	Non Distress	3,03	Non Distress	3,61	Non Distress
3	BACA	8,36	Non Distress	8,18	Non Distress	7,84	Non Distress
4	BAEK	5,93	Non Distress	5,64	Non Distress	1,66	Non Distress
5	BBCA	3,54	Non Distress	4,20	Non Distress	4,13	Non Distress
6	BBCA	4,71	Non Distress	4,33	Non Distress	6,23	Non Distress
7	BBKP	1,67	Non Distress	1,92	Non Distress	4,06	Non Distress
8	BBNI	4,56	Non Distress	6,70	Non Distress	11,50	Non Distress
9	BBNP	2,209	Non Distress	0,4810	Distress	4,3401	Non Distress
10	BCIC	11,48	Non Distress	11,96	Non Distress	10,09	Non Distress
11.	BEKS	15,84	Non Distress	13,95	Non Distress	101,58	Non Distress
12.	BJBR	1,943	Distress	-2,7785	Distress	-	Distress
13.	BCTM	3,508	Non Distress	-0,1345	Distress	-	Distress
14.	BKSN	-	Distress	0,5290	Distress	-	Distress
15.	BMAS	-	Distress	-1,0745	Distress	1,5582	Distress
16.	BNBA	2,118	Distress	1,3491	Distress	-	Distress
17.	BNGA	6,929	Non Distress	0,4713	Distress	-	Distress
18.	BNLI	6,596	Non Distress	-0,0076	Distress	-	Distress
19.	BSIM	3,878	Non Distress	-1,8529	Distress	0,5875	Distress

20	BVIC	0,783	Distress	1,0179	Distress	0,8987	Distress
----	------	-------	----------	--------	----------	--------	----------

Sumber: Data Diolah, 2018

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil penilaian dengan model Z-Score Altman Modifikasi. Pada tahun 2015 pada perbankan yang terdaftar di BEI terdapat 5 perbankan yang mengalami *distress* dan 15 perbankan yang mengalami *non distress*, sedangkan pada tahun 2016 pada perbankan yang terdaftar di BEI terdapat 10 yang mengalami *distress* dan 10 perbankan yang mengalami *non distress*. Untuk tahun 2017 pada perbankan yang terdaftar di BEI terdapat 9 yang mengalami *distress* dan 11 yang mengalami *non distress*.

2. Model Springgate

Variabel selanjutnya adalah Model Springgate (1978). Model ini dikembangkan oleh Springgate (1978) dengan menggunakan analisis multidiskrimian, dengan menggunakan 40 perusahaan sebagai sampelnya. Model ini dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5 %. Model yang berhasil dikembangkan oleh Springgate adalah: $S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$

Keterangan :

A = *working capital / total asset*; B = *net profit interest and taxes / total asset*; C = *net profit before taxes / current liabilities*; D = *sales / total asset*.

Model tersebut mempunyai standar dimana perusahaan yang mempunyai skor $S > 0,862$ diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat, sedangkan perusahaan yang mempunyai skor $S < 0,862$ diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut (Peter dan Yoseph, 2011). Dengan kriteria penilaian apabila nilai $S < 0,862$ maka menunjukkan indikasi perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan yang serius (bangkrut), apabila nilai $0,862 < S < 1,062$ maka menunjukkan bahwa pihak manajemen harus hati-hati dalam mengelola aset-aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan (daerah rawan), apabila nilai $S > 1,062$ maka menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak mempunyai permasalahan dengan keuangan (tidak bangkrut). The springgate Model memberikan kebangkrutan lebih dini dibandingkan model lainnya.

Dengan menggunakan persamaan Model Springgate, maka nilai S-Score yang didapat dari perhitungan persamaan tersebut dapat diuraikan dalam sebuah tabel berikut. Dari hasil olahan data perbankan yang dijadikan sampel penelitian, maka didapatlah hasil perhitungan sesuai tabel berikut ini :

Tabel 2
Perhitungan Prediksi Financial Distress pada Perbankan yang terdaftar di BEI menggunakan Model Springgate

No.	Kode Perusahaan	2015		2016		2017	
		S-Score	Prediksi	S-Score	Prediksi	S-Score	Prediksi
1	AGRO	0,27	Distress	0,82	Distress	-0,21	Non
2	BABP	1,28	Distress	0,26	Distress	20,27	Distress
3	BACA	-0,59	Non	13,72	Distress	-4,07	Non
4	BAEK	-3,79	Non	-7,78	Non distress	-7,85	Non
5	BBCA	-9,93	Non	-9,72	Non distress	-77,70	Non distress
6	BBCA	1,49	Distress	5,48	Distress	-5,14	Non distress
7	BBKP	74,00	Distress	-0,30	Non distress	0,03	Distress
8	BBNI	-7,02	Non	-5,90	Non distress	-5,06	Non distress
9	BBNP	5,61	Distress	5,21	Distress	7,98	Distress
10	BCIC	-6,46	Non	-4,40	Non distress	2,47	Distress

No.	Kode Perusahaan	2015		2016		2017	
		S-Score	Prediksi	S-Score	Prediksi	S-Score	Prediksi
11	BEKS	-11,62	Non	-14,77	Non distress	-14,79	Non distress
12	BJBR	2,50	Distress	1,41	Distress	2,29	Distress
13	BCTM	-9,24	Non	-11,09	Non distress	-10,58	Non distress
14	BKSN	-0,86	Non	0,44	Distress	0,31	Distress
15	BMAS	24,67	Distress	4,11	Distress	50,99	Distress
16	BNBA	179,53	Distress	306,71	Distress	5,75	Distress
17	BNGA	28,62	Distress	0,93	Distress	58,94	Distress
18	BNLI	-6,27	Non	-6,08	Non Distress	15,80	Distress
19	BSIM	20,98	Distress	-4,54	Non Distress	-4,32	Non
20	BVIC	-0,80	Non	0,98	Distress	-4,33	Non

Sumber : Data Diolah, 2018

Dari tabel diatas menunjukkan nilai S-Score dari Model Springgate dari sampel penelitian ini. Dengan menggunakan perhitungan Model Springgate, pada tahun 2015 terdapat 10 perbankan yang dikategorikan *distress* dan 10 perusahaan yang dikategorikan *non distress*. Tahun 2016, perhitungan Model Springgate dapat mengelompokkan 11 perusahaan pada kategori *distress* dan 9 perusahaan dikategorikan *non distress*. Tahun 2017, dengan menggunakan perhitungan Model Springgate dapat mengelompokkan 10 perusahaan pada kategori *distress* dan 10 perusahaan dikategorikan *non distress*.

Dalam uji hipotesis untuk hipotesis 1 (satu) sampai dengan hipotesis 2 (dua) dengan menggunakan regresi logistic binary cukup dengan melihat tabel *Variables in the Equation*, pada kolom signifikansi dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam model regresi logistic adalah $\alpha = 5\%$ (0.05). jika tingkat signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima, sedangkan jika tingkat signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima.

Uji hipotesis satu sampai dengan hipotesis dua adalah untuk melihat hubungan secara parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut adalah hasil pengujian hipotesis secara parsial dengan menggunakan regresi logistik binary yang disajikan dalam bentuk table.

Tabel 3
Hasil Uji Hipotesis Secara Parsial

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step	Altman(1)	-3.340	1.594	4.392	1	.034	.035
1 ^a	Springgate(1)	-1.881	.994	3.584	1	.042	.052
	Constant	2.692	1.996	1.819	1	.177	.177

a. Variable(s) entered on step 1: Altman, Springgate, Zmijewsky, Greover.

Sumber : Data Diolah, 2018

a. Hipotesis 1 (H_1) = Altman Modifikasi dapat digunakan untuk memprediksi finansial distress

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat signifikansi model Altman Modifikasi sebesar 0.034. Bila dibandingkan dengan tingkat signifikansi 5% (0.05), maka variabel model Altman Modifikasi lebih besar dari < tingkat signifikansi α (0.05) maka H_1 diterima, yang artinya model Altman Modifikasi dapat digunakan untuk memprediksi finansial distress.

b. Hipotesis 2 (H_2) = Model Springgate dapat digunakan untuk memprediksi finansial distress

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat signifikansi model Springgate sebesar 0.042. Bila dibandingkan dengan tingkat signifikansi 5% (0.05), maka variabel model Springgate lebih kecil dari > tingkat signifikansi α (0.05) maka H_2 diterima, yang artinya model Springgate dapat digunakan untuk memprediksi finansial distress.

Pemilihan Model Analisa Prediksi Finansial Distress Yang Terbaik

Perbandingan ketepatan model model yang digunakan dalam penelitian ini dalam memprediksi finansial distress dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4
Hasil Rekap Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Model Financial Distress

Tahun	Model Springgate		Model Altman Modifikasi	
	Jumlah	% Akurasi	Jumlah	% Akurasi
2015	10	50%	11	55%
2016	9	45%	10	50%
2017	10	50%	15	75%
Total	29		52	
Rata rata Akurasi (%)		48,33%		60%
	20	100%	20	100%

Sumber : Data Diolah, 2018

Dari total sampel 20 perbankan yang mengalami finansial distress dari tahun 2015 sampai tahun 2017 didapat hasil untuk Model Altman Modifikasi memprediksi perusahaan yang dikategorikan bangkrut dengan rata akurasi sebesar 60%. Untuk Model Springgate didapat prediksi kebangkrutan dengan rata rata akurasi sebesar 48,33%.

Berdasarkan semua penghitungan mode prediksi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Model Altman Modifikasi mempunyai tingkat keakuratan yang lebih tinggi dalam memprediksi kebangkrutan atau finansial distress pada perusahaan yang dijadikan sampel dari tahun 2015 sampai tahun 2017 yaitu sebesar 60%. Hasil perhitungan prediksi Model Altman Modifikasi ini sesuai dengan kriteria hasil uji hipotesis pada tabel 4 dengan kriteria signifikansi < 0,05, dimana nilai dari signifikansi Model Altman adalah 0,034 dimana < dari nilai signifikansi kriteria dan dapat disimpulkan bahwa Model Altman dapat digunakan untuk memprediksi finansial distress dengan tingkat dengan tingkat akurasi 60%.

SIMPULAN

(1). Model Altman Modifikasi menunjukkan model ini dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan, model ini menggunakan empat rasio keuangan diantaranya : *working capital / total asset*, *retained earnings / total asset*, *earnings before interest and taxes / total assets* dan *book value of equity / book value of total debt*. Hal ini dikarenakan dalam formula altman yang terdiri dari 4 (empat) rasio, tiga diantaranya merupakan alat ukur yang lebih ditekankan adalah tingkat profitabilitas perusahaan, sedangkan komponen hutang tidak terlalu ditekankan pada model altman modifikasi ini, sehingga hutang perusahaan yang besar tidak terlalu berpengaruh dalam membentuk skor akhir model. (2) Model springate dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan, model ini menggunakan rasio sebagai berikut : *working capital / total asset*, *net profit interest and taxes / total asset*, *net profit before taxes / current liabilities*, *sales / total asset*. Hal ini disebabkan karena dalam rasio laba sebelum pajak terhadap liabilitas lancar dominan dalam membentuk skor akhir dan biaya operasi yang relatif tinggi yang ditanggung perusahaan melebihi laba yang dihasilkan, yang mengakibatkan kerugian yang dialami perusahaan. (3) Perbandingan model analisis yang paling efektif dan akurat dalam memprediksi kondisi *financial distress* adalah model altman modifikasi. Tingkat kesesuaian prediksi yang dihasilkan model altman modifikasi berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan nilai rata-rata akurasi tertinggi dibandingkan dengan model lain yang digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

SARAN

Berdasarkan keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini, maka beberapa saran untuk penelitian berikutnya adalah ; Penelitian selanjutnya sebaiknya menambahkan periode penelitian, sehingga yang diamati lebih luas. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan model prediksi yang ada seperti : Ohlson, fulmer, CA-Score dan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Hafiz dan Dicky Arisudhana (2010). *Analisis kebangkrutan model altman z-score dan springate pada perusahaan industri property*. Universitas Budi Luhur Jakarta.
- Agusti, Chalendra Prasetya. (2013). *Analisis faktor yang mempengaruhi kemungkinan terjadinya financial distress*. Universitas Diponegoro.
- Ali, Salman Syed. (2007). Financial distress and bank failure: lessons from closure of ihlas finans in turkey vol. 14, No.1 & 2, Aug. 2006 & Jan. 2007 *Islamic Economic Studies*.
- Al-khatib Hazem B, dan Alaa Al-Horani. *Predicting financial distress of public companies listed in amman stock exchange European Scientific Journal*; Juli edition vol.8, No.15 ISSN: 1857-7881 (Print)e-ISSN 1857-7431 1 Associate Profesor at Amman University, Department of Finance and Banking
- Almilia, Luciana Spica, (2006). Prediksi financial distress perusahaan go public dengan menggunakan analisis multinomial logit. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* Vol. XII No.1, Maret. STIE Perbanas Surabaya
- Atmini Sari dan Wuryana. (2005). Manfaat laba dan arus kas untuk memprediksi kondisi financial distress pada perusahaan textile mill products dan apparel and other textile products yang terdaftar di bursa efek Jakarta. *SNA VIII Solo*, 15-16 September 2005 Universitas Brawijaya.
- Bzour Ahmad Eqab dan Khalid Alkhatib. (2011). Predicting corporate bankruptcy of jordanian listed companies: using altman dan kida models. *International Journal of*

Business and Management Vol.6 No.3 March 2011.208 ISSN 1833-3850 E-ISSN 1833-8119

Brahmana, Rayenda K. *Identifying Financial distress condition in Indonesia manufacture industry birmingham business school*. University of Birmingham United Kingdom