

## MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN FULLMER H-SCORE DAN SPRINGATE: MANA YANG LEBIH KUAT?

M. Lukman<sup>1)</sup>, N. Ahmar<sup>2)</sup>

1). STIE Perbanas Surabaya  
Email: [ramahaqayr@gmail.com](mailto:ramahaqayr@gmail.com),

2). STIE Perbanas Surabaya  
Email: [ahmarnurmala@gmail.com](mailto:ahmarnurmala@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode yang berbeda antara metode Fulmer h-nilai dan metode Springate untuk prediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Fulmer h-nilai, metode Springate dan prediksi kebangkrutan. Sampel dalam penelitian ini 38 perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak 2011 hingga 2014. Penelitian ini menggunakan analisis metode Fulmer h-nilai, metode Springate dengan membantu microsoft excel dan paket statistik ilmu sosial (SPSS) 16.0. Dari model Fulmer menemukan 47 perusahaan pertambangan di kategori dalam potensi kebangkrutan sampai 2011-2014 dan model Springate menemukan pada tahun 2011, ada tujuh belas perusahaan, delapan belas perusahaan ditemukan pada tahun 2012, dua puluh tiga perusahaan yang ditemukan pada tahun 2013, dan dua puluh tiga perusahaan yang ditemukan pada tahun 2014 Model Springate berada didalam posisi kebangkrutan.

Kata kunci: Metode Fulmer H - Score, Metode Springate dan Kepailitan.

### Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam dan mineral. Sejak lama Indonesia dikenal sebagai penghasil sumber daya alam salah satunya adalah batubara. Indonesia merupakan salah satu penghasil batubara terbesar dunia yang kualitasnya sudah diakui dan akan tetap menempati posisi yang penting terhadap stabilitas pasokan batubara (Wijaya Adi Cahyono, 2013). Krisis global yang terjadi pada tahun 2008 lalu, memberikan dampak terhadap penurunan harga jual batubara. Indonesia sebagai salah satu pengekspor batubara di dunia tentu terkena dampak penurunan harga ini. Seperti yang terlihat di Jambi, sejumlah perusahaan batubara di Kabupaten Sarolangun berhenti beroperasi akibat terkena dampak krisis ekonomi global yang menyebabkan turunnya harga jual batubara (Ridwan, 2012). Hampir 90% perusahaan tambang batubara di Jambi telah bangkrut akibat turunnya harga batubara dan naiknya biaya operasi. Hanya 5 dari 36 perusahaan tambang batubara yang masih beroperasi (Arto, 2013). Di Bengkulu, salah satu perusahaan tambang batubara yaitu PT. Putra Maga Nanditama (PMN) pun bangkrut akibat terkena dampak krisis ekonomi global yang menyebabkan turunnya harga jual batubara. Perusahaan tersebut bahkan sudah menjual beberapa asetnya (Qia, 2013). Berdasarkan fenomena tersebut, perusahaan perlu memprediksi kebangkrutan dengan menganalisis laporan keuangan. Menurut Hanafi dan Halim (2015), semakin awal tanda-tanda kebangkrutan diketahui, semakin baik bagi pihak manajemen karena pihak manajemen dapat melakukan perbaikan-perbaikan. Pihak kreditur dan juga pihak pemegang saham bisa melakukan persiapan-persiapan untuk mengatasi berbagai kemungkinan yang buruk.

Analisis rasio keuangan merupakan instrumen guna menganalisa prestasi perusahaan yang menjelaskan berbagai hubungan indikator keuangan. Perubahan kondisi keuangan di masa lalu maupun masa yang akan datang menunjukkan risiko dan peluang perusahaan tersebut seperti yang dikemukakan Helfert (1991) dalam Sumantri dan Jurnal (2010). Analisis rasio keuangan ditunjukkan untuk menunjukkan perubahan dalam kondisi keuangan atau prestasi operasi dimasa lalu dan membantu menggambarkan *trend* pola perubahan tersebut, untuk kemudian menunjukkan risiko dan peluang yang melekat pada perusahaan yang bersangkutan (Sumantri dan Jurnal, 2010). Menurut Halim (2007), kinerja suatu perusahaan akan dapat diketahui dari hasil analisis laporan keuangan yang

bersangkutan. Hasil analisis laporan keuangan yang menunjukkan kinerja perusahaan tersebut dapat digunakan sebagai dasar penentu kebijakan bagi pemilik, manajer dan investor. Analisis rasio merupakan hal yang sangat umum digunakan dalam menganalisis laporan keuangan perusahaan.

Berdasarkan laporan keuangan akan dapat dihitung sejumlah rasio keuangan yang lazim dijadikan dasar prediksi kebangkrutan. Hasil analisis laporan keuangan akan membantu menginterpretasikan berbagai hubungan serta kecenderungan yang dapat memberikan dasar pertimbangan mengenai prediksi masa depan bank apakah dapat bertahan atau tidak (Munawir, 2002: 292).

Jika suatu perusahaan bangkrut, maka akan banyak pihak yang dirugikan. Pihak tersebut adalah pihak-pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan tersebut. Terutama bagi pihak eksternal seperti investor dan kreditor yang akan sangat dirugikan. Investor akan dirugikan karena telah menanamkan sahamnya di perusahaan dan kreditor yang akan rugi karena telah terlanjur memberikan pinjaman yang pada akhirnya tidak dapat dilunasi (tidak tertagih). Untuk itu, investor dan kreditor membutuhkan suatu alat yang dapat digunakan untuk mendeteksi dan memprediksi terhadap adanya potensi (indikasi) kebangkrutan perusahaan. Dengan demikian, alat tersebut dapat dijadikan sebagai peringatan awal terhadap kemungkinan adanya kesulitan keuangan bahkan kebangkrutan yang nantinya dihadapi perusahaan. Di pihak manajemen, sangat bermanfaat dalam melakukan tindakan antisipatif melalui tindakan-tindakan perbaikan pada perusahaan (Adriana & Nasir, 2012).

Gordon L.V Springate (1978) melakukan penelitian yang sama terhadap rasio laporan keuangan untuk menemukan suatu model yang bisa digunakan dalam memprediksi adanya indikasi (potensi) kebangkrutan perusahaan. Gordon L.V Springate (1978) akhirnya menemukan 4 rasio dari 19 rasio yang bisa digunakan untuk memprediksi adanya potensi kebangkrutan perusahaan. Keempat rasio tersebut adalah *working capital to total asset*, *net profit before interest and taxes to total asset*, *net profit before taxes to current liabilities*, and *sales to total asset*, yang kemudian juga dikombinasikan dalam suatu formula yang disebut dengan model springate. Adriana dan Nasir (2012) juga melakukan penelitian menggunakan model springate ini dan menyatakan bahwa mempunyai tingkat keakuratan 92.5% dalam memprediksi adanya potensi kebangkrutan perusahaan.

Kasingilam dan Ramasundaram (2012) melakukan penelitian menggunakan model fulmer (1984) dengan analisa *step-wise multiple discriminant* untuk mengevaluasi 40 rasio keuangan yang diaplikasikan pada sampel 60 perusahaan, 30 gagal dan 30 sukses dengan rata-rata ukuran asset perusahaan adalah \$455.000. Fulmer melaporkan 98% akurat pada perusahaan satu tahun sebelum gagal dan 81% akurat lebih dari satu tahun sebelum kebangkrutan (R. Kasingilam dan G. Ramasundaram, 2012).

Kasingilam dan Ramasundaram (2012) menyatakan bahwa model springate dan model fulmer H-score dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan melaporkan tingkat keakuratan yang lebih tinggi dari pada model lainnya seperti Altman, CA-score, Zmijewski dan lainnya yang tingkat keakuratannya lebih rendah.

### **Analisis Kebangkrutan Model Fulmer dan Springate**

Kebangkrutan adalah suatu kondisi disaat perusahaan mengalami ketidakcukupan dana untuk menjalankan usahanya. Kebangkrutan biasanya dihubungkan dengan kesulitan keuangan. Analisis diskriminan bermanfaat bagi perusahaan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan dan kelanjutan usahanya. Semakin awal suatu perusahaan memperoleh peringatan kebangkrutan, semakin baik bagi pihak manajemen karena pihak manajemen bisa melakukan perbaikan-perbaikan dan dapat memberikan gambaran dan harapan yang mantap terhadap nilai masa depan perusahaan tersebut (Ibrah, 2012).

Analisa kebangkrutan model Fulmer H-score Fulmer (1984) menggunakan analisa *step-wise multiple discriminant* untuk mengevaluasi 40 rasio keuangan yang diaplikasikan pada sampel 60 perusahaan, 30 gagal dan 30 sukses dengan rata-rata ukuran asset perusahaan adalah \$455.000. Fulmer melaporkan 98% akurat pada perusahaan satu tahun sebelum gagal dan 81% akurat lebih dari satu tahun sebelum kebangkrutan.

Model Fulmer adalah:

$$H = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,270V_4 - 0,120V_5 + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,894V_9 - 6,075$$

Keterangan:

$V_1 = \text{Retained Earning} / \text{Total Assets}$

$V_2 = \text{Sales} / \text{Total Assets}$

$V_3 = \text{EBT} / \text{Equity}$

$V_4 = \text{Cash Flow} / \text{Total Debt}$

$V_5 = \text{Debt} / \text{Total Assets}$

$V_6 = \text{Current Liabilities} / \text{Total Assets}$

$V_7 = \text{Log Fix Assets}$

$V_8 = \text{Working Capital} / \text{Total Debt}$

$V_9 = \text{Log EBIT} / \text{Interest}$

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- Jika  $H < 0$ , perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan dengan kondisi tidak sehat dan memiliki peluang yang besar untuk mengalami kebangkrutan.
- Jika  $H > 0$ , maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kondisi sehat.

Selanjutnya L.V Gordon Springate juga melakukan penelitian untuk memprediksi ada indikasi kebangkrutan perusahaan. Springate menggunakan *multi discriminant analysis* untuk memilih 4 rasio dari 19 rasio, sampel yang diambil oleh Springate adalah 40 perusahaan. Model yang ditemukan oleh Springate mempunyai tingkat keakuratan 92.5%, formula yang berhasil ditemukan oleh Springate adalah :

$$S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$$

Keterangan :

$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Asset}$

$X_2 = \text{Net Before Interest And Taxes} / \text{Total Asset}$

$X_3 = \text{Net Profit Before Taxes} / \text{Current Liabilities}$

$X_4 = \text{Sales} / \text{Total Asset}$

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

- Jika nilai S-score yang didapat  $> 0,862$  maka dapat dikatakan perusahaan dikatakan sehat (tidak bangkrut).
- Sedangkan jika nilai S-score yang didapat  $< 0,862$  maka perusahaan dikatakan tidak sehat (berpotensi bangkrut).

## Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh data, menganalisis dan mendapatkan hasil yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan.

### 1. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini dibagi dalam dua hal, yang pertama menghitung status prediksi kebangkrutan dengan menggunakan model fulmer H-score dan menganalisis sembilan rasio-rasio yang sudah dikombinasikan kedalam suatu formula yang sudah ditetapkan oleh model tersebut. Fokus penelitian yang ke dua juga menghitung status prediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan model springate dan menganalisis empat rasio yang sudah ditemukan oleh Gordon Springate yang kemudian juga dikombinasikan kedalam suatu formula yang sudah ditetapkan. Fokus penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kinerja perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesiaketika terjadi indikasi kebangkrutan perusahaan.

### 2. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Seluruh jenis data yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah laporan tahunan (*annual report*) perusahaan perbankan tahun 2011 hingga 2014 yang terdaftar dalam BEI. Dasar dalam pengklasifikasian bidang atau jenis perusahaan, peneliti menggunakan data dari ICMD. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumenter yang merupakan teknik pengambilan data dengan cara mencari dan mengumpulkan data (Nur & Bambang, 2002).

Data yang digunakan berupa :

1. *Annual report* tahun 2011-2014 yang diperoleh dari website *Indonesia Stock Exchange* (IDX) yaitu melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan website masing-masing perusahaan sampel.
2. Rasio-rasio model Fulmer H-score dan springate pada tahun 2011-2014 yang diperoleh dari ICMD dan *annual report* masing-masing perusahaan.

### 3. Teknik Analisis Data

#### a. Analisis deskriptif

Statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, dan minimum (Imam, 2007). Uji statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 16.

#### b. Perhitungan Model Fulmer H-score

Fulmer menemukan sembilan jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antara perusahaan yang baik dan yang buruk. *H-score Fulmer* untuk perusahaan perbankan atau manufaktur yang telah *go public* ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,270V_4 - 0,120V_5 + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,894V_9 - 6,075$$

Keterangan:

$$V_1 = \text{Retained Earning} / \text{Total Assets}$$

$$V_2 = \text{Sales} / \text{Total Assets}$$

$$V_3 = \text{EBT} / \text{Equity}$$

$$V_4 = \text{Cash Flow} / \text{Total Debt}$$

$$V_5 = \text{Debt} / \text{Total Assets}$$

$$V_6 = \text{Current Liabilities} / \text{Total Assets}$$

$$V_7 = \text{Log Fix Assets}$$

$$V_8 = \text{Working Capital} / \text{Total Debt}$$

$$V_9 = \text{Log EBIT} / \text{Interest}$$

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- a. Jika  $H < 0$ , perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan dengan kondisi tidak sehat dan memiliki peluang yang besar untuk mengalami kebangkrutan.
- b. Jika  $H > 0$ , maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kondisi sehat.

c. Perhitungan Model Springate

Model Springate ditemukan oleh Gordon L.V Springate pada tahun 1978. Springate menemukan terdapat 4 dari 19 rasio-rasio keuangan yang paling berkontribusi terhadap prediksi kebangkrutan perusahaan. Keempat rasio keuangan tersebut dikombinasikan dalam suatu formula yang bernama metode Springate. selanjutnya Springate juga menentukan batasan (standar) berupa nilai 0,862 untuk memprediksikan perusahaan, berpotensi bangkrut atau berpotensi sebagai perusahaan yang sehat (tidak bangkrut). Metode Springate dirumuskan dalam suatu formula sebagai berikut:

$$S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$$

Keterangan :

$$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Asset}$$

$$X_2 = \text{Net Before Interest And Taxes} / \text{Total Asset}$$

$$X_3 = \text{Net Profit Before Taxes} / \text{Current Liabilities}$$

$$X_4 = \text{Sales} / \text{Total Asset}$$

Adriana dan Nasir (2012) menyatakan Standar yang ditetapkan Springate adalah jika nilai S-Score  $> 0,862$  maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut). Sedangkan jika nilai S-Score  $< 0,862$  maka perusahaan diprediksisebagai perusahaan yang berpotensi akan mengalami kebangkrutan. Adapun tahapan-tahapan dalam menganalisis prediksi potensi (indikasi) kebangkrutan menggunakan metode Springate adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rasio keuangan selama 5 tahun pengamatan, yang berupa:
  - a. Rasio modal kerja terhadap total aset ( $X_1$ )
  - b. Rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset ( $X_2$ )
  - c. Rasio laba sebelum pajak terhadap total liabilitas lancar ( $X_3$ )
  - d. Rasio penjualan terhadap total aset ( $X_4$ )
2. Melakukan perhitungan yang menggabungkan hasil perhitungan dari keempat rasio di atas ke dalam formula Springate selama 5 tahun pengamatan, yaitu dengan rumus:  $S = 1.03X_1 + 3.07 X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$ .
3. Interpretasi berdasarkan hasil perhitungan Springate tersebut melalui standar yang telah ditetapkan Springate. Jika nilai S-Score  $> 0,862$  maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut). Sedangkan jika nilai S-Score  $< 0,862$  maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi akan mengalami kebangkrutan.

### Hasil Penelitian dan Analisis

Penelitian ini mengambil obyek penelitian perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan tahun 2011-2014. Penggunaan perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI dikarenakan saat ini sedang mengalami tantangan besar seperti belum sinerginya peraturan perpajakan dan retribusi, tingginya bahan baku dan kemasan, kebijakan energi nasional, keterbatasan infrastruktur, masih tingginya suku bunga kredit, upah buruh yang terus naik, dan regulasi yang tumpang tindih.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria-kriteria sampel yang telah ditetapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Periode pelaporan keuangan yang berakhir setiap tahun 31 Desember.
2. Perusahaan menggunakan satuan mata uang rupiah sebagai mata uang dalam pelaporan keuangan.
3. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang menerbitkan *annual report* dari tahun 2011-2014.

Daftar sampel penelitian awal tahun 2011-2014 dapat dilihat pada lampiran Hasil dari seleksi sampel dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1. Seleksi Sampel

Keterangan	Jumlah
Jumlah sampel awal dari tahun 2011-2014 (38 X 4)	152
Pengurangan sampel: Perusahaan tidak secara konsisten menerbitkan <i>annual report</i> tahun 2014 (4 x 1 tahun)	(4)
Jumlah sampel perusahaan yang diteliti	148

Sumber: Lampiran 1

Jumlah sampel yang diperoleh dari tahun 2011-2014 pada penelitian ini adalah 152 sampel. Setelah diketahui perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan tahun 2014 ada 4 perusahaan maka sampel penelitian ini menjadi 148 sampel.

Tabel 4.2 menunjukkan hasil dari statistik deskriptif dari tahun 2011-2014 dengan jumlah sebanyak 148 sampel penelitian dengan menggunakan model fulmer h-score.

Tabel 4.2. Statistik Deskriptif Fulmer H-Score & Springate

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
H_SCORE	-13.47	324.35	8.6473	34.85711
S_SCORE	-2.779	8.017	1.04284	1.424824

Sumber: Lampiran 4, data diolah

Sampel penelitian dengan menggunakan nilai dari model fulmer h-score dari tahun 2011-2014 menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 8,6473 dengan *Standart Deviation* sebesar 34,85711. Nilai yang terendah sebesar -13,47 yang merupakan nilai dari PT. Golden Eagle Energy Tbk pada tahun 2011 mengalami tingkat kebangkrutan yang sangat besar berdasarkan perhitungan dari nilai yang sudah ditetapkan oleh model Fulmer H-score yakni jika nilai  $H < 0$  maka perusahaan dinyatakan dalam kondisi tidak sehat yang berarti bangkrut. Sedangkan nilai tertinggi sebesar 324,35 yang merupakan nilai H-score dari PT Cakra Mineral Tbk yang pada tahun 2011  $> 0$  maka perusahaan dinyatakan

dalam kondisi sehat yang berarti tidak bangkrut. Rata-rata dari nilai s-score menunjukkan angka 1,04284 dengan standar deviasi 1,424824. Nilai standar deviasi tersebut lebih besar dari nilai rata-rata s-score springate, sehingga dapat disimpulkan memiliki nilai penyimpangan yang sangat besar. Semakin besar tingkat penyimpangan maka semakin besar pula variasi datanya.

Nilai terendah dari s-score springate menunjukkan angka -2,779 yang merupakan nilai dari PT. Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk yang pada tahun 2013 tingkat kebangkrutan yang paling besar berdasarkan perhitungan model springate. Sedangkan nilai tertinggi sebesar 8,017 yang merupakan nilai s-score dari PT. Cakra Mineral Tbk tahun 2011. Nilai tertinggi ini disebabkan pada tahun 2011 PT. Delta Djakarta Tbk perusahaan mampu menghasilkan nilai rasio-rasio yang tinggi berdasarkan formula yang ditetapkan oleh model springate

Tabel 4.3. Statistik Deskriptif Status Fulmer H-Score Per Tahun

		FULMER		Total
		Tidak Sehat	Sehat	
THN	2011	8 (21%)	30 (79%)	38 (26%)
	2012	10 (26%)	28 (74%)	38 (26%)
	2013	12 (32%)	26 (68%)	38 (26%)
	2014	9 (24%)	25 (76%)	34 (22%)
Total		39 (26%)	109 (74%)	148

Sumber: Lampiran 4, data diolah

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan dari tahun 2011 jumlah perusahaan yang dalam kondisi sehat mengalami penurunan setiap tahunnya sedangkan jumlah prosentase perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti bangkrut mengalami kenaikan setiap tahunnya sampai tahun 2014, hal ini menunjukkan perusahaan pertambangan belum berhasil meningkatkan kinerja keuangannya berdasarkan rasio-rasio yang sudah ditetapkan oleh model fulmer h-score. Penurunan jumlah perusahaan pertambangan yang dalam kondisi sehat dari tahun 2011-2014 ini diduga karena terkena imbas dari krisis keuangan global ekonomi yang di alami oleh Amerika pada tahun 2008 yang menyebabkan turunnya entitas bisnis di Indonesia terutama dibidang pertambangan.

Tabel 4.4. Statistik Deskriptif Status Fulmer H-Score Per Sub Sektor

THN		SUBSEKTOR				Total
		BATUBARA	MINYAK DAN GAS BUMI	LOGAM DAN MINERAL	BATU-BATUAN	
2011	Tidak Sehat	4 (10.5%)	2 (5.3%)	0	2(5.3%)	8 (21.1%)
	Sehat	17 (44.7%)	5 (13.2%)	8 (21.1%)	0	30 (78.9%)
	Total	21(55.3%)	7 (18.4%)	8(21.1%)	2(5.3%)	38(100.0%)
2012	Tidak Sehat	7 (18.4%)	2 (5.3%)	0	1 (2.6%)	10 (26.3%)
	Sehat	14 (36.8%)	5 (13.2%)	8 (21.1%)	1 (2.6%)	28 (73.7%)
	Total	21 (55.3%)	7 (18.4%)	8 (21.1%)	2 (5.3%)	38 (100.0%)
2013	Tidak Sehat	8 (21.1%)	2 (5.3%)	1 (2.6%)	1 (2.6%)	12 (31.6%)
	Sehat	13 (34.2%)	5 (13.2%)	7 (18.4%)	1 (2.6%)	26 (68.4%)
	Total	21 (55.3%)	7 (18.4%)	8 (21.1%)	2 (5.3%)	38 (100.0%)
2014	Tidak	5 (14.7%)	1 (2.9%)	2 (5.9%)	1 (2.9%)	9 (26.5%)

	Sehat					
	Sehat	14 (41.2%)	5 (14.7%)	5 (14.7%)	1 (2.9%)	25 (73.5%)
	Total	19 (55.9%)	6 (17.6%)	7 (20.6%)	2 (5.9%)	34 (100.0%)

Sumber: Lampiran 4, data diolah

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan perusahaan pertambangan terbagi dalam 4 subsektor yakni subsektor batubara, minyak dan gas bumi, logam dan mineral, dan batu-batuan. Dari tahun 2011 perusahaan pertambangan yang nilai  $H < 0$  yang berarti dalam kondisi tidak sehat terdapat 39 perusahaan sampai tahun 2014 yang terbagi dalam subsektor batubara terdapat 24 perusahaan, subsektor minyak dan gas bumi terdapat 7 perusahaan, subsektor logam dan mineral terdapat 3 perusahaan, dan subsektor batu-batuan terdapat 5 perusahaan.

Sedangkan dari tahun 2011 perusahaan pertambangan yang nilai  $H > 0$  yang berarti dalam kondisi sehat terdapat 109 perusahaan sampai tahun 2014 yang terbagi dalam subsektor batubara terdapat 58 perusahaan, subsektor minyak dan gas bumi terdapat 20 perusahaan, subsektor logam dan mineral terdapat 28 perusahaan dan subsektor batu-batuan terdapat 3 perusahaan.

Tabel 4.5. Statistik Deskriptif Status Springgate S-Score Per Tahun

		SPRINGGATE		Total
		TIDAK SEHAT	SEHAT	
THN	2011	17 (21%)	21 (31%)	38 (26%)
	2012	18 (22%)	20 (30%)	38 (26%)
	2013	23 (28%)	15 (22%)	38 (26%)
	2014	23 (28%)	11 (16%)	34 (22%)
Total		81 (55%)	67 (45%)	148

Sumber: Lampiran 4, data diolah

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan dari tahun 2011 jumlah perusahaan yang dalam kondisi sehat mengalami penurunan setiap tahunnya sedangkan tingkat prosentase perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti bangkrut semakin meningkat setiap tahunnya sampai tahun 2014, hal ini menunjukkan perusahaan pertambangan belum berhasil meningkatkan kinerja keuangannya berdasarkan rasio-rasio yang sudah ditetapkan oleh model springgate s-score. Penurunan jumlah perusahaan pertambangan yang dalam kondisi sehat dari tahun 2011-2014 ini diduga karena terkena imbas dari krisis keuangan global ekonomi yang di alami oleh Amerika pada tahun 2008 yang menyebabkan turunnya entitas bisnis di Indonesia terutama dibidang pertambangan.

Tabel 4.6. Statistik Deskriptif Springgate Status Per Sub Sektor

THN	SPRINGGATE		SUBSEKTOR				Total
			BATUBARA	MINYAK DAN GAS BUMI	LOGAM DAN MINERAL	BATU-BATUAN	
2011	SPRINGGATE	TIDAK SEHAT	8 (21.1%)	6 (15.8%)	2 (5.3%)	1 (2.6%)	17 (44.7%)
		SEHAT	13 (34.2%)	1 (2.6%)	6 (15.8%)	1 (2.6%)	21 (55.3%)
		Total	21 (55.3%)	7 (18.4%)	8 (21.1%)	2 (5.3%)	38 (100.0%)
2012	SPRINGGATE	TIDAK SEHAT	10 (26.3%)	4 (10.5%)	3 (7.9%)	1 (2.6%)	18 (47.4%)
		SEHAT	11 (28.9%)	3 (7.9%)	5 (13.2%)	1 (2.6%)	20 (52.6%)
		Total	21 (55.3%)	7 (18.4%)	8 (21.1%)	2 (5.3%)	38 (100.0%)
2013	SPRINGGATE	TIDAK SEHAT	14 (36.8%)	4 (10.5%)	4 (10.5%)	1 (2.6%)	23 (60.5%)
		SEHAT	7 (18.4%)	3 (7.9%)	4 (10.5%)	1 (2.6%)	15 (39.5%)
		Total	21 (55.3%)	7 (18.4%)	8 (21.1%)	2 (5.3%)	38 (100.0%)
2014	SPRINGGATE	TIDAK SEHAT	12 (35.3%)	4 (11.8%)	5 (14.7%)	2 (5.9%)	23 (67.6%)
		SEHAT	7 (20.6%)	2 (5.9%)	2 (5.9%)	0	11 (32.4%)
		Total	19 (55.9%)	6 (17.6%)	7 (20.6%)	2 (5.9%)	34 (100.0%)

Sumber: Lampiran 4, data diolah

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan perusahaan pertambangan terbagi dalam 4 subsektor yakni subsektor batubara, minyak dan gas bumi, logam dan mineral, dan batu-batuan. Dari tahun 2011 perusahaan pertambangan yang nilai  $S < 0,862$  yang berarti dalam kondisi tidak sehat terdapat 81 perusahaan sampai tahun 2014 yang terbagi dalam subsektor batubara terdapat 44 perusahaan, subsektor minyak dan gas bumi terdapat 18 perusahaan, subsektor logam dan mineral terdapat 14 perusahaan, dan subsektor batu-batuan terdapat 5 perusahaan.

Sedangkan dari tahun 2011 perusahaan pertambangan yang nilai  $S > 0,862$  yang berarti dalam kondisi sehat terdapat 67 perusahaan sampai tahun 2014 yang terbagi dalam subsektor batubara terdapat 38 perusahaan, subsektor minyak dan gas bumi terdapat 9 perusahaan, subsektor logam dan mineral terdapat 17 perusahaan dan subsektor batu-batuan terdapat 3 perusahaan.

#### 1. Hasil Perbandingan Status Kebangkrutan

Hasil penelitian ini berupa penjelasan secara terperinci dan perbandingan status yang sudah ditetapkan oleh model fulmer dan model Springgate dengan sampel 38 perusahaan pertambangan selama periode tahun 2011-2014, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.7. Hasil Perbandingan Status Kebangkrutan Tahun 2011

No	Kode	FULMER		SPRINGATE		Ket
		H-SCORE	STATUS	S-SCORE	STATUS	
1	ADRO	0.34	SEHAT	1.712	SEHAT	T Beda
2	ARII	-0.83	T SEHAT	0.354	T SEHAT	T Beda
3	ATPK	-8.60	T SEHAT	-0.142	T SEHAT	T Beda
4	BORN	3.14	SEHAT	1.105	SEHAT	T Beda
5	BRAU	0.33	SEHAT	1.330	SEHAT	T Beda
6	BSSR	1.21	SEHAT	0.545	T SEHAT	Beda
7	BUMI	2.15	SEHAT	0.667	T SEHAT	Beda
8	BYAN	0.74	SEHAT	1.073	SEHAT	T Beda
9	DEWA	0.74	SEHAT	0.560	T SEHAT	Beda
10	DOID	-0.29	T SEHAT	0.359	T SEHAT	T Beda
11	GEMS	15.50	SEHAT	1.904	SEHAT	T Beda
12	GTBO	32.40	SEHAT	3.709	SEHAT	T Beda
13	HRUM	6.20	SEHAT	3.960	SEHAT	T Beda
14	ITMG	8.64	SEHAT	3.491	SEHAT	T Beda
15	KKGI	12.55	SEHAT	4.986	SEHAT	T Beda
16	MYOH	0.52	SEHAT	1.237	SEHAT	T Beda
17	PKPK	2.49	SEHAT	0.189	T SEHAT	Beda
18	PTBA	31.48	SEHAT	3.426	SEHAT	T Beda
19	PTRO	0.91	SEHAT	1.143	SEHAT	T Beda
20	SMMT	-13.47	T SEHAT	-1.246	T SEHAT	T Beda
21	TOBA	3.73	SEHAT	3.792	SEHAT	T Beda
22	ARTI	0.54	SEHAT	0.233	T SEHAT	Beda
23	BIPI	-0.32	T SEHAT	-0.208	T SEHAT	T Beda
24	ELSA	1.50	SEHAT	0.503	T SEHAT	Beda
25	ENRG	-1.98	T SEHAT	0.018	T SEHAT	T Beda
26	ESSA	4.15	SEHAT	1.233	SEHAT	T Beda
27	MEDC	3.45	SEHAT	0.787	T SEHAT	Beda
28	RUIS	3.61	SEHAT	0.559	T SEHAT	Beda
29	ANTM	9.76	SEHAT	3.327	SEHAT	T Beda
30	CITA	4.65	SEHAT	1.503	SEHAT	T Beda
31	CKRA	324.35	SEHAT	8.017	SEHAT	T Beda
32	DKFT	36.91	SEHAT	2.702	SEHAT	T Beda
33	INCO	17.01	SEHAT	2.704	SEHAT	T Beda
34	PSAB	0.56	SEHAT	0.266	T SEHAT	Beda
35	SMRU	8.69	SEHAT	-0.550	T SEHAT	Beda
36	TINS	7.63	SEHAT	2.209	SEHAT	T Beda
37	CTTH	-9.68	T SEHAT	0.359	T SEHAT	T Beda
38	MITI	-8.04	T SEHAT	2.107	SEHAT	Beda

Sumber: IDX, diolah

Berdasarkan tabel 4.17 pada tahun 2011 terdapat 11 perbedaan penentuan status kebangkrutan antara model fulmer h-score dengan springate s-score yang terdapat pada perusahaan PT. Berau Coal Energy Tbk, PT. Baramulti Suksessarana Tbk, PT. Darna Henwa Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Ratu Prabu Energi Tbk, PT. Elnusa Tbk, PT. Medco Energi International Tbk, PT. Radiant Utama Interinsco Tbk, PT. J Resources Asia Pasific Tbk, PT. SMR Utama Tbk dan PT. Mitra Investindo Tbk, sedangkan sisanya 27 perusahaan yang sama penentuan status kebangkrutannya. Hal ini disebabkan oleh perbedaan penggunaan rasio keuangan dari masing-masing metode. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditetapkan oleh masing-masing model

Tabel 4.8. Hasil Perbandingan Status Kebangkrutan Tahun 2012

No	Kode	FULMER		SPRINGATE		Ket
		H-SCORE	STATUS	S-SCORE	STATUS	
1	ADRO	-0.01	T SEHAT	1.100	SEHAT	Beda
2	ARII	-4.00	T SEHAT	-0.402	T SEHAT	T Beda
3	ATPK	-6.14	T SEHAT	4.890	SEHAT	Beda
4	BORN	1.43	SEHAT	0.254	T SEHAT	Beda
5	BRAU	-1.37	T SEHAT	0.297	T SEHAT	T Beda
6	BSSR	3.43	SEHAT	0.951	SEHAT	T Beda
7	BUMI	-0.81	T SEHAT	-0.470	T SEHAT	T Beda
8	BYAN	2.49	SEHAT	0.588	T SEHAT	Beda
9	DEWA	-1.69	T SEHAT	-0.249	T SEHAT	T Beda
10	DOID	-0.63	T SEHAT	0.212	T SEHAT	T Beda
11	GEMS	9.10	SEHAT	1.324	SEHAT	T Beda
12	GTBO	21.84	SEHAT	5.444	SEHAT	T Beda
13	HRUM	10.45	SEHAT	3.738	SEHAT	T Beda
14	ITMG	10.63	SEHAT	3.131	SEHAT	T Beda
15	KKGI	7.90	SEHAT	3.063	SEHAT	T Beda
16	MYOH	1.60	SEHAT	1.040	SEHAT	T Beda
17	PKPK	0.24	SEHAT	0.009	T SEHAT	Beda
18	PTBA	39.83	SEHAT	3.328	SEHAT	T Beda
19	PTRO	0.47	SEHAT	0.989	SEHAT	T Beda
20	SMMT	12.13	SEHAT	0.730	T SEHAT	Beda
21	TOBA	2.17	SEHAT	0.805	T SEHAT	Beda
22	ARTI	0.44	SEHAT	0.443	T SEHAT	Beda
23	BIPI	-3.12	T SEHAT	0.190	T SEHAT	T Beda
24	ELSA	1.31	SEHAT	0.644	T SEHAT	Beda
25	ENRG	-3.36	T SEHAT	0.175	T SEHAT	T Beda
26	ESSA	2.18	SEHAT	1.008	SEHAT	T Beda
27	MEDC	3.03	SEHAT	0.898	SEHAT	T Beda
28	RUIS	3.47	SEHAT	0.911	SEHAT	T Beda
29	ANTM	6.19	SEHAT	1.868	SEHAT	T Beda
30	CITA	5.44	SEHAT	1.303	SEHAT	T Beda
31	CKRA	17.37	SEHAT	0.347	T SEHAT	Beda
32	DKFT	31.74	SEHAT	3.667	SEHAT	T Beda
33	INCO	4.02	SEHAT	0.827	T SEHAT	Beda
34	PSAB	0.31	SEHAT	1.673	SEHAT	T Beda
35	SMRU	2.40	SEHAT	-1.663	T SEHAT	Beda
36	TINS	9.83	SEHAT	1.773	SEHAT	T Beda
37	CTTH	-7.00	T SEHAT	0.371	T SEHAT	T Beda
38	MITI	6.00	SEHAT	1.923	SEHAT	T Beda

Sumber: IDX, diolah

Berdasarkan tabel 4.18 pada tahun 2012 terdapat 12 perbedaan penentuan status kebangkrutan antara model fulmer h-score dengan springate s-score yang terdapat pada perusahaan PT. Adaro Energy Tbk, PT. ATPK Resources Tbk, PT. Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk, PT. Bayan Resources Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT. Toba Bara Sejahtera Tbk, PT. Ratu Prabu Energi Tbk, PT. Elnusa Tbk, PT. Cakra Mineral Tbk, PT. Vale Indonesia Tbk, dan PT. SMR Utama Tbk, sedangkan perusahaan yang sama penentuan status kebangkrutannya oleh kedua model tersebut terdapat 26 perusahaan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan penggunaan rasio keuangan

dari masing-masing metode. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditetapkan oleh masing-masing model.

Tabel 4.9. Hasil Perbandingan Status Kebangkrutan Tahun 2013

No	Kode	FULMER		SPRINGATE		Ket
		H-SCORE	STATUS	S-SCORE	STATUS	
1	ADRO	0.85	SEHAT	0.828	T SEHAT	Beda
2	ARII	-4.49	T SEHAT	-0.486	T SEHAT	T Beda
3	ATPK	0.84	SEHAT	0.242	T SEHAT	Beda
4	BORN	-3.94	T SEHAT	-2.779	T SEHAT	T Beda
5	BRAU	-1.62	T SEHAT	-0.032	T SEHAT	T Beda
6	BSSR	0.38	SEHAT	0.323	T SEHAT	Beda
7	BUMI	-0.71	T SEHAT	-0.857	T SEHAT	T Beda
8	BYAN	-0.46	T SEHAT	0.022	T SEHAT	T Beda
9	DEWA	-2.87	T SEHAT	-0.594	T SEHAT	T Beda
10	DOID	-0.55	T SEHAT	0.102	T SEHAT	T Beda
11	GEMS	5.15	SEHAT	0.981	SEHAT	T Beda
12	GTBO	11.77	SEHAT	0.147	T SEHAT	Beda
13	HRUM	9.00	SEHAT	2.018	SEHAT	T Beda
14	ITMG	6.36	SEHAT	2.170	SEHAT	T Beda
15	KKGI	8.02	SEHAT	2.247	SEHAT	T Beda
16	MYOH	3.18	SEHAT	1.450	SEHAT	T Beda
17	PKPK	0.96	SEHAT	0.176	T SEHAT	Beda
18	PTBA	14.42	SEHAT	2.122	SEHAT	T Beda
19	PTRO	-0.58	T SEHAT	0.584	T SEHAT	T Beda
20	SMMT	4.72	SEHAT	0.701	T SEHAT	Beda
21	TOBA	2.94	SEHAT	1.216	SEHAT	T Beda
22	ARTI	1.15	SEHAT	0.755	T SEHAT	Beda
23	BIPI	-0.39	T SEHAT	0.255	T SEHAT	T Beda
24	ELSA	2.90	SEHAT	0.945	SEHAT	T Beda
25	ENRG	-1.90	T SEHAT	0.682	T SEHAT	T Beda
26	ESSA	4.80	SEHAT	1.716	SEHAT	T Beda
27	MEDC	2.88	SEHAT	0.850	T SEHAT	Beda
28	RUIS	3.72	SEHAT	0.948	SEHAT	T Beda
29	ANTM	3.12	SEHAT	0.315	T SEHAT	Beda
30	CITA	7.92	SEHAT	1.996	SEHAT	T Beda
31	CKRA	196.06	SEHAT	0.617	T SEHAT	Beda
32	DKFT	43.16	SEHAT	4.085	SEHAT	T Beda
33	INCO	5.21	SEHAT	0.628	T SEHAT	Beda
34	PSAB	-1.01	T SEHAT	-0.476	T SEHAT	T Beda
35	SMRU	5.18	SEHAT	2.441	SEHAT	T Beda
36	TINS	4.90	SEHAT	1.202	SEHAT	T Beda
37	CTTH	-5.76	T SEHAT	0.362	T SEHAT	T Beda
38	MITI	16.92	SEHAT	2.102	SEHAT	T Beda

Sumber: IDX, diolah

Berdasarkan tabel 4.19 pada tahun 2013 terdapat 11 perbedaan penentuan status kebangkrutan antara model fulmer h-score dengan springate s-score yang terdapat pada perusahaan PT. Adaro Energy Tbk, PT. ATPK Resources Tbk, PT. Baramulti Suksessarana Tbk, PT. Garda Tujuh Buana Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT. Ratu Prabu Energi Tbk, PT. Medco Energi International Tbk, PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT. Cakra Mineral Tbk, dan PT. Vale Indonesia Tbk, sedangkan

perusahaan yang sama penentuan status kebangkrutannya oleh kedua model tersebut terdapat 27 perusahaan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan penggunaan rasio keuangan dari masing-masing metode. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditetapkan oleh masing-masing model

Tabel 4.10. Hasil Perbandingan Status Kebangkrutan Tahun 2014

No	Kode	FULMER		SPRINGATE		Ket
		H-SCORE	STATUS	S-SCORE	STATUS	
1	ADRO	1.39	SEHAT	0.719	T SEHAT	Beda
2	ARII	-2.49	T SEHAT	-0.679	T SEHAT	T Beda
3	ATPK	0.78	SEHAT	0.770	T SEHAT	Beda
4	BSSR	0.72	SEHAT	0.523	T SEHAT	Beda
5	BUMI	-0.69	T SEHAT	-1.062	T SEHAT	T Beda
6	BYAN	-1.54	T SEHAT	-0.755	T SEHAT	T Beda
7	DEWA	-1.19	T SEHAT	0.469	T SEHAT	T Beda
8	DOID	-0.34	T SEHAT	0.558	T SEHAT	T Beda
9	GEMS	6.45	SEHAT	1.078	SEHAT	T Beda
10	GTBO	5.49	SEHAT	-0.637	T SEHAT	Beda
11	HRUM	8.74	SEHAT	1.012	SEHAT	T Beda
12	ITMG	4.62	SEHAT	1.841	SEHAT	T Beda
13	KKGI	6.96	SEHAT	1.464	SEHAT	T Beda
14	MYOH	1.75	SEHAT	1.815	SEHAT	T Beda
15	PKPK	0.96	SEHAT	-0.502	T SEHAT	Beda
16	PTBA	6.50	SEHAT	1.654	SEHAT	T Beda
17	PTRO	0.21	SEHAT	0.655	T SEHAT	Beda
18	SMMT	0.69	SEHAT	0.008	T SEHAT	Beda
19	TOBA	1.42	SEHAT	1.636	SEHAT	T Beda
20	ARTI	1.19	SEHAT	0.252	T SEHAT	Beda
21	ELSA	4.19	SEHAT	1.259	SEHAT	T Beda
22	ENRG	-2.79	T SEHAT	0.214	T SEHAT	T Beda
23	ESSA	2.18	SEHAT	1.022	SEHAT	T Beda
24	MEDC	2.00	SEHAT	0.495	T SEHAT	Beda
25	RUIS	4.25	SEHAT	0.807	T SEHAT	Beda
26	ANTM	1.97	SEHAT	0.026	T SEHAT	Beda
27	CITA	3.08	SEHAT	-0.623	T SEHAT	Beda
28	DKFT	182.47	SEHAT	-0.751	T SEHAT	Beda
29	INCO	6.44	SEHAT	1.422	SEHAT	T Beda
30	PSAB	-0.69	T SEHAT	0.195	T SEHAT	T Beda
31	SMRU	-1.91	T SEHAT	0.089	T SEHAT	T Beda
32	TINS	3.45	SEHAT	1.104	SEHAT	T Beda
33	CTTH	-4.73	T SEHAT	0.272	T SEHAT	T Beda
34	MITI	4.06	SEHAT	0.669	T SEHAT	T Beda

Sumber: IDX, diolah

Berdasarkan tabel 4.20 pada tahun 2014 terdapat 13 perbedaan penentuan status kebangkrutan antara model fulmer h-score dengan springate s-score yang terdapat pada perusahaan PT. Adaro Energy Tbk, PT. ATPK Resources Tbk, PT. Baramulti Suksessarana Tbk, PT. Garda Tujuh Buana Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Petrosea Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT. Ratu Prabu Energi Tbk, PT. Medco Energi International Tbk, PT. Radiant Utama Interinsco Tbk, PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT. Cita Mineral Investindo Tbk, dan PT. Central Omega Resources Tbk, sedangkan perusahaan yang sama penentuan status kebangkrutannya oleh kedua model tersebut terdapat 21 perusahaan. Hal

ini disebabkan oleh perbedaan penggunaan rasio keuangan dari masing-masing metode. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditetapkan oleh masing-masing model.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil dari perhitungan pada tahun 2011 dengan menggunakan model fulmer h-score terdapat 8 perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti mengalami kebangkrutan sedangkan dengan menggunakan model springate terdapat 17 perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti berpotensi bangkrut, tahun 2012 dengan menggunakan model fulmer h-score ditemukan 10 perusahaan yang tidak sehat sedangkan 18 perusahaan yang diprediksi bangkrut dengan menggunakan model springate, tahun 2013 ditemukan 12 perusahaan menggunakan model fulmer h-score dan 23 perusahaan dengan model springate yang dalam kondisi tidak sehat dan berpotensi bangkrut, pada tahun 2014 terdapat 9 perusahaan yang tidak sehat dengan menggunakan model fulmer h-score sedangkan 23 perusahaan yang tidak sehat dengan menggunakan model springate.

Tabel 4.11. Hasil Prediksi Kebangkrutan Periode 2011-2014

Tahun	Model Fulmer H-score		Model Springate S-score	
	Tidak Sehat	Sehat	Tidak Sehat	Sehat
2011	8	30	17	21
2012	10	28	18	20
2013	12	26	23	15
2014	9	25	23	11

Sumber: Penelitian, diolah

Berdasarkan analisis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil peneltian selama periode 2011-2014 dengan menggunakan model fulmer h-score, perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat dan diindikasi bangkrut 26,35% dan perusahaan yang sehat 73,65% dari pengamatan 148 sampel penelitian. Selanjutnya, prediksi kebangkrutan menggunakan model springate dari tahun 2011-2014 dengan jumlah sampel yang sama menunjukkan 54,73% perusahaan yang tidak sehat yang berarti mengalami kebangkrutan dan 45,27% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat.

Tabel 4.12. Hasil Perbandingan Status Kebangkrutan Periode 2011-2014

Tahun	Hasil Perbandingan Status kebangkrutan		Total
	Beda	Tidak Beda	
2011	11	27	38
2012	12	26	38
2013	11	27	38
2014	13	21	34
Total	47	101	148

Sumber: Penelitian, diolah

Berdasarkan analisis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari tahun 2011-2014 hasil perbedaan penentuan status kebangkrutan dengan menggunakan model fulmer h-score dan model springate s-score terdapat 31,76% dari pengamatan 148 sampel penelitian. Selanjutnya, hasil penentuan status kebangkrutan yang sama oleh model fulmer dan model springate dari tahun 2011-2014 dengan jumlah prosentase 68, 24% dari pengamatan 148 sampel penelitian.

Selama 4 tahun periode pengamatan dalam penelitian ini terdapat perbedaan status kebangkrutan menggunakan model fulmer dan model spingate, pada tahun 2011 nilai terendah sebesar -13,47 yang merupakan nilai dari PT. Golden Eagle Energy Tbk dengan menggunakan model fulmer sedangkan dengan menggunakan model springate

menunjukkan nilai -1,246 yang juga merupakan nilai dari PT. Golden Eagle Energy Tbk. Pada tahun 2012 nilai maksimal dari hasil perhitungan model fulmer sebesar 39,83 yang merupakan nilai dari PT. Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk sedangkan nilai terbesar dari perhitungan model springate menunjukkan angka 5,444 merupakan nilai dari PT. Garda Tujuh Buana Tbk. Tahun 2013 nilai h-score terendah adalah -5,76 yang merupakan nilai dari PT. Citatah Tbk, sedangkan nilai terendah dari s-score springate menunjukkan angka -2,779 yang merupakan nilai dari PT. Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk perbedaan nilai yang dihasilkan oleh masing-masing model terdapat pada rasio-rasio model springate dan model altman. Tahun 2014 menunjukkan angka rata-rata 7,045 pada model fulmer h-score dan 0,5 dengan menggunakan model springate hal ini menunjukkan bahwa teori yang dihasilkan oleh model altman dan model springate sangat berbeda dalam menentukan status kebangkrutan perusahaan.

Perbedaan yang dihasilkan menggunakan formula Model Fulmer H-Score dan Model Springate disebabkan oleh perbedaan penggunaan rasio keuangan dari masing-masing metode. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditetapkan oleh masing-masing model, untuk model fulmer  $H = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,270V_4 - 0,120V_5 + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,894V_9 - 6,075$  sedangkan model springate  $S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$ . Kedua formula tersebut sangat mempengaruhi prediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Kedua teori tersebut hanya menentukan status kebangkrutan perusahaan yang bisa dibuat pertimbangan oleh pihak yang berkepentingan untuk melihat kinerja keuangan perusahaan dan sebagai prediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan.

### **Simpulan, Keterbatasan, Dan Implikasi Hasil**

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria yaitu perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI selama tahun 2011-2014 yang menerbitkan annual report selama periode pengamatan yaitu dari tahun 2011 sampai tahun 2014. Empat tahun periode pengamatan ini ditemukan 38 perusahaan yang menerbitkan *annual report* secara berturut-turut setiap tahunnya sehingga total sebesar menjadi 152 sampel dan terdapat 4 perusahaan yang belum menerbitkan *annual report* di tahun 2014, sehingga total sampel yang diteliti sebesar 148 perusahaan.

Teknik analisis data dengan menggunakan perhitungan masing-masing formula yang sudah ditetapkan oleh model fulmer h-score dan model springate. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan masing-masing model maka teknik analisis berikutnya menggunakan bantuan program SPSS yaitu analisis deskriptif, analisis deskriptif digunakan untuk melihat gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, dan minimum (Imam; 2007).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Model Fulmer H-Score dan Model Springate dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan di masa-masa mendatang dan dapat dijadikan sebagai peringatan awal bagi pihak manajemen untuk mengevaluasi kembali kinerja keuangan perusahaan ketika terjadi indikasi kebangkrutan.
2. Dari hasil perhitungan menggunakan model fulmer h-score kebanyakan perusahaan pertambangan pada tahun 2011-2014 perusahaan diindikasikan mengalami kebangkrutan 26,35% dan 73,65% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat.
3. Berdasarkan perhitungan menggunakan model springate dari tahun 2011 – 2014 menghasilkan 45,27% perusahaan pertambangan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat dan 54,73% diprediksi sebagai perusahaan yang bangkrut.
4. Berdasarkan hasil penentuan status kebangkrutan oleh kedua model, yaitu model fulmer h-score dan model springate s-score terdapat perbedaan 31,76% dan penentuan status kebangkrutan yang sama terdapat 68, 24% dari pengamatan 148 sampel perusahaan.

5. Pergerakan nilai h-score fulmer dan s-score springate dipengaruhi dari naik / turunnya laba perusahaan. Selain itu juga dipengaruhi oleh naik dan/ atau turunnya hutang perusahaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan modal sendiri (Adriana & Nasir, 2012).
6. Dalam hal perusahaan memperoleh laba yang tinggi berdasarkan penjualan yang dihasilkan selama perusahaan tersebut beroperasi dan nilai rasio yang menentukan perusahaan tersebut bangkrut atau tidaknya adalah rasio penjualan per total aset. Karena, rasio ini mengukur seberapa banyak perusahaan menghasilkan penjualan berdasarkan aset yang dimiliki. Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini :
  - a. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah hanya perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
  - b. Penelitian ini juga dibatasi oleh model fulmer h-score dan model Springate.
  - c. Periode pengamatan dalam penelitian ini dibatasi dari tahun 2011 – 2014 kemampuan prediksi akan lebih baik apabila digunakan data series yang cukup panjang (Ibrahim Mustafa, 2012)
  - d. Faktor-faktor di luar rasio keuangan seperti kondisi ekonomi (pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, inflasi dan lain-lain) serta parameter politik tidak dapat digunakan dalam penelitian ini karena kesulitan pengukurannya. Apabila faktor-faktor tersebut dapat diperoleh dan dapat diukur dengan tepat, maka akan diperoleh tingkat prediksi kebangkrutan suatu perusahaan yang lebih akurat.

Dengan melihat keterbatasan penelitian yang dikemukakan di atas, maka berikut saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya :

1. Penelitian selanjutnya dapat memperluas jumlah yang akan digunakan, tidak hanya pada perusahaan pertambangan tetapi juga seluruh sub sektor perusahaan yang terdaftar di BEI.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan model lain yang juga dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan. Seperti Model Zmijewski, Grover, Altman.
3. Dan bagi penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah periode pengamatan.

Bagi penelitian selanjutnya agar dapat memperhatikan factor-faktor lain yang mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan

## Daftar Rujukan

Abdul Halim. 2007. *Manajemen Keuangan Bisnis*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Adnan, & Dicky, A. (2012). Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-score dan Springate Pada Perusahaan Industri Properti. 89-90 Skripsi.

Adnan, & Eha. (2000). Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan Dengan Pendekatan Metode Altman (Kasus Pada Sepuluh Perusahaan di Indonesia). *Jurnal Akuntansi dan Auditing Volume 5 No 2 Desember*, 131-151.

Adriana, & Nasir, A. (2012). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Model Springate Pada Perusahaan Foods And Beverages.

Antonia G. & Yuniarti Rita. (2014). "Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi kebangkrutan perusahaan". *Jurnal Riset Akuntansi*, Vol. 6, No. 1

Arto. 2013. *Industri Batubara Indonesia Bangkrut Akibat harga Jatuh dan Naiknya Biaya Operasional*. HYPERLINK "<http://www.citizenjournalism.com/>" \h [www.citizenjournalism.com](http://www.citizenjournalism.com). Diakses: 6 Oktober 2013, 16:36.

- Darsono dan Ashari. 2005. *Pedoman Praktis Memahami Lapoan Keuangan*, Yogyakarta: Andi.
- DR Mamduh, M. H. (2009). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Edisi Keempat UPP STIM YKPN.
- Hadi, & Angreini. (2008). Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik (Perbandingan Antara The Zmikewski Model, The Altman Model dan The Springate Model). *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia* , Vol. 12, No.2.
- Harnanto. 2012. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN. Indonesian Capital Market Directory. 2012. ICMD. ECFIN. Jakarta
- Ibrah, M. (2012). Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Publik di Bursa Efek Indonesia (dengan menggunakan model Altman). *Skripsi*, hal. 29.
- Imam, G. (2007). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Indrianto, & Supomo. (1999). *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Managemen, Edisi Pertama* . Yogyakarta: BPF E.
- Indriantoro, N. (2002). *Metodologi Penelitian Bisnis : Untuk Akuntansi dan Menegemen*. Yogyakarta: BPF E-yogyakarta.
- Listiana, S. M. (2009). *Analisis Reaksi Pasar Modal Terhadap Pengumuman Right Issue di BUrsa Efek Jakarta* . Wacana Vol.12 No.4.
- Mamduh. (2009). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Erlangga.
- Mamduh M Hanafi. 2012. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPF E Yogyakarta.
- Mamduh M. Hanafi dan Abdul Halim. 2005. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Munawir, S. (2002). *Analisis Informasi Keuangan*. Yogyakarta: Liberty Yoyakarta.
- Nur, I., & Bambang, S. (2002). *Metodologi Penelitian Bisnis : Untuk Akuntansi dan Managemen*. Yogyakarta: BPF E Yogyakarta.
- Peter, & Joseph. (2011). Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-score Altman, Springate, Zmijewski Pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk periode 2005-2009. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, No.04 Tahun 2011.
- Purba, M. (2009). *Asumsi Going Concern*. Yogyakarta.
- Qia. 2013. *Bangkrut, PT. PNM Jual 7.000 Ton Batubara*. [HYPERLINK](#)
- "<http://www.harianrakyatbengkulu.com/>" \h [www.harianrakyatbengkulu.com](http://www.harianrakyatbengkulu.com). Diakses: 7 Oktober 2013, 09:08.

R, K., & G, R. (2012). Predicting Solvency of Non Banking Financial Institutions in India Using Fulmer and Springate Model. *Journal of Services Research Volume 2 Number 1*.

Ridwan. 2012. *Perusahaan Batubara Di Sarolangun Bangkrut*. HYPERLINK "<http://www.jambi.tribunnews.com/>" \h [www.jambi.tribunnews.com](http://www.jambi.tribunnews.com). Diakses: 6 Oktober 2013, 16:43.

Saragih. (2010). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Berdasarkan Analisa Model Z-Score Altman pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Skripsi, Universitas Sumatera Utara.

Scott, R. W. (2012). *Financial Accounting Theory*. Sixth Edition Canada: Pearson Prentice Hall.

Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 14  
Sumantri dan Teddy Jurnal. 2010. *Manfaat Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Kepailitan Bank Nasional*..Jurnal. Bisnis dan Akuntansi Vol. 12, No. 1, April 2010.

Suwardjono. (2002). *Akuntansi Pengantar*. indonesia.

Wijaya Adi Cahyono. 2012. *Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara yang Listing Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2012 Dengan Menggunakan Analisis Model Z-Score Altman*. Jurnal. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.