

**ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE PADA INDUSTRI PERTAMBANGAN SUB SEKTOR LOGAM DAN MINERAL YANG TERCATAT DI BEI PERIODE 2012-2015**

*COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCIAL PERFORMANCE USING Z-SCORE METHOD ON MINING INDUSTRY SUB SECTOR METAL AND MINERAL IN BEI PERIOD 2012-2015*

Oleh :

**Fransischa Hosiana Pangemanan<sup>1</sup>**

**Paulina Van Rate<sup>2</sup>**

**Sjendry S. R. Loindong<sup>3</sup>**

**<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen  
Universitas Sam Ratulangi**

Email :

[<sup>1</sup>pangemananfransischa@gmail.com](mailto:pangemananfransischa@gmail.com)

[<sup>2</sup>paulinavanrate@gmail.com](mailto:paulinavanrate@gmail.com)

[<sup>3</sup>loindong185@gmail.com](mailto:loindong185@gmail.com)

**ABSTRAK:** Untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan dapat digunakan metode *Z-Score*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kinerja keuangan menggunakan metode *Z-Score* dan membandingkannya pada industri pertambangan sub sektor logam dan mineral yang tercatat di BEI. Sampel yang digunakan sebanyak 8 perusahaan dari populasi 9 perusahaan Hasil menunjukkan bahwa ke 8 perusahaan tidak ada yang berada di  $>2.99$ . Perusahaan yang berpotensi mengalami bangkrut dalam waktu dekat yaitu CKRA dan PSAB. Perusahaan yang terindikasi bangkrut dalam 2 tahun kedepan yaitu ANTM dan CITA. Perusahaan yang terindikasi grey area yaitu DKFT, SMRU, TINS dan INCO. Perusahaan yang diestimasi berpotensi bangkrut sebaiknya dapat memperbaiki kinerja keuangannya seperti meningkatkan penjualan, mempertahankan likuiditas meningkatkan modal kerja bersih perusahaan dan meningkatkan laba bersih sebelum bunga dan pajak.

**Kata Kunci :** *Metode Z-Score, kinerja keuangan, kebangkrutan*

**ABSTRACT:** To measure the company's financial performance can be used *Z-Score* method. The purpose of this study is to analyze the financial performance using *Z-Score* method and compare it to mining industry of metal and mineral sub sector listed on BEI. The sample used as many as 8 companies from the population of 9 companies The results show that to 8 companies no one is in  $> 2.99$ . Companies that have the potential to go bankrupt in the near future are CKRA and PSAB. Companies indicated to go bankrupt in the next 2 years are ANTM and CITA. Companies indicated by gray area are DKFT, SMRU, TINS and INCO. Companies that are estimated to have the potential to go bankrupt should improve their financial performance such as increasing sales, maintaining liquidity to increase net working capital and increasing net income before interest and taxes

**Keywords:** *Z-Score method, financial performance, bankruptcy*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Beberapa pertambangan mineral logam sedang mengalami fase penurunan produksi karena proses perluasan lahan, selain itu kadar bijih mineral yang rendah serta curah hujan yang tinggi juga menghambat produktivitas pada sebagian besar pertambangan mineral logam.

Selain itu, kebijakan pemerintah RI pun dipercaya akan berpengaruh pada harga jual hasil pertambangan logam dan mineral. Ketidakpastian dari segi peraturan dan hingga batas tertentu, kebijakan mengenai royalti, serta fiskal menjadi penghalang utama investasi yang kian surut saat ini. Pemerintah menginginkan adanya divestasi yang masuk dari investor, namun kebijakan pemerintah kerap menghalangi investor dalam hal melakukan perpanjangan kontrak.

Pasal 103 ayat 1 UU Minerba menyatakan: "Pemegang IUP dan IUPK Operasi Produksi wajib melakukan pengolahan dan pemurnian hasil penambangan dalam negeri" juga menjadi salah satu kendala industri pertambangan Pembangunan *smelter* sebagai syarat perpanjangan ijin penambangan adalah hal mutlak sesuai dengan UU Nomor 4 Tahun 2009 tentang Minerba (Mineral dan Batubara). *Smelter* adalah fasilitas pengolahan hasil tambang yang berfungsi meningkatkan kandungan logam seperti timah, nikel, tembaga, emas, dan perak hingga mencapai tingkat yang memenuhi standar sebagai bahan baku produk akhir.

Untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan dapat digunakan metode Altman *Z-Score*. Metode inilah yang dapat digunakan untuk menganalisa laporan keuangan perusahaan untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya kebangkrutan. Analisis *Z-Score* dapat memberikan penilaian terhadap kinerja keuangan perusahaan. Dalam hal ini perusahaan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah perusahaan dalam industri pertambangan sub sektor Logam dan Mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Stevany dan Yunita menyatakan, pada perusahaan Food And Beverage yang terdaftar di BEI memiliki 2 perusahaan yang terindikasi bangkrut dalam waktu dekat yaitu PT. ADES dan PT. STTP karena nilai *Z-Score* 2 perusahaan tersebut memiliki nilai *Z-Score* <1,81.

Novita menyatakan, pada industry Tobacco yang terdaftar di BEI memiliki 1 perusahaan yang berpotensi bangkrut yaitu PT. Bentoel International Investama Tbk. karena perusahaan tersebut memiliki nilai *Z-Score* <1,81.

Maria dan Lely menyatakan, bahwa pada Bank yang terdaftar di BEI tidak ada yang mengalami kebangkrutan dalam jangka waktu 1 tahun kedepan walaupun nilai *Z-score* yang dihasilkan untuk semua bank yang diteliti ada yang mengalami kenikan secara konsisten dari tahun 2011-2013, ada yang menurun secara konsisten dari tahun 2011-2013, dan ada yang mengalami penurunan namun kembali naik pada tahun berikutnya.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kinerja keuangan pada industri pertambangan sub sektor logam dan mineral yang tercatat di BEI periode 2012-2015 menggunakan metode *Z-Score*.
2. Membandingkan kinerja keuangan dengan menggunakan metode *Z-Score* pada industri pertambangan di bidang logam dan mineral yang tercatat di BEI periode 2012-2015.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Kinerja Keuangan

Kinerja Keuangan adalah penilaian tingkat efisiensi dan produktivitas yang dilakukan secara berkala atas dasar laporan manajemen dan laporan keuangan yang merupakan pencerminan prestasi yang dicapai perusahaan. Sawir (2005:1) mengemukakan pendapat bahwa kinerja keuangan adalah kondisi yang menunjukkan suatu keadaan keuangan sebuah perusahaan yang berdasarkan atas standar, sasaran, dan juga kriteria yang sudah ditetapkan.

### **Rasio Keuangan**

James C Van Horne dikutip dari Kasmir (2008:104) : definisi rasio keuangan merupakan indeks yang menghubungkan dua angka akuntansi dan diperoleh dengan membagi satu angka dengan angka lainnya. Irawati (2005 : 22) rasio keuangan merupakan teknik analisis dalam bidang manajemen keuangan yang dimanfaatkan sebagai alat ukur kondisi keuangan suatu perusahaan dalam periode tertentu, ataupun hasil-hasil usaha dari suatu perusahaan pada satu periode tertentu dengan jalan membandingkan dua buah variabel yang diambil dari laporan keuangan perusahaan, baik daftar neraca maupun laba rugi.

### **Analisis Kebangkrutan**

Terdapat beberapa pengertian kebangkrutan. Kebangkrutan (*Bankruptcy*) biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba, Supardi dan Mastuti (2003). Sedangkan menurut Undang-Undang No. 4 Tahun 1998, kebangkrutan adalah keadaan dimana suatu institusi dinyatakan oleh keputusan pengadilan bila debitur memiliki dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu utang yang telah jatuh tempo dan dapat ditagih.

### **Model Prediksi Kebangkrutan Altman Z-Score**

Altman *Z-Score* adalah skor yang ditentukan dari hitungan rasio-rasio keuangan yang akan menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan. Dengan kata lain Altman *Z-Score* bias memprediksi kebangkrutan pada suatu perusahaan. Tapi *Z-Score* tidak dipergunakan untuk perusahaan jenis jasa keuangan atau lembaga keuangan (baik swasta maupun pemerintah).

Khusus jenis perusahaan ini memang tidak menggunakan model berbasis neraca. Hal ini karena adanya kecenderungan perbedaan yang cukup besar antara neraca suatu institut keuangan dengan institut keuangan lainnya.

$$Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

Dimana:

X1 = Modal Kerja terhadap Total Aktiva

X2 = Laba Ditahan terhadap Total Aktiva

X3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak (EBIT) terhadap Total Aktiva

X4 = Nilai Pasar Ekuitas terhadap Total Nilai Buku Libilitas

X5 = Penjualan terhadap Total Aktiva

Klasifikasi :

Skor  $Z > 2.99$  = Perusahaan tersebut sehat

Skor  $Z < 1.81$  = Perusahaan tersebut berpotensi bangkrut

Skor  $Z 1.81 < Z < 2.99$  = Perusahaan tersebut dalam zona kelabu (*grey area*)

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah riset komparatif (*comparative research*), yaitu bentuk atau metode penelitian yang dilakukan untuk membandingkan suatu variabel (Supryanto, 2009 : 117).

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu industri pertambangan di bidang logam dan mineral. Mengumpulkan data sekunder berupa laporan keuangan pada periode tahun 2012-2015. Waktu penelitian yang digunakan yaitu bulan Desember sampai Mei 2017.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan industri tambang di bidang logam dan mineral yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Sampel yang digunakan 8 perusahaan yang tercatat di BEI.

### Metode Analisis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif komparatif. Analisis dimulai dengan menyajikan laporan keuangan perusahaan pertambangan di bidang logam dan mineral. Kemudian menganalisis kinerja keuangan pada perusahaan pertambangan di bidang logam dan mineral yang tercatat di BEI dengan menggunakan metode Z-Score tiap tahun dengan cara mencari  $X_1$  yaitu *Working Capital to Total Assets* hasilnya dikalikan dengan 1.2 +  $X_2$  yaitu *Retained Earning to Total Assets* hasilnya dikalikan dengan 1.4 +  $X_3$  yaitu *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets Ratio* hasilnya dikalikan dengan 3.3 +  $X_4$  yaitu *Market Value of Equity to Book Value of Liabilities* hasilnya dikalikan dengan 0.6 +  $X_5$  yaitu *Sales to Total Assets* hasilnya dikalikan dengan 0.999. Hasil dari tiap tahun dijumlahkan dan di bagi jumlah tahun agar mendapatkan rerata.

### Definisi dan Pengukuran Variabel

Definisi Operasional Variabel adalah sebagai berikut :

a. *Working Capital to Total Assets* (W.C.T.A)

Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan. Aktiva likuid bersih atau modal kerja bersih adalah selisih antara total aktiva lancar dikurangi total kewajiban lancar. Adapun rumus dari rasio ini adalah :

$$X1 = \text{Modal Kerja} / \text{Total Aktiva}$$

b. *Retained Earning to Total Assets* (R.E.T.A)

Rasio laba ditahan terhadap total aktiva merupakan rasio profitabilitas dalam menghasilkan laba selama masa operasi perusahaan. Semakin kecil rasio ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Adapun rumus rasio ini adalah:

$$X2 = \text{Laba Ditahan} / \text{Total Aktiva}$$

c. *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets Ratio* (E.B.I.T.T)

Rasio ini mengukur kemampuan laba, yaitu tingkat pengembalian aktiva yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak tahunan perusahaan dengan total aktiva pada neraca akhir tahun. Adapun rumus rasio ini adalah:

$$X3 = \text{EBIT} / \text{Total Aktiva}$$

d. *Market Value of Equity to Book Value of Liabilities* (M.V.E.B.L)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka panjang dari nilai modal sendiri (saham biasa). Semakin kecil rasio ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Adapun rumus rasio ini adalah:

$$X4 = \text{Nilai Pasar Modal} / \text{Nilai Buku Hutang}$$

e. *Sales to Total Assets* (S.T.A)

Rasio ini merupakan rasio aktivitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam meningkatkan volume penjualan. Semakin rendah rasio ini, menunjukkan semakin rendah tingkat pendapatan perusahaan, sehingga menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Rumus rasio ini adalah:

$$X5 = \text{Penjualan} / \text{Total Aktiva}$$

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN****Hasil Penelitian****Tabel 1 Hasil uji Z-Score**

Perusahaan	Z-Score				Mean
	2012	2013	2014	2015	
ANTM	1.793	1.807	1.625	1.175	1.6
CKRA	0.55	1.627	-0.917	-0.189	0.268
DKFT	1.744	4.375	1.001	0.501	1.905
CITA	3.701	1.973	0.669	0.191	1.633
PSAB	0.504	0.206	0.326	2.916	0.988
SMRU	-0.359	9.461	0.899	1.452	2.863
TINS	3.173	2.707	2.474	2.002	2.589
INCO	1.556	2.036	3.017	1.98	2.147

Sumber data : data diolah, 2017

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu 2012-2015 terlihat bahwa Aneka Tambang (Persero) Tbk. (ANTM) berdasarkan Uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk Tahun 2012 diperoleh nilai 1.793, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 1.807, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 1.625, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 1.174 dan untuk mean diperoleh nilai 1.60. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012-2015 dan mean memiliki nilai Z-Score  $< 1.81$  sehingga dapat diartikan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan di masa yang akan datang.

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa Cakra Mineral Tbk. (CKRA) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai 0.550, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 1.627, untuk tahun 2014 diperoleh nilai -0.917, untuk tahun 2015 diperoleh nilai -0.189 dan mean diperoleh nilai 0.268. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012-2015 dan mean memiliki nilai Z-Score  $< 1.81$  sehingga dapat diartikan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan di masa yang akan datang.

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa Central Omega Resources Tbk. (DKFT) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai 1.744, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 4.375, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 1.001, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 0.501 dan untuk mean diperoleh nilai 1.905. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012, 2014 dan 2015 memiliki nilai Z-Score  $< 1.81$  sehingga dapat diartikan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Pada Tahun 2013 perusahaan berada di zona aman  $> 2.99$  atau memiliki kinerja keuangan yang sehat, sehingga terhindar dari potensi kebangkrutan. Untuk mean berada pada Grey Area dengan nilai  $1.81 < Z < 2.99$

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa Cita Mineral Investindo Tbk. (CITA) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai 3.701, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 1.973, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 0.669, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 0.191 dan untuk mean diperoleh nilai 1.633. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012 memiliki nilai  $> 2.99$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut sehat, di tahun 2013 perusahaan berada pada zona *grey area* karena memiliki nilai Skor Z  $1.81 < Z < 2.99$ , yang dapat diartikan perusahaan harus mengoptimalkan kinerja mereka untuk terhindar dari potensi bangkrut, dan pada tahun 2014-2015 dan mean perusahaan memiliki nilai  $< 1,81$  yang dapat diartikan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan di masa yang akan datang.

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa J Resources Asia Pasifik Tbk. (PSAB) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai 0.504, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 0.206, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 0.326, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 2.916 dan untuk mean diperoleh nilai 0.988. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2013-2014 dan mean memiliki nilai  $<1.81$  yang dapat diartikan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2015 mengalami kenaikan nilai walaupun hanya sampai di Skor  $Z$   $1.81 < Z < 2.99$  yang dapat diartikan perusahaan berada di *grey area*.

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa SMR Utama Tbk. (SMRU) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai -0.359, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 9.461, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 0.899, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 1.452 dan untuk mean diperoleh nilai 2.863. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012, 2014 dan 2015 perusahaan memiliki nilai  $<1.81$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut berpotensi bangkrut. Sedangkan untuk tahun 2013 perusahaan memiliki nilai Skor  $Z > 2.99$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut sehat. Untuk Mean berada pada Grey Area dengan nilai  $1.81 < Z < 2.99$ .

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa Timah (Persero) Tbk. (TINS) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai 3.173, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 2.707, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 2.474, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 2.002 dan untuk mean diperoleh nilai 2.589. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012 memiliki nilai Skor  $Z > 2.99$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut sehat. Namun pada tahun 2013-2015 dan *mean* perusahaan memiliki nilai Skor  $Z$   $1.81 < Z < 2.99$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut dalam *grey area*.

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa dalam 4 tahun terakhir yaitu tahun 2012-2015 terlihat bahwa Vale Indonesia Tbk. (INCO) berdasarkan uji Z-Score, diperoleh informasi sebagai berikut: uji Z-Score untuk tahun 2012 diperoleh nilai 1.556, untuk tahun 2013 diperoleh nilai 2.036, untuk tahun 2014 diperoleh nilai 3.017, untuk tahun 2015 diperoleh nilai 1.980 dan untuk mean diperoleh nilai 2.147. Sesuai dengan kriteria uji Z-Score untuk tahun 2012 memiliki nilai Skor  $Z < 1.81$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut sehat. Namun pada tahun 2013-2015 dan *mean* perusahaan memiliki nilai Skor  $Z$   $1.81 < Z < 2.99$  yang dapat diartikan perusahaan tersebut dalam *grey area*.

Pada tahun 2012 PT. SMRU memiliki nilai terkecil dan PT. CITA memiliki nilai terbesar. Pada tahun 2013 PT. PSAB memiliki nilai terkecil dan PT. SMRU memiliki nilai terbesar. Pada tahun 2014 PT. CKRA memiliki nilai terkecil dan PT. INCO memiliki nilai terbesar. Pada tahun 2015 PT. CKRA memiliki nilai terkecil dan PT. PSAB memiliki nilai terbesar. Pada *mean* PT. CKRA memiliki nilai terkecil dan PT. SMRU memiliki nilai terbesar.

## Pembahasan

### Perbandingan Kinerja Keuangan Menggunakan Metode Z-Score Pada Industri Pertambangan Sub Sektor Logam dan Mineral.

Penelitian ini membahas tentang perbandingan kinerja keuangan dari 8 perusahaan pertambangan sub sektor logam dan mineral yang terdaftar di BEI. Kinerja keuangan yang diteliti dari perusahaan di aplikasikan ke dalam metode Altman Z-Score guna untuk mengetahui potensi kebangkrutan perusahaan ataupun kesehatan perusahaan terhindar dari potensi kebangkrutan baik saat ini ataupun di waktu yang akan datang.

Dari hasil analisis kinerja keuangan menggunakan metode Z-Score, dapat dibandingkan perusahaan-perusahaan yang memiliki nilai:

1. Skor  $Z > 2.99$  = Perusahaan tersebut sehat
2. Skor  $Z < 1.81$  = Perusahaan tersebut berpotensi bangkrut
3. Skor  $Z$   $1.81 < Z < 2.99$  = Perusahaan tersebut dalam zona kelabu (*grey area*)

Dari hasil tersebut, dapat diketahui perusahaan mana yang mengalami keuangan yang sehat, perusahaan mana yang dalam grey area, dan perusahaan mana yang berpotensi potensial.

Pada tahun 2012 perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z > 2.99$  adalah Cita Mineral Investindo Tbk. dengan nilai 3.701 dan Timah (Persero) Tbk. dengan nilai 3.172. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z < 1.81$  adalah Aneka Tambang (Persero) Tbk. dengan nilai 1.793, Cakra Mineral Tbk. dengan nilai 0.550, Central Omega Resources Tbk. dengan nilai 1.744, J Resources Asia Pasifik Tbk. dengan nilai 0.504, SMR Utama Tbk. dengan nilai -0.359 dan Vale Indonesia Tbk. dengan nilai 1.556. Namun tidak ada perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z 1.81 < Z < 2.99$  pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z > 2.99$  adalah Central Omega Resources Tbk. dengan nilai 4.375 dan SMR Utama Tbk. dengan nilai 9.461. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z < 1.81$  adalah Aneka Tambang (Persero) Tbk. dengan nilai 1.807, Cakra Mineral Tbk. dengan nilai 1.627, dan J Resources Asia Pasifik Tbk. dengan nilai 0.206. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z 1.81 < Z < 2.99$  adalah Cita Mineral Investindo Tbk. dengan nilai 1.973, Timah (Persero) Tbk. dengan nilai 2.707 dan Vale Indoneisa Tbk. dengan nilai 2.036

Pada tahun 2014 perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z > 2.99$  adalah Vale Indoneisa Tbk. dengan nilai 3.017. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z < 1.81$  adalah Aneka Tambang (Persero) Tbk. dengan nilai 1.625, Cakra Mineral Tbk. dengan nilai -0.917, Central Omega Resources Tbk. dengan nilai 1.001, Cita Mineral Investindo Tbk. dengan nilai 0.669, J Resources Asia Pasifik Tbk. dengan nilai 0.326 dan SMR Utama Tbk. dengan nilai 0.899. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z 1.81 < Z < 2.99$  adalah Timah (Persero) Tbk. dengan nilai 2.474.

Pada tahun 2015 tidak ada perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z > 2.99$ . Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z < 1.81$  adalah Aneka Tambang (Persero) Tbk. dengan nilai 1.174, Cakra Mineral Tbk. dengan nilai -0.189, Central Omega Resources Tbk. dengan nilai 0.501, Cita Mineral Investindo Tbk. dengan nilai 0.191, dan SMR Utama Tbk. dengan nilai 1.452. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z 1.81 < Z < 2.99$  adalah J Resources Asia Pasifik Tbk. dengan nilai 2.916, Timah (Persero) Tbk. dengan nilai 2.002 dan Vale Indoneisa Tbk. dengan nilai 1.980.

Pada Rerata (mean) perusahaan, tidak ada yang mencapai  $>2.99$ . Pada nilai skor  $Z < 1.81$  adalah Aneka Tambang (Persero) Tbk. dengan nilai 1.60, Cakra Mineral Tbk. dengan nilai 0.268, Cita Mineral Investindo Tbk. dengan nilai 1.633 dan J Resources Asia Pasifik Tbk. dengan nilai 0.996. Perusahaan yang memiliki nilai skor  $Z 1.81 < Z < 2.99$  adalah Central Omega Resources Tbk. dengan nilai 1.905, SMR Utama Tbk. dengan nilai 2.589, Timah (Persero) Tbk. dengan nilai 2.589 dan Vale Indoneisa Tbk. dengan nilai 2.147

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini dengan menggunakan metode Z-Score untuk industri pertambangan sub sektor logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015 adalah :

1. Perusahaan berpotensi kuat mengalami kebangkrutan dalam waktu dekat berdasarkan hasil analisis Z-Score untuk kinerja keuangan adalah Cakra Mineral Tbk. (CKRA) dan J Resources Asia Pasifik Tbk. (PSAB).
2. Perusahaan yang berpotensi kuat mengalami kebangkrutan dalam 2 tahun kedepan berdasarkan hasil analisis Z-Score untuk kinerja keuangan adalah Aneka Tambang (Persero) Tbk., Cita Mineral Investindo Tbk. (CITA), dan.
3. Perusahaan yang berada pada daerah abu-abu atau grey area, dimana perusahaan terdapat kondisi keuangan di suatu bagian yang membutuhkan perhatian khusus adalah Central Omega Resources Tbk. (DKFT), SMR Utama Tbk. (SMRU), Timah (Persero) Tbk. (TINS) dan Vale Indoneisa Tbk. (INCO).
4. Tidak ada perusahaan yang berada pada kondisi sehat dan aman terhindar dari potensi kebangkrutan.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dari kesimpulan yang telah dilakukan maka saran-saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang masuk pada potensi bangkrut, sebaiknya dapat memperbaiki kinerja keuangannya seperti meningkatkan penjualan, mempertahankan likuiditas meningkatkan modal kerja bersih perusahaan dan meningkatkan laba bersih sebelum bunga dan pajak.
2. Penelitian lainnya dapat menganalisis kinerja keuangan perusahaan atau industri lainnya selain pertambangan sub sektor logam dan mineral dan mengambil lebih banyak jumlah sampel untuk memahami potensi kebangkrutan perusahaan-perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Irawati, Susan. 2005. *Manajemen Keuangan*, Cetakan Kesatu. Penerbit : Pustaka. Bandung.
- Kasmir. 2008. *Analisis Laporan Keuangan*. Penerbit : Rajawali Pers. Jakarta.
- Kneefel, S. A., Yunita Mandagie. 2015. *Analisis Z-Score Pada Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di BEI Periode 2011-2013*. Jurnal EMBA. <https://media.neliti.com/media/publications/2680-ID-analisis-z-score-pada-perusahaan-food-beverages-yang-terdaftar-di-bei-periode-20.pdf>. Diakses 09 April 2017.
- Sagho, M. F., Ni Ketut Lely Aryani Merkusiwati. 2015. *Penggunaan Metode Altman Z-Score Modifikasi Untuk Memprediksi Kebangkrutan Bank Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana. <https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjL18rOncfUAhXFuo8KHTkSA58QFgghMAA&url=https%3A%2F%2Fojs.unud.ac.id%2Findex.php%2FAkuntansi%2Farticle%2Fview%2F12789%2F9292&usg=AFQjCNEHe5uIMxThSnG0zYGV531MW0LRBQ>. Diakses 09 April 2017
- Sawir, Agnes. 2005. *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan*. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Supardi dan Sri Mastuti. 2003. *Validitas Penggunaan Z-Score Altman Untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Publik di Bursa Efek Jakarta*. Dalam *Kompak* No. 7. Januari-April, hal 10.
- Supriyanto. 2009. *Metodologi Riset Bisnis*, Cetakan 1-PT. Indeks. Jakarta Barat.
- Tulung, Joy Elly & Ramdani, Dendi. 2016 "The influence of Top Management Team Characteristics on BPD Performance" *International Research Journal of Business Studies*, Volume 8 Nomor 3.
- Wardhani, N. P. 2016. *Metode Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Industri Tobacco Yang Terdaftar Di BEI*. Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen.