

# **SKRIPSI**

**ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL  
YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE**



**SYARIEF NURHABIB YUSUF  
13 10 321 112**

**PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU-ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS FAJAR  
MAKASSAR  
2018**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada  
Program Studi Akuntansi S1 Universitas Fajar

**SYARIEF NURHABIB YUSUF**  
**13 10 321 112**

**PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU-ILMU SOSIAL**  
**UNIVERSITAS FAJAR**  
**MAKASSAR**  
**2018**

# SKRIPSI

## ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE

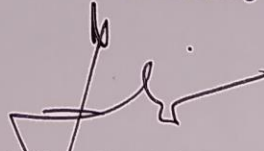
disusun oleh

**Syarief Nurhabib Yusuf**  
13 10 321 112

telah diperiksa dan disetujui dan telah diuji

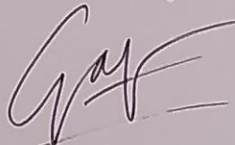
Makassar, 14 Desember 2018

Pembimbing



Zoel Dirga Dinhi, S.E., M.Si., Ak.,CA

Ketua Program Studi S1 Akuntansi  
Fakultas Ekonomi dan Ilmu-Ilmu Sosial  
Universitas Fajar



Muhammad Gafur, S.E., M.Si

# SKRIPSI

## ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE

disusun oleh

**SYARIEF NURHABIB YUSUF**

13 10 321 112

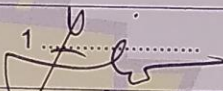
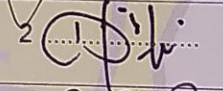
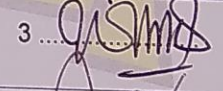
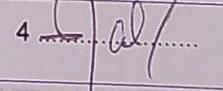
telah diperiksa dan disetujui dan telah diuji

Makassar, 14 Desember 2018

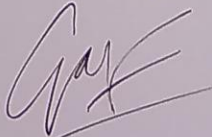
Dan telah memenuhi syarat kelulusan

Persetujuan,

Dosen Penguji

No	Penguji	Posisi	TTD
1	Zoel Dirga Dhini, S.E., M.Si., Ak., CA	Ketua	1 
2	Dinar, S.E., M.Si	Penguji 1	2 
3	Wawan Darmawan, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA	Penguji 2	3 
4	Dr. Abdul Samad, S.E., M.Si	External	4 

Ketua Program Studi S1 Akuntansi  
Fakultas Ekonomi dan Ilmu-Ilmu Sosial  
Universitas Fajar



Muhammad Gafur, S.E., M.Si

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Syarief Nurhabib Yusuf

NIM : 13 10 321 112

Program Studi : Akuntansi S1

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul **ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH LISTING MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE** adalah karya tulis ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat tidak terdapat karya ilmiah yang pernah dilakukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan sumber kutipan pada daftar pustaka

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan pada naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya akan bersedia menerima sanksi atas tindakan tersebut dan diproses lebih lanjut sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70)

Makassar, 1 September 2018

Yang membuat pernyataan,

  
  
**Syarief Nurhabib Yusuf**

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas Berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE**. Tak lupa pula rasa syukur dan terima kasih kepada kedua orang tua, Yusri Yusuf dan Sitti Hasnah beserta saudara-saudaraku yang dengan sabar dan penuh kasih sayang dalam membimbing dan memberikan motivasi serta doa.

Skripsi merupakan salah satu mata kuliah wajib pada program studi S1 Ilmu Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Ilmu-Ilmu Sosial Universitas Fajar untuk memperoleh gelar. Laporan ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak yang memberikan bantuan baik berupa materil, moril dan doa selama proses penyusunan laporan ini. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Drs. H. Saldy Abdul Djabar, MPA., selaku Rektor Universitas Fajar
2. Bapak Dr. Ir. Mujahid, S.E., M.M., selaku dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu-Ilmu Sosial Universitas Fajar
3. Bapak Muh. Gafur, S.E., M.Si., selaku ketua Prodi S1 Akuntansi Universitas Fajar yang turut memberikan motivasi
4. Bapak Zoel Dirga Dinhi, S.E., M.Si., Ak.,CA., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukannya dalam penyelesaian laporan ini

5. Ibu Dinar, S.E., M.Si., selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penyelesaian laporan ini
6. Serta sejumlah dosen yang telah memberikan saran dan dukungan dalam penulisan naskah ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu
7. Yang terkasih, kekasih hatiku yang selalu menemani serta mendampingi dan mendorong dalam penulisan skripsi ini
8. Tak lupa pada teman-teman kelas C-D 2013 yang terus memberikan motivasi dan dorongan untuk segera menyusul menyelesaikan perkuliahan
9. Teman-teman dari jurusan lain dan angkatan 2010-2018 Universitas Fajar yang selalu memberikan dukungan

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna walaupun telah mendapat bantuan dari berbagai pihak. Apa bila terdapat kesalahan dalam penulisan laporan ini, sepenuhnya merupakan tanggung jawab saya selaku penulis. Laporan ini masih memiliki kekurangan-kekurangan, sehingga saya mengharapkan saran dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan penulisan laporan ini.

Makassar, 14 September 2018

**Syarief Nurhabib Yusaf**

## ABSTRAK

### ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE *Z-SCORE*

Syarief Nurhabib Yusuf

Zoel Dirga Dinhi

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran dari hasil analisis tingkat kebangkrutan sebuah perusahaan dengan menggunakan metode analisis model Altman *Z-Score* yang merujuk pada perusahaan tambang Nikel yang telah *Listing* pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode laporan 2013-2017. Penelitian ini merupakan penelitian *going concern*, atau penelitian yang terus berlanjut seiring perkembangan perusahaan dengan menggunakan model Revisi dari metode Altman *Z-Score*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui laporan keuangan perusahaan tambang nikel yang telah *Listing* pada BEI.

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan model analisis Altman *Z-Score* (Revisi) yang memiliki 5 rasio yang kemudian dikalkulasikan dan diukur dengan indikator ukur yang telah ditentukan oleh model Altman sendiri. rasio yang digunakan, yaitu (X1) Working Capital to Total Asset Ratio, (X2) Retained Earning To Total Asset Ratio, (X3) Earning Before Interest And Taxes Ratio, (X4) Market of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio, (X5) Sales to Total Asset Ratio.

Analisis diukur dengan memasukkan kelima rasio pada rumus Altman,  $Z\text{-Score} = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$  kemudian di bandingkan dengan indikator prediksi kebangkrutan dimana, jika nilai  $Z < 1,8$  maka termasuk dalam kriteria *Red Area* dengan kemungkinan besar perusahaan bangkrut, jika nilai  $1,8 < Z < 2,99$  maka termasuk *Grey Area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan), jika nilai  $Z > 2,99$  maka termasuk dalam kriteria *Green Area* dengan kemungkinan kecil perusahaan akan bangkrut.

**KATA KUNCI** : **Altman *Z-Score*, Analisis Kebangkrutan, Bursa Efek Indonesia, Indikator**



## **ABSTRACT**

### **THE ANALYSIS OF NICKEL MINING COMPANY BANKRUPTCY THAT HAS BEEN LISTED USING Z-SCORE METHOD**

**Syarief Nurhabib Yusuf**

**Zoel Dirga Dinhi**

This study aims to provide an overview of the results of the analysis of the bankruptcy rate of a company using the Altman Z-Score method analysis that refers to the Nickel mining company that has been listed on Bursa Efek Indonesia (BEI) 2013-2017 period. This research is a going concern study, or research that continues as the company develops by using the Revised model of the Altman Z-Score method. This study uses secondary data that obtained through the financial statements of nickel mining companies that has been listed on BEI.

The analysis technique in this study uses the Altman Z-Score (Revised) analysis model, which has 5 ratios which are then calculated and measured by the measuring indicators determined by Altman's own model. the ratio used, (X1) Working Capital to Total Asset Ratio, (X2) Retained Earning To Total Asset Ratio, (X3) Earning Before Interest And Taxes Ratio, (X4) Market of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio, ( X5) Sales to Total Asset Ratio.

The analysis is measured by measure the five ratios on the Altman formula, Z-Score =  $1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$  then compared with the bankruptcy prediction indicator where, if the value of  $Z < 1.8$  then included in the Red Area criteria with a high probability that the company will go bankrupt, if the value of  $1.8 < Z < 2.99$  then includes the Gray Area (it cannot be determined whether the company is healthy or has bankruptcy), if the value of  $Z > 2.99$  is included in the Green criteria Areas with a small chance that the company will go bankrupt.

**KEY WORDS : Altman Z-Score, Analysis of Bankruptcy, Bursa Efek Indonesia, Indicators**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	9
1.3. Tujuan Penelitian .....	9
1.4. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II .....	12
2.1. Laporan Keuangan .....	12
2.2. Pengguna Laporan Keuangan .....	14
2.3. Analisis Laporan Keuangan .....	17
2.4. Metode Analisis Laporan Keuangan .....	18
2.5. Model Prediksi Kebangkrutan .....	18
2.5.1. Model <i>Univariate</i> .....	18
2.5.2. Model <i>Multivariate ; Z-Score / Multiple Discriminate Analysis</i> .....	19
2.5.3. Model <i>Multivariate ; Logit</i> .....	19
2.6. Analisis Rasio Keuangan .....	20
2.6.1. Rasio Dalam Analisis Kebangkrutan Model <i>Z-Score</i> .....	21
2.6.2. Kelebihan Dalam Analisis Rasio Keuangan .....	23
2.6.3. Kekurangan Dalam Analisis Rasio Keuangan .....	23
2.7. Kebangkrutan .....	24
2.7.1. Pengertian Kebangkrutan .....	24
2.7.2. Tahapan Terjadinya Kebangkrutan .....	25

2.7.3.	Faktor Penyebab Kebangkrutan.....	25
2.7.4.	Kriteria Kebangkrutan .....	26
2.8.	Hubungan Analisis Rasio Pada Kebangkrutan .....	26
2.9.	Model Prediksi Kebangkrutan Altman .....	28
2.9.1.	Model Altman Pertama .....	29
2.9.2.	Model Altman Revisi.....	30
2.9.3.	Model Altman Modifikasi .....	31
2.10.	Penelitian Terdahulu.....	33
BAB III	.....	34
3.1.	Rancangan penelitian .....	34
3.2.	Tempat dan waktu .....	34
3.3.	Jenis dan Sumber Data.....	35
3.4.	Teknik pengumpulan Data .....	35
3.5.	Variabel penelitian dan definisi operasional.....	35
3.5.1.	Pengukuran Variabel Penelitian.....	35
3.5.2.	Definisi Operasional .....	36
3.6.	Instrumen penelitian .....	37
3.7.	Analisis data .....	37
BAB IV	.....	39
4.1	Deskripsi Data.....	39
4.1.1.	<i>Working Capital to Total Asset Ratio</i> .....	39
4.1.2.	<i>Retained Earning To Total Asset Ratio</i> .....	41
4.1.3.	<i>Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio</i> .....	43
4.1.4.	<i>Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio</i> .	45
4.1.5.	<i>Sales to Total Asset Ratio</i> .....	48
4.2	Hasil Analisis Kebangkrutan Model Altman <i>Z-Score</i> .....	50
4.2.1.	Hasil Analisis Kebangkrutan PT VALE Tbk .....	50
4.2.2.	Hasil Analisis Kebangkrutan PT ANTAM Tbk.....	51
4.2.3.	Hasil Analisis Kebangkrutan PT Omega Tbk.....	51

<b>4.3</b>	<b>Kriteria Kebangkrutan.....</b>	<b>52</b>
4.3.1.	Kriteria Kebangkrutan PT VALE Tbk.....	52
4.3.2.	Kriteria Kebangkrutan PT ANTAM Tbk.....	53
4.3.3.	Kriteria Kebangkrutan PT Central Omega Resource Tbk.....	53
<b>BAB V</b>	<b>.....</b>	<b>55</b>
5.1	Kesimpulan .....	55
5.2	Saran.....	56
5.3	Keterbatasan Penelitian.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>xiii</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>xv</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perubahan Pendapatan dan Laba PT Vale.....	4
Tabel 1.2. Perubahan Pendapatan dan Laba PT Aneka Tambang.....	4
Tabel 1.3. Perubahan Pendapatan dan Laba PT Central Omega Resource	5
Tabel 2.1. Peneliti Terdahulu.....	30
Tabel 4.1. <i>Working Capital to Total Asset Ratio</i> PT VALE Tbk.....	37
Tabel 4.2. <i>Working Capital to Total Asset Ratio</i> PT ANTAM Tbk.....	37
Tabel 4.3. <i>Working Capital to Total Asset Ratio</i> PT OMEGA Tbk.....	38
Tabel 4.4. <i>Retained Earning To Total Asset Ratio</i> PT VALE Tbk.....	39
Tabel 4.5. <i>Retained Earning To Total Asset Ratio</i> PT ANTAM Tbk.....	39
Tabel 4.6. <i>Retained Earning To Total Asset Ratio</i> PT OMEGA Tbk.....	40
Tabel 4.7. <i>Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio</i> PT VALE Tbk.....	41
Tabel 4.8. <i>Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio</i> PT ANTAM Tbk.....	41
Tabel 4.9. <i>Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio</i> PT OMEGA Tbk.....	42
Tabel 4.10. <i>Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio</i> PT VALE Tbk.....	43
Tabel 4.11. <i>Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio</i> PT ANTAM Tbk.....	43
Tabel 4.12. <i>Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio</i> PT OMEGA Tbk.....	44
Tabel 4.13. <i>Sales to Total Asset Ratio</i> PT VALE Tbk.....	45
Tabel 4.14. <i>Sales to Total Asset Ratio</i> PT ANTAM Tbk.....	46
Tabel 4.15. <i>Sales to Total Asset Ratio</i> PT OMEGA Tbk.....	46
Tabel 4.16. Hasil Analisis Kebangkrutan PT VALE Tbk.....	47
Tabel 4.17. Hasil Analisis Kebangkrutan PT ANTAM Tbk.....	48
Tabel 4.18. Hasil Analisis Kebangkrutan PT Omega Tbk.....	48
Tabel 4.19. Kriteria Kebangkrutan PT VALE Tbk.....	49
Tabel 4.20. Kriteria Kebangkrutan PT ANTAM Tbk.....	49
Tabel 4.21. Kriteria Kebangkrutan PT Central Omega Resource Tbk.....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Laporan Keuangan PT Vale 2012-2013 .....	xvi
Lampiran 2	Laporan Keuangan PT Vale 2014-2015 .....	xxii
Lampiran 3	Laporan Keuangan PT Vale 2016-2017 .....	xxix
Lampiran 4	Laporan Keuangan PT ANEKA Tambang 2012-2013 .....	xxxv
Lampiran 5	Laporan Keuangan PT ANEKA Tambang 2014-2015 .....	xliv
Lampiran 6	Laporan Keuangan PT ANEKA Tambang 2016-2017 .....	lii
Lampiran 7	Laporan Keuangan PT OMEGA 2012-2013 .....	lx
Lampiran 8	Laporan Keuangan PT OMEGA 2014-2015 .....	lxvi
Lampiran 9	Laporan Keuangan PT OMEGA 2016-2017 .....	lxxii

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada dasarnya, tujuan para investor melakukan penanaman modal cenderung sama dengan perusahaan, yaitu meningkatkan kekayaan kepemilikan atau pada umumnya adalah untuk memperoleh laba. Untuk menunjang kesuksesan pencapaian tujuan dan peningkatan kinerja tersebut maka dibutuhkan manajemen yang baik dan dukungan oleh sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu bekerjasama dalam suatu divisi kerja. Untuk mencapai kerjasama dalam suatu divisi diperlukan sistem yang mampu menopang dan mendukung manajemen. Sistem merupakan bagian penting dalam perusahaan yang memiliki fungsi mengarahkan perusahaan berjalan sesuai dengan perencanaan kegiatan operasionalnya, serta sebagai pusat kontrol berjalannya sebuah perusahaan. Suatu sistem dikatakan baik apabila sistem tersebut memadai dan dalam pelaksanaannya tidak menyimpang. Sistem yang baik meliputi fungsi yang mencakup catatan-catatan yang dibutuhkan, dokumen-dokumen yang digunakan serta adanya pengendalian internal (Mulyadi, 2014)

Industri pertambangan merupakan salah satu pilar pembangunan ekonomi nasional. Industri ini dijalankan oleh perusahaan pertambangan yang melakukan pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA) guna dimanfaatkan untuk pembangunan dan kesejahteraan rakyat Indonesia sebagaimana dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 33 ayat 3 yang berbunyi "bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar besarnya kemakmuran rakyat". Industri pertambangan telah

lama menjadi sektor yang menghasilkan PNBP (Penerimaan Negara  
Bukan Pajak). PNBP sektor



pertambangan diterima dari iuran tetap (*landrent*), iuran produksi (*royalti*) dan penjualan hasil tambang. PNBP tersebut merupakan salah satu sumber pemasukan kas negara. Hal demikian membuat perusahaan pertambangan menjadi salah satu penopang utama industri pertambangan nasional yang memiliki peran signifikan dalam perkembangan industri secara umum

Beberapa tahun terakhir ini perusahaan tambang di dunia mengalami krisis pertambangan dikarenakan menurunnya penjualan minyak dan batubara. Dilansir dari Kompas.com, Gewati (2016) menyatakan terdapat penurunan penjualan perusahaan tambang China berdampak buruk pada kinerja keuangan dalam negeri. Mayoritas perusahaan di Indonesia yang melakukan perdagangan di bidang pertambangan batubara dan perminyakan mengalami kebangkrutan dan menutup perusahaannya. Krisis ini memberi dampak secara tidak langsung pada perusahaan-perusahaan yang menggunakan batu bara sebagai bahan dasar pengolahan material atau produksinya. Salah satu komoditi yang terkena dampak krisis pertambangan ini adalah perusahaan tambang. Krisis ini juga memberi dampak pada perusahaan tambang material bumi yang memungkinkan mengalami kebangkrutan akibat penanganan perekonomian yang kurang tepat. Kebangkrutan suatu perusahaan dapat diperkirakan dengan adanya kesulitan keuangan perusahaan dalam menghasilkan laba atau mengalami penurunan laba yang terjadi secara terus-menerus dari tahun ke tahun.

Salah satu komoditas perusahaan tambang material bumi yang telah *Listing* pada Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah Nikel. Sebagai salah satu negara penyedia tambang material bumi, Indonesia juga merasakan dampak krisis pertambangan pertambangan pada tahun 2016 yang lalu. Pada sektor logam dan material lain di BEI terdapat tiga perusahaan tambang nikel yang menjadi fokus utama pada penelitian ini. Perusahaan tambang nikel yang dimaksud yaitu

PT Vale Indonesia Tbk (INCO), PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM), serta PT Central Omega Resources Tbk (OMEGA). Ketiga perusahaan ini mengalami permasalahan ekonomi selama krisis pertambangan terjadi. Jika dilihat dari data laporan keuangan masing-masing perusahaan, masing-masing perusahaan mengalami penurunan pada penjualan dan laba tiap tahunnya

Sebagai salah satu komoditas yang menggunakan batu bara sebagai bahan baku operasional, perusahaan tambang seperti tambang nikel mengalami dampak yang signifikan dikarenakan terjadinya pembengkakan pada beban bahan bakar. Terlebih lagi harga jual nikel yang cenderung berjalan ditempat sejak tahun 2015 dengan kisaran harga tertinggi US\$ 12.250 per metrik ton. Kisaran ini merupakan level tertinggi dan terus bertahan. Dilansir dari KONTAN.com, Yuni yang merupakan analis NH Korindo mengungkapkan bahwa emiten tambang nikel memiliki ketergantungan pada harga nikel dunia. Yuni juga menambahkan bahwa harga nikel harus tetap stabil pada kisaran US\$ 11.000 per ton agar perusahaan tambang nikel dapat terus bertahan dengan pertimbangan perusahaan tambang nikel terus mengalami penurunan laba tiap tahunnya

Ardhian (2017) mengemukakan dalam artikelnya bahwa PT Vale Indonesia merupakan salah satu perusahaan tambang yang mengalami penurunan akibat krisis pertambangan tahun 2016. PT Vale juga mengalami pembengkakan beban akibat penyediaan bahan baku batu bara. Walaupun demikian dari *Sustainability Report* PT Vale yang dikeluarkan tahun 2011 membenarkan bahwa perusahaan mengalami peningkatan penjualan pada tahun 2010 dikarenakan meningkatnya produksi bahan tambang perusahaan. Namun, pada tahun 2011 perusahaan mengalami penurunan produksi bahan tambang yang mengakibatkan perusahaan mengalami penurunan pendapatan meskipun

pada tahun yang sama terjadi peningkatan harga jual biji nikel. Setelah mengalami penurunan hingga tahun 2013, pada tahun 2014 pendapatan PT Vale kembali meningkat. Namun pada tahun berikut hingga laporan keuangan tahun 2017 pendapatan serta laba perusahaan terus mengalami penurunan. Penurunan ini terus dialami selama beberapa tahun terakhir, berikut tabel perbandingan pendapatan perusahaan dari tahun ketahun

**Tabel 1.1**  
**Perubahan Pendapatan dan Laba PT Vale dari Tahun 2012-2017**

LK Tahun	PT Vale Tbk	
	PENDAPATAN	LABA
2012	Rp 9.354.052.090	Rp 652.666.980
2013	Rp 11.290.065.500	Rp 472.262.000
2014	Rp 12.978.101.164	Rp 2.153.732.042
2015	Rp 10.894.532.275	Rp 696.661.295
2016	Rp 7.885.930.500	Rp 25.731.000
2017	Rp 8.569.011.744	-Rp 207.929.936

*Sumber : Laporan Keuangan PT Vale 2012-2017*

Sebagai perusahaan dengan beberapa material bumi, PT ANTAM memiliki keuntungan tersendiri. Berbeda dengan INCO, pada halaman Tempo.co (2012) Alwin Syah Loebis menyatakan bahwa ANTAM akan berusaha agar penjualan emas mencapai target maksimal sebagai langkah strategis dalam menghadapi krisis pertambangan agar penjualannya tetap stabil. Dengan penjualan emas yang terus dipertahankan tiap tahunnya PT ANTAM dapat mengatasi masalah bias krisis pertambangan.

**Tabel 1.2**  
**Perubahan Pendapatan dan Laba PT Aneka Tambang**  
**Tahun 2012-2017**

LK Tahun	PT ANTAM Tbk	
	PENDAPATAN	LABA
2012	Rp 10.449.885.512	Rp 3.895.495.061
2013	Rp 11.298.321.506	-Rp 132.930.400
2014	Rp 9.420.630.933	-Rp 790.792.559
2015	Rp 10.531.504.802	-Rp 1.668.773.924
2016	Rp 9.106.260.754	Rp 237.291.595
2017	Rp 12.653.619.205	Rp 454.396.524

*Sumber : Laporan Keuangan PT Aneka Tambang 2012-2017*

Dari ketiga perusahaan yang diteliti, OMEGA menunjukkan penurunan besar 3 tahun terakhir. Meskipun pada akhir tahun 2017 terdapat peningkatan pada pendapatan perusahaan namun laba tiap tahun masih fluktuatif tiap tahunnya

**Tabel 1.3**  
**Perubahan Pendapatan dan Laba PT Central Omega Resource**  
**Tahun 2012-2017**

LK Tahun	PT Omega	
	PENDAPATAN	LABA
2012	Rp 848.500.274.577	Rp 393.668.574.628
2013	Rp 859.279.262.868	Rp 437.377.050.560
2014	-	-Rp 77.261.357.076
2015	-	-Rp 43.946.331.399
2016	-	-Rp 79.895.963.246
2017	Rp 56.338.867.827	-Rp 58.730.253.510

*Sumber : Laporan Keuangan PT Central Omega Resource 2012-2017*

Penghasilan dan perolehan sebuah perusahaan yang dilaporkan pada laporan keuangan dapat dijadikan penilai, apakah perusahaan berjalan dan bekerja dengan baik (sehat) atau tidak (tidak sehat). Melalui laporan keuangan, perusahaan menunjukkan kinerja pengelolaan oleh manajemen perusahaan itu sendiri. Menilai sehat tidaknya sebuah perusahaan dapat ditinjau melalui laporan keuangan perusahaan itu sendiri dengan melakukan analisis terhadap angka-

angka yang muncul pada laporan keuangan. hasil analisis tersebut akan memberikan gambaran lebih rinci mengenai perusahaan baik untuk pihak investor dalam melakukan penanaman modalnya atau pun manajemen perusahaan dalam melakukan langkah selanjutnya. Tingkat kesehatan perusahaan bagi para investor merupakan dasar pengambilan keputusan akan dana yang akan diinvestasikan. Investor menilai kestabilan perusahaan dalam menghasilkan laba sehingga dana yang terinvestasikan memiliki jaminan aman dan tingkat pengembalian yang tinggi. Semakin stabil sebuah perusahaan maka akan menjamin kelangsungan investasi oleh seorang investor.

Dalam melakukan investasi tentu memiliki resiko tersendiri. Semakin tinggi tingkat kepercayaan investor maka akan semakin banyak dana yang akan diinvestasikan. Dalam dunia investasi dikenal ungkapan "*High Risk High Return, Low Risk Low Return*" oleh karenanya resiko-resiko yang terdapat dalam investasi tergantung pada besar-kecilnya kepercayaan seorang investor. Salah satu resiko yang ada adalah resiko kebangkrutan perusahaan yang tetap harus diperhitungkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penilaian dini dengan menggunakan berbagai analisis salah satunya melakukan analisis kebangkrutan.

Analisis kebangkrutan dilakukan untuk memperoleh penilaian rinci terhadap laporan keuangan dan memberikan peringatan awal pada perusahaan untuk segera melakukan pengelolaan dana ataupun meningkatkan kinerjanya. Semakin awal dilakukannya analisis maka akan memiliki dampak yang lebih baik bagi perusahaan agar dapat dilakukannya penanganan dini untuk menghindari terjadinya kebangkrutan dan mengantisipasinya dengan strategi untuk menghindari kebangkrutan.

Rasio keuangan menggambarkan suatu hubungan atau pertimbangan antara suatu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain, dan dengan

menggunakan alat analisa berupa rasio akan menjelaskan dan memberikan gambaran kepada penganalisa tentang baik-buruknya keadaan keuangan suatu perusahaan terutama apa bila angka rasio pembanding yang digunakan sebagai standar (Munawir, 2014). Perhitungan rasio terhadap laporan keuangan kemudian akan dikalkulasikan kembali untuk diperoleh hasil atas analisa laporan kuanagn tersebut. Hasil analisa tersebut akan menggambarkan dan menunjukkan pencapaian perusahaan tersebut selama periode laporan keuangan.

Dari laporan keuangan perusahaan kemudian akan dianalisis rasio keuangan dan kemudian hasil analisis rasio tersebut akan dikalkulasikan dengan model prediksi kebangkrutan. Dari beberapa model prediksi kebangkrutan peneliti memilih model *Multivariate; Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score (Revisi)* dengan alasan penelitian model *Univariate* proses analisis dilakukan secara terpisah dan memberikan penilaian yang berbeda dari tiap rasionya sehingga akan sulit menentukan secara pasti kesehatan perusahaan. Sementara model *Multivariate; Logit* lebih umum digunakan pada analisis terkait kesehatan dalam bidang kedokteran. Peneliti memilih penggunaan model Revisi dikarenakan terdapatnya variabel  $X_5 = Sales\ to\ Total\ Asset\ Ratio$  yang sangat bervariasi pada industri.

Berdasarkan pendapat para ahli serta data laporan keuangan dari Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menunjukkan adanya penurunan pada penjualan dan laba dari ketiga perusahaan objek penelitian yang mengindikasikan bahwa ketiga perusahaan memiliki kemungkinan mengalami kebangkrutan. Dari data laporan keuangan yang tersedia penulis berinisiatif dalam melakukan penelitian untuk memberikan peringatan serta solusi dalam mengatasi masalah keuangan perusahaan. Berdasarkan

uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis memilih judul penelitian **ANALISIS KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN TAMBANG NIKEL YANG TELAH *LISTING* MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana penilaian dan prediksi kebangkrutan menggunakan analisis kebangkrutan model Altman *Z-Score* pada perusahaan tambang nikel yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI)?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini ditujukan untuk memberikan penilaian dan prediksi keuangan perusahaan dalam bentuk prediksi kebangkrutan dengan menggunakan rasio-rasio keuangan yang dianalisis menggunakan model Altman *Z-Score* pada perusahaan tambang nikel yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI)

## **1.4. Batasan Penelitian**

Penelitian ini mengambil periode laporan keuangan dari tiga perusahaan yang telah *Listing* pada Bursa Efek Indonesia dengan masing-masing laporan keuangan selama lima periode dari tahun 2013 hingga 2017

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara Teoritis ataupun sebagai bahan Praktisi untuk mengatasi resiko kebangkrutan pada perusahaan tambang nikel yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) menggunakan laporan keuangan periode 2013-2017 sehingga penelitian ini memiliki manfaat

yang sangat luas tidak hanya pihak internal perusahaan namu juga bagi pihak eksternal perusahaan

1. Mafaat untuk perusahaan

Pihak perusahaan terutama manajemen perusahaan dapat memanfaatkan hasil penelitian sebagai bahanpertimbangan dalam mengevaluasi kinerja keuangan perusahaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan kesehatan perusahaan dan sebagai acuan pengambilan keputusan bagi manajemen.

2. Kreditor

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan mengenai kelayakan perusahaan untuk mendapatkan kredit dan pendanaan.

3. Investor

Hasil penelitian ini memberikan gambaran mendetail mengenai perusahaan. Penilaian sehat-tidaknya perusahaan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi dalam menanamkan modalnya.

4. Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penggunaan metode analisis kebangkrutan metode Altman *Z-Score* dalam menganalisis laporan keuangan untuk mengukur kinerja keuangan dan memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan.

5. Universitas

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan pembelajaran dalam memahami penggunaan metode analisis kebangkrutan metode Altmaan *Z-*



Score. Serta menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya dalam menentukan objek dan waktu penelitian

#### 6. Pihak Eksternal

Pihak eksternal dalam hal ini yaitu pihak-pihak di luar perusahaan serta pihak yang tidak terlibat langsung dalam perusahaan baik secara *financial* maupun secara langsung (masyarakat) untuk mengetahui keadaan perusahaan tersebut seerta sebagai tambahan informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang sama.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Laporan Keuangan**

Fahmi (2013) menjelaskan laporan keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan kondisi keuangan suatu perusahaan dan lebih jauh informasi tersebut dapat dijadikan sebagai gambaran kinerja keuangan perusahaan tersebut. Sementara menurut Munawir (2012), laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan bersangkutan. Berbeda dengan Assauri (2013) yang menyatakan lebih tegas bahwa laporan keuangan merupakan bentuk pertanggungjawaban manajemen perusahaan (sumber daya) yang dipercayakan pada mereka.

Dalam Standar Akuntansi Keuangan (2015) Laporan Keuangan adalah suatu penyajian terstruktur dari posisi keuangan dan kinerja keuangan suatu entitas. Menurut Kamaluddin (2011), laporan keuangan adalah hasil akhir dari suatu proses pencatatan yang merupakan ringkasan dari transaksi keuangan yang terjadi selama setahun buku yang bersangkutan. Sedangkan menurut Fahmi (2013) mengatakan bahwa laporan keuangan merupakan informasi yang diharapkan mampu memberikan bantuan kepada pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial. Berdasarkan pandangan para ahli di atas penulis menyimpulkan bahwa laporan keuangan merupakan catatan akhir yang meringkas seluruh transaksi dalam suatu periode yang kemudian digunakan sebagai penilai ataupun tolak ukur kinerja perusahaan yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam mengambil keputusan.

Menurut SAK No.1 laporan keuangan adalah laporan yang menyediakan informasi secara keseluruhan baik dari segi pertanggungjawaban maupun melalui data keuangan perusahaan yang dimasukkan dalam data ekonomi yang kemudian dimanfaatkan sebagai landasan pengambilan keputusan baik keputusan internal maupun keputusan eksternal. Secara umum laporan keuangan yang berlaku di Indonesia berdasarkan SAK yang disepakati IAI (2015) adalah sebagai berikut :

a. Laporan Posisi Keuangan pada akhir periode

LPK atau Neraca merupakan laporan yang menunjukkan jumlah harta, utang dan modal perusahaan. Pada umumnya neraca dibuat berdasarkan periode tahunan. Namun, perusahaan maupun manajemen dapat menentukan waktu pembuatan neraca sesuai dengan kebutuhan perusahaan guna mengetahui jumlah kekayaan termasuk hutang dan modal pada saat itu.

b. Laporan Laba Rugi dan penghasilan komprehensif lainnya

Laporan laba rugi menunjukkan hasil usaha berupa pendapatan dan biaya yang diterima perusahaan dalam periode tertentu. Laporan laba rugi harus dibuat dalam satu siklus operasi atau periode tertentu guna mengetahui jumlah perolehan pendapatan dan biaya selama periode tersebut apakah perusahaan mengalami laba atau rugi.

c. Laporan Perubahan Ekuitas selama periode

Laporan perubahan modal menggambarkan perubahan yang terjadi terhadap jumlah modal yang dimiliki pada awal usaha (periode awal) hingga akhir usaha (periode akhir).

d. Laporan Arus Kas selama periode

Laporan arus kas merupakan laporan yang menunjukkan arus kas masuk dan kas keluar di perusahaan. Arus kas masuk merupakan pendapatan

atau pinjaman dari pihak lain, sedangkan arus kas keluar merupakan biaya-biaya yang telah dikeluarkan.

e. Catatan Atas Laporan Keuangan

Catatan atas laporan keuangan merupakan catatan atas laporan yang telah disajikan. Laporan ini merupakan catatan informasi mengenai laporan keuangan yang dianggap perlu guna memperjelas sebab-akibat atas angka yang tersaji dalam laporan keuangan sehingga pengguna laporan keuangan dapat memahami angka-angka yang tertera pada laporan keuangan.

## 2.2. Pengguna Laporan Keuangan

Menurut IAI (2015) tujuan dasar disusunnya sebuah laporan keuangan adalah menyediakan informasi menyangkut posisi keuangan, kinerja, serta perubahan keuangan suatu entitas yang bermanfaat bagi sejumlah besar penggunanya dalam pengambilan keputusan. Pengguna laporan keuangan yang dimaksud meliputi :

a). Investor

Sebagai penanam modal pada bisnis, investor pasti selalu ingin tahu apakah modal yang mereka berikan telah digunakan secara tepat. Dengan laporan keuangan yang baik, investor akan merasa yakin akan investasinya. Dengan begitu, mereka tidak akan merasa keberatan untuk menanamkan modalnya ke perusahaan, sehingga akan memudahkan pengembangan bisnis dengan modal tambahan dari pihak investor.

b). Karyawan

Karyawan biasanya ingin mengetahui laporan keuangan yang dimiliki perusahaan terkait dengan kemampuan gaji yang bisa dibayarkan

perusahaan kepada mereka. Laporan keuangan yang baik akan membantu pihak perusahaan untuk bekerjasama dengan karyawan terkait pembayaran di masa sulit perusahaan

c). Pemberi pinjaman / Kreditor

Sebagai pihak yang meminjamkan tambahan modal untuk membantu perusahaan tetap berjalan dengan baik, kreditor akan meminta laporan keuangan perusahaan. Laporan ini akan memberikan informasi tentang kondisi keuangan suatu perusahaan yang akan dimanfaatkan oleh kreditor sebagai bahan acuan untuk menolak ataupun menyetujui pinjaman yang diajukan. Kreditor akan memperoleh keyakinan bahwa uang yang akan atau telah mereka pinjamkan tidak jatuh ke tangan yang salah. Jika pinjaman itu disetujui, artinya kreditor yakin bahwa perusahaan tersebut mampu membayar dan mengembalikan pinjaman sesuai jangka waktu yang telah disepakati bersama

d). Pemasok / *Supplier*

Pemasok atau supplier juga berhak mengetahui laporan keuangan perusahaan, terutama jika perusahaan membeli barang dengan sistem kredit atau tidak langsung dibayar tunai. Dengan informasi yang disajikan pada laporan tersebut, supplier bisa mengambil keputusan apakah perusahaan memiliki kemampuan membayar tagihan sesuai nominal yang tertera atau tidak. Jika perusahaan dinilai tidak mampu, supplier akan menolak kerja sama dengan perusahaan atau dapat mengajukan negosiasi dalam kerja sama tersebut.

e). Pelanggan

Pelanggan yang terikat perjanjian kerja sama untuk memasarkan produk juga berhak mengetahui laporan keuangan perusahaan. Mereka berhak

tahu kelangsungan bisnis, terutama jika mereka terkait dengan perjanjian jangka panjang dengan perusahaan. Laporan keuangan yang baik akan menunjukkan riwayat bisnis yang baik sehingga akan meyakinkan pelanggan untuk mengambil sebuah kesepakatan kerjasama

f). Pemerintah

Setiap bisnis yang terlapor akan memiliki kewajiban terhadap pemerintah untuk membayar pajak. Besaran pajak yang dibayarkan akan sesuai dengan besaran angka yang tertulis dari laporan keuangan yang dimiliki oleh bisnis. Semakin awal merapikan dan membuat laporan keuangan, Anda akan terhindar dari masalah penting terkait kewajiban pajak seperti penggelapan pajak yang akan terkait masalah hukum atau pengurangan pajak tertanggung yang justru akan memberi keuntungan bagi perusahaan.

g). Masyarakat

Sebuah perusahaan bisa memberi pengaruh terhadap masyarakat dalam beberapa cara. Misalnya jumlah orang yang menjadi pekerja di perusahaan dan perlindungan untuk penanam modal dalam negeri. Informasi keuangan perusahaan yang baik dapat membantu masyarakat menyediakan informasi atau *trend* perkembangan terakhir tentang rangkaian aktivitas perusahaan.

### 2.3. Analisis Laporan Keuangan

Menurut Syamsuddin (2009), Analisis Laporan Keuangan pada dasarnya merupakan perhitungan terhadap rasio-rasio untuk menilai keadaan keuangan perusahaan di masa lalu, saat ini, dan kemungkinannya di masa depan. Sementara menurut Harahap (2013), Analisis Laporan Keuangan adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antar satu dengan yang lain baik antar kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa analisis laporan keuangan adalah penafsiran laporan keuangan menjadi informasi kecil dengan memperhitungkan rasio-rasio yang saling berkaitan signifikan secara timbal balik guna menggambarkan kondisi keuangan dari masa kemasa untuk kemudian digunakan dalam pengambilan keputusan. Adapun pendapat Harahap (2013) mengenai penelitian Analisis :

1). *Screening*

Analisis yang dilakukan untuk menilai laporan keuangan dengan tujuan memberikan pilihan kemungkinan investasi dan *Merger*

2). *Forecasting*

Analisis yang dilakukan untuk menilai kondisi dan prediksi masa mendatang

3). *Diagnosis*

Analisis yang dilakukan untuk menilai kemungkinan terjadinya masalah baik secara internal maupun eksternal

4). *Evaluation*

Analisis yang dilakukan untuk menilai presentasi manajemen, operasional, efisiensi dan lain-lain

#### **2.4. Metode Analisis Laporan Keuangan**

Dalam melakukan analisis diperlukan metode dan teknik analisis yang tepat agar tujuan analisis tercapai secara maksimal, selain itu pengguna dapat memahami hasil analisis dengan baik dan lebih mudah dipahami untuk diinterpretasikan. Menurut Budiman (2016) terdapat dua macam metode analisis laporan keuangan

a. Analisis Vertikal (Statis)

Analisis vertikal merupakan analisis yang dilakukan terhadap satu periode laporan saja.

b. Analisis Horizontal (Dinamis)

Analisis ini merupakan analisis yang membandingkan laporan keuangan dari beberapa periode

#### **2.5. Model Prediksi Kebangkrutan**

##### **2.5.1. Model *Univariate***

Menurut Hanafi (2014), analisis univariate dilakukan dengan melihat variabel keuangan yang diperkirakan mempengaruhi atau berkaitan dengan kebangkrutan dengan menganalisis terpisah. Sedangkan menurut Bappepam (2005), analisis rasio merupakan salah satu bentuk analisis univariate, cara ini yang pada umumnya digunakan investor untuk menghitung dan menganalisis berbagai macam rasio keuangan seperti modal kerja, rasio-rasio profitabilitas, tingkat hutang atau leverage, dan likuiditas untuk mendeteksi tanda-tanda kebangkrutan suatu perusahaan, tetapi timbul suatu permasalahan yaitu



masing-masing rasio mempunyai kegunaan dan memberikan indikasi yang berbeda mengenai kesehatan keuangan perusahaan.

### **2.5.2. Model *Multivariate* ; *Z-Score* / *Multiple Discriminate Analysis***

Multiple Discriminant Analysis Altman atau yang biasa disebut *Z-Score* Model Altman menggunakan rasio keuangan yang mencakup rasio likuiditas perusahaan seperti rasio lancar, rasio leverage perusahaan seperti rasio hutang terhadap modalnya, rasio profitabilitas seperti rasio laba bersih terhadap modal atau akumulasi laba ditahan. Dengan mendasarkan rasio kepada rasio keuangan tersebut, *Z-Score* Model Altman berhasil dipergunakan untuk mengklasifikasikan perusahaan kedalam kelompok yang mempunyai kemungkinan yang tinggi untuk bangkrut atau kelompok perusahaan yang kemungkinan mengalami bangkrut rendah. *Z-Score* Model Altman memungkinkan untuk memperkirakan kebangkrutan sampai dua tahun sebelum tiba saatnya.

### **2.5.3. Model *Multivariate* ; Logit**

Regresi logistik (kadang disebut model logistik atau model logit), dalam statistika digunakan untuk prediksi probabilitas kejadian suatu peristiwa dengan mencocokkan data pada fungsi logit kurva logistik. Metode ini merupakan model linier umum yang digunakan untuk regresi binomial. Seperti analisis regresi pada umumnya, metode ini menggunakan beberapa variabel prediktor, baik numerik maupun kategori. Misalnya, probabilitas bahwa orang yang menderita serangan jantung pada waktu tertentu dapat diprediksi dari informasi usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh. Regresi logistik juga digunakan secara luas pada bidang kedokteran dan ilmu sosial, maupun pemasaran

seperti prediksi kecenderungan pelanggan untuk membeli suatu produk atau berhenti berlangganan

## 2.6. Analisis Rasio Keuangan

Menurut Yuliasasty dan Wirakusuma (2013), analisis rasio keuangan merupakan penelitian yang menghasilkan angka yang diperoleh dengan menghubungkan laporan keuangan dengan pos-pos yang memiliki hubungan yang relevan dan signifikan. Analisis ini dilakukan untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja perusahaan. Analisis ini dilakukan untuk melakukan pencegahan dini jika terdapat permasalahan dalam perusahaan. Yuli dan Wira juga mendefinisikan rasio kedalam masing-masing rasio :

### a. Rasio Likuiditas

Perhitungan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar semua kewajiban *Financial* jangka pendek pada saat jatuh tempo dengan menggunakan aset lancar yang tersedia. Perusahaan dinyatakan *Liquid* apabila perusahaan mampu memenuhi kewajibannya tepat waktu. Semakin tinggi tingkat likuiditas perusahaan dalam memenuhi kewajibannya maka perusahaan akan dinyatakan semakin baik

### b. Rasio Solvabilitas

Perhitungan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjang. Suatu perusahaan dinyatakan *Solvable* apabila perusahaan mempunyai aset cukup untuk membayar kewajibannya.

### c. Rasio Aktivitas

Perhitungan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam pengolahan sumber dayanya (harta). Rasio ini berfokus pada keefektifan

perusahaan dalam pengelolaan. Semakin besar rasio yang diperoleh mengindikasikan semakin baiknya perusahaan.

d. Rasio Rentabilitas

Perhitungan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Rasio Rentabilitas mengukur tingkat kesuksesan perusahaan dan kemampuan menggunakan aset secara produktif.

### 2.6.1. Rasio Dalam Analisis Kebangkrutan Model Z-Score

a.  $X_1$  atau *Working Capital to Total Asset Ratio*

Modal Kerja pada Total Aset merupakan salah satu rasio *Liquiditas* atau rasio yang mengukur tingkat kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja dari keseluruhan aset yang dimiliki perusahaan. Modal kerja merupakan total aset lancar perusahaan diluar kewajiban lancarnya. Modal kerja yang telah diperoleh akan dibagi oleh total aset perusahaan untuk melihat kemampuan perusahaan dalam mengembalikan modal kerjanya dari aset yang dimilikinya.

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar semua kewajiban jangka pendek saat jatuh tempo dengan menggunakan aset lancar yang tersedia. Semakin tinggi kemampuan perusahaan mengembalikan kewajibannya akan dinyatakan *Liquid*. Semakin tinggi tingkat *Liquiditas* perusahaan dalam memenuhi kewajibannya maka perusahaan akan dinyatakan semakin baik

b.  $X_2$  atau *Retained Earning To Total Asset Ratio*

Laba Ditahan pada Total Aset merupakan analisis rasio *Profitability* atau kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total aset yang dimiliki perusahaan. Laba Ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan

pada pemegang saham dalam bentuk dividen. Laba Ditahan menunjukkan besarnya modal perusahaan dalam pengembangan operasionalnya. Laba Ditahan juga menunjukkan keberhasilan perusahaan dalam menjalankan operasionalnya selama satu periode. Menurunnya pendapatan akan berpengaruh pada laba perusahaan yang juga akan mempengaruhi laba ditahan. Penurunan pada laba ditahan akan mengakibatkan munculnya angka negatif dalam laporan keuangan. Angka negatif laba ditahan akan berpengaruh pada rasio yang juga akan menunjukkan angka negatif yang memberikan sinyal negatif dengan kemungkinan berhentinya operasional perusahaan. Oleh karena itu Laba ditahan menjadi salah satu indikator dalam menganalisis tingkat kebangkrutan sebuah perusahaan

c.  $X_3$  atau *Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio*

Pendapatan sebelum Bunga dan Pajak pada total aset merupakan rasio yang menunjukkan usia perusahaan. Rasio ini diperoleh dengan cara membagi Laba Sebelum Bunga dan Pajak (*EBIT*) dengan total aset perusahaan. Semakin besar angka yang diperoleh maka mengindikasikan bahwa perusahaan berjalan dengan baik. *EBIT* dapat dipengaruhi oleh Penjualan dan Beban operasional perusahaan.

d.  $X_4$  atau *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio*

Equitas pemegang saham terhadap total kewajiban merupakan rasio yang mengukur besarnya kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya baik kewajiban jangka panjang maupun kewajiban jangka pendek. Rasio ini menunjukkan besarnya aset perusahaan atau pembiayaan oleh hutang.

e.  $X_5$  atau *Sales to Total Asset Ratio*

Penjualan pada total aset rasio merupakan pengukur atau penilai kemampuan efisiensi perusahaan dalam menangani asetnya dalam hal penjaminan pendapatannya. Semakin tinggi rasio yang dihasilkan, maka semakin kecil investasi yang diperlukan dalam menghasilkan pendapatan penjualan dikarenakan semakin tingginya profitabilitas perusahaan.

### **2.6.2. Kelebihan Dalam Analisis Rasio Keuangan**

Harahap (2013) menambahkan mengenai kelebihan analisis rasio keuangan sebagai berikut :

- a). Dapat memberikan informasi yang lebih luas dan mendalam mengenai laporan keuangan itu sendiri.
- b). Dapat menggali informasi yang lebih kasat mata (*Implicit*).
- c). Dapat mengetahui kesalahan yang terjadi dalam laporan keuangan.
- d). Dapat membongkar hal-hal yang bersifat tidak konsisten dalam laporan keuangan.
- e). Mengetahui sifat-sifat yang akhirnya menimbulkan model dan teori yang terjadi dilapangan seperti prediksi dan peningkatan.

### **2.6.3. Kekurangan Dalam Analisis Rasio Keuangan**

Harahap (2013) juga menambahkan mengenai kekurangan analisis rasio keuangan sebagai berikut :

- a). Pengukuran rasio memberikan hasil yang relatif terhadap suatu kondisi perusahaan.
- b). Analisis yang dihasilkan hanya dapat dijadikan sebagai penguingat saja bukan sebagai kesimpulan akhir.

- c). Setiap data yang diperoleh dan dipergunakan dalam menganalisis adalah sumber dari laporan keuangan perusahaan sehingga angka datanya tidak memiliki keakuratan tinggi dengan alasan data telah diubah (rekayasa) sesuai kebutuhan.
- d). Pengukuran rasio keuangan banyak bersifat *artificial*, yaitu perhitungan rasio keuangan yang dilakukan oleh manusia dan setiap pihak memiliki pandangan yang berbeda-beda dalam menempatkan ukuran dan terutama justifikasi dipergunakan rasio tersebut.
- e). Membanding rasio antara perusahaan dapat menyebabkan interpretasi yang keliru, karena dimungkinkan terjadinya perbedaan metode akuntansi yang dipakai.

## **2.7. Kebangkrutan**

### **2.7.1. Pengertian Kebangkrutan**

Hanafi (2005) yang dikutip oleh Pane (2015), kebangkrutan merupakan suatu kondisi yang harus diwaspadai oleh setiap perusahaan. Kebangkrutan perusahaan diawali dengan kesulitan keuangan yang tidak segera diatasi. Perusahaan dikatakan bangkrut jika total kewajiban melebihi total aset yang tersedia. Sementara menurut Harmanto (1991) yang dikutip oleh Yuniarti dan Onyskow (2014), kebangkrutan dimaksudkan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya. Kemudian Munawir (2012) yang dikutip oleh Juliana (2012), mengungkapkan garis besar penyebab kebangkrutan bisa dibagi menjadi dua yaitu faktor internal perusahaan maupun faktor eksternal baik yang bersifat khusus yang berkaitan langsung dengan perusahaan maupun yang bersifat umum.

### 2.7.2. Tahapan Terjadinya Kebangkrutan

Sebelum mengalami kebangkrutan perusahaan akan mengalami beberapa tahap sebelum benar-benar perusahaan itu dinyatakan bangkrut. Selama tahapan-tahapan ini masih memungkinkan perusahaan melakukan pembenahan dan penanganan. Berikut adalah tahapan-tahapan perusahaan yang akan mengaloi kebangkrutan

- a. Tahap Permulaan
- b. Tahap Kekurangan Aset Dalam Penyelesaian Kewajiban
- c. Tahap *unsolvable* dan permasalahan *Financial*
- d. Tahap Bangkrut (*Total Insolvency Stage*)

### 2.7.3. Faktor Penyebab Kebangkrutan

Secara garis besar penyebab terjadinya kebangkrutan dapat terjadi melalui dua arah, yaitu melalui internal perusahaan itu sendiri atau melalui pihak-pihak eksternal yang berhubungan langsung maupun tidak langsung. Menurut Margaretha (2013) menyatakan faktor internal penyebab kebangkrutan adalah :

- a. Manajemen yang tidak efisien dalam menjalankan tugas-tugasnya. Tindakan-tindakan yang kurang efektif dapat menimbulkan beban yang semakin besar sehingga perusahaan akan kesulitan memenuhi kewajibannya
- b. Tidak seimbangnya jumlah modal yang dimiliki dengan jumlah piutang dan hutang. Hutang yang terlalu besar akan menimbulkan bunga yang besar dan memberi dampak pada perolehan laba. Sementara besarnya piutang dapat mengakibatkan kurangnya pemasukan
- c. Adanya kecurangan oleh pihak manajemen dalam bentuk tindakan korup ataupun pemberian informasi yang salah

Margaretha juga menyatakan, faktor eksternal yang berhubungan langsung yang dapat mengakibatkan kebangkrutan meliputi pelanggan, *Supplier*, debitur, kreditur, pesaing, maupun pemerintah. Sedangkan faktor eksternal yang tidak berhubungan langsung dengan perusahaan adalah :

- a. Berubahnya permintaan dan kebutuhan pasar
- b. Terhambatnya bahan baku dari *Supplier*
- c. Kesalahan ataupun kecurang dalam pencatatan kredit perusahaan
- d. Tidak harmonisnya hubungan perusahaan dengan pihak-pihak eksternalnya
- e. Ketatnya persaingan pada bidang yang sama di pasar yang memaksa perusahaan terus berinovasi dan berusaha memenuhi permintaan pasar
- f. Terjadinya permasalahan perekonomian secara global

#### **2.7.4. Kriteria Kebangkrutan**

Berdasarkan pasal 2 ayat 1 Undang-undang Nomor 37 Tahun 2004 tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang, untuk dinyatakan pailit oleh pengadilan niaga, perusahaan di Indonesia tidak dinilai dari materialitas nilai utang dibandingkan dengan aset yang dimiliki oleh perusahaan. Sehingga jika dilihat dari kutipan pasal di atas, untuk dinyatakan pailit suatu perusahaan hanya membutuhkan syarat yaitu mempunyai dua atau lebih kreditor dan tidak membayar lunas sedikitnya satu utang yang telah jatuh tempo. Setelah diketahui kriteria perusahaan untuk dapat dinyatakan pailit/bangkru

#### **2.8. Hubungan Analisis Rasio Pada Kebangkrutan**



Salah satu aspek pentingnya analisis terhadap laporan keuangan adalah kegunaannya untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kelangsungan hidupnya (*going concern*) di masa yang akan datang. Meramalkan kelangsungan hidup perusahaan merupakan aspek yang sangat penting. Pentingnya meramalkan kelangsungan hidup perusahaan juga karena menurut faktanya, tidak satu pun pihak dalam perusahaan yang menginginkan kebangkrutan atau keharusan untuk menutup usahanya pada suatu saat.

Oleh karena itu, manajemen yang efektif tentu tidak akan membiarkan dan berbuat sesuatu baru pada saat perusahaan mengalami kesulitan likuiditas atau bahkan pada saat perusahaan terancam solvabilitasnya. Karena dalam tahap demikian, tindakan-tindakan untuk menyelamatkan perusahaan dari ancaman kebangkrutan semakin terbatas. Ada berbagai alat untuk mendeteksi dan meramalkan akan kemungkinan kesulitan keuangan, kegagalan dan kebangkrutan dan menentukan berbagai penyebabnya.

Dengan adanya analisis kebangkrutan perusahaan dapat melakukan penilaian atas kinerjanya. Menurut Sofyan (2013), analisis kebangkrutan model Altman merupakan analisis untuk meramalkan atau pemicu kebangkrutan. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode analisis model Altman *Z-Score* (revisi) yang memiliki lima variabel yang dapat diukur.

$X_1$  atau modal kerja pada total aset, merupakan analisis likuiditas atau analisis yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerjanya dari total aset yang dimilikinya.  $X_2$  atau laba ditahan pada total aset dan  $X_3$  atau Laba sebelum pajak dan bunga pada total aset, merupakan analisis rentabilitas atau profitabilitas. Dimana analisis ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama masa operasionalnya.  $X_4$  atau equitas pemegang saham pada total kewajiban, merupakan analisis

untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mengembalikan kewenangan pemegang saham.  $X_5$  atau penjualan pada total aset, merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat kemampuan perusahaan dalam melakukan perputaran modalnya.

## 2.9. Model Prediksi Kebangkrutan Altman

Altman (1968) adalah orang pertama yang menerapkan *Multiple Discriminant Analysis*. Analisis diskriminan ini merupakan suatu teknik statistik yang mengidentifikasi beberapa macam rasio keuangan yang dianggap memiliki nilai paling penting dalam mempengaruhi suatu peristiwa, lalu mengembangkannya dalam suatu model dengan maksud untuk memudahkan dalam penarikan kesimpulan dari suatu kejadian (Ramadhani dan Lukviaman, 2009). Analisa diskriminan kemudian menghasilkan beberapa pengelompokan yang bersifat apriori atau mendasarkan teori dari kenyataan sebenarnya

Berdasarkan penelitian diskriminan, Altman (1968) melakukan penelitian untuk mengembangkan model baru untuk memprediksikan kebangkrutan perusahaan. Model yang dinamakan *Z-Score* ke dalam bentuk aslinya adalah model *linier* dengan rasio keuangan yang diberi bobot untuk memaksimalkan kemampuan model tersebut dalam memprediksi. Model ini pada dasarnya hendak mencari "Z" yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan, apakah dalam keadaan sehat atau tidak dan menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan dimasa mendatang.

Dalam menyusun model *Z-Score*, Altman mengambil 33 sampel perusahaan manufaktur yang bangkrut pada periode 1960-1965 dan 33 sampel perusahaan yang tidak bangkrut dengan lini industri dan ukuran yang sama. Dengan menggunakan data laporan keuangan 1-5 tahun sebelum kebangkrutan,

Altman menyusun 22 rasio keuangan yang paling memungkinkan dan mengelompokkannya dalam 5 kategori, yaitu :

- a).  $(X_1)$  *Working Capital to Total Asset Ratio*
- b).  $(X_2)$  *Retained Earning To Total Asset Ratio*
- c).  $(X_3)$  *Earning Before Interest And Taxes Ratio*
- d).  $(X_4)$  *Market of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio*
- e).  $(X_5)$  *Sales to Total Asset Ratio*

Penggunaan model Altman sebagai salah satu alat ukur kinerja tidak bersifat tetap melainkan berkembang dari waktu ke waktu, dimana pengujian dan penemuan model terus diperluas oleh Altman hingga penerapannya tidak hanya pada perusahaan manufaktur publik saja tapi sudah mencakup perusahaan manufaktur non publik, perusahaan non manufaktur, dan perusahaan obligasi korporasi

### 2.9.1. Model Altman Pertama

Setelah melakukan penelitian terhadap variable dan sampel yang dipilih, Altman menghasilkan model kebangkrutan yang pertama. Persamaan tersebut dijadikan alat analisis untuk memprediksi kebangkrutan sebuah persahaan manufaktur. Pada penelitian yang dilakukan Usman (2015) yang berjudul "Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEI". Persamaan dari model Altman yang pertama :

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

Keterangan :

$Z$  = *Bankruptcy Index*

$X_1$  = *Working Capital to Total Asset Ratio*

$X_2$  = *Retained Earning To Total Asset Ratio*

$X_3$  = *Earning Before Interest And Taxes Ratio*

$X_4$  = *Market of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio*

$X_5$  = *Sales to Total Asset Ratio*

Dimana nilai  $Z$  merupakan indeks keseluruhan fungsi *Multiple Discriminant Analysis*. Menurut Altman, terdapat nilai koefesien tertentu yang ditetapkan sebagai angka *Cut Off* nilai  $Z$  yang dapat menjelaskan apakah perusahaan akan mengalami kegagalan atau tidak dimasa mendatang, yaitu :

- a. Jika nilai  $Z < 1,8$  maka termasuk dalam kriteria *Red Area* dengan kemungkinan besar perusahaan bangkrut
- b. Jika nilai  $1,8 < Z < 2,99$  maka termasuk *Grey Area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan)
- c. Jika nilai  $Z > 2,99$  maka termasuk dalam kriteria *Green Area* dengan kemungkinan kecil perusahaan akan bangkrut

### 2.9.2. Model Altman Revisi

Altman melakukan revisi pada persamaan yang diolahnya guna melakukan penyesuaian agar model prediksi kebangkrutan ini tidak hanya untuk perusahaan manufaktur yang *Go-Publik* melainkan juga dapat diaplikasikan untuk perusahaan-perusahaan disektor swasta. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati (2012) dengan tajuk "Penggunaan *The Zmijiweski Model, The Altman Model, dan The Springate Model* Sebagai *Prediktor Delisting*". Dengan perubahan pada variabel  $X_4$  menjadi *Book Value of Equity* karena perusahaan privat tidak memiliki harga perusahaan untuk ekuitasnya. Sehingga persamaan menjadi :

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,108X_3 + 0,42X_4 + 0,988X_5$$

Keterangan :

$Z$  = *Bankruptcy Index*

$X_1$  = *Working Capital to Total Asset Ratio*

$X_2$  = *Retained Earning To Total Asset Ratio*

1,2 1,4 3,3 0,6 1,0 = nilai koefisien dari  $Z$

$X_3$  = *Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio*

$X_4$  = *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio*

$X_5$  = *Sales to Total Asset Ratio*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai koefisien standar yang telah ditetapkan kedalam persamaan *Z-Score* model Altman Revisi (*Z-Score Model Altman (1983)*) :

- a. Jika nilai  $Z < 1,8$  maka termasuk dalam kriteria *Red Area* dengan kemungkinan besar perusahaan bangkrut
- b. Jika nilai  $1,8 < Z < 2,99$  maka termasuk *Grey Area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan)
- c. Jika nilai  $Z > 2,99$  maka termasuk dalam kriteria *Green Area* dengan kemungkinan kecil perusahaan akan bangkrut

### 2.9.3. Model Altman Modifikasi

Seiring berjalannya waktu Altman terus mengembangkan dan melakukan modifikasi pada model prediksi kebangkrutannya agar lebih berguna pada berbagai jenis perusahaan. Dalam persamaan *Z-Score Modifikasi* ini Altman mengeleminasi variabel  $X_5 = \text{Sales to Total Asset Ratio}$  karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Berikut persamaannya :

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

Keterangan :

$Z = \text{Bankruptcy Index}$

$X_1 = \text{Working Capital to Total Asset Ratio}$

1,2 1,4 3,3 0,6 1,0 = nilai koefisien dari Z

$X_2 = \text{Retained Earning To Total Asset Ratio}$

$X_3 = \text{Earning Before Interest And Taxes Ratio}$

$X_4 = \text{Book Value of Equity to Book Value of}$

$\text{Total Liabilities Ratio}$

Dengan pengklasifikasian perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai standar yang telah ditetapkan ke dalam persamaan Z-Score model Altman Modifikasi yaitu :

- a. Jika nilai  $Z < 1,8$  maka termasuk dalam kriteria *Red Area* dengan kemungkinan besar perusahaan bangkrut
- b. Jika nilai  $1,8 < Z < 2,99$  maka termasuk *Grey Area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan)
- c. Jika nilai  $Z > 2,99$  maka termasuk dalam kriteria *Green Area* dengan kemungkinan kecil perusahaan akan bangkrut

## 2.10. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1. Peneliti Terdahulu

	NAMA PENELITI (TAHUN PENELITIAN)	JUDUL PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
1	Benny Setiadu (2011)	<b>Analisis Tingkat Kebangkrutan Suatu Perusahaan Dengan Menggunakan Metode <i>Altman Z-Score</i> (Studi Kasus Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk)</b>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Indofood Sukses Mekmur Tbk mengalami permasalahan keuangan, hal ini terlihat dari tahun 2008 perusahaan masuk kedalam kategori "Bangkrut", sedangkan untuk tahun 2006, 2007, 2009, dan 2010 perusahaan dikategorikan di "Grey Area"
2	Jeni Siska (2013)	<b>Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode <i>Altman Z-Score</i>, <i>Springate</i>, Dan <i>internal Growth Rate</i> Pada PT Bumi Resources Tbk Periode 2008-2012</b>	Hasil analisa tingkat kebangkrutan menggunakan tiga metode, metode <i>Altman Z-Score</i> , metode <i>Springate</i> , dan metode <i>internal Growth Rate</i> pada penelitian ini menunjukkan hasil yang beragam. Namun hasil penelitian pada tahun 2012 menggunakan ketiga metode menunjukkan hasil yang sama, yaitu perusahaan dinyatakan "Bangkrut"
3	Dirga Darmawan (2017)	<b>Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Menggunakan Model <i>Altman Z-Score</i> Pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk</b>	Berdasarkan hasil analisis untuk memprediksi kebangkrutan pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk dapat disimpulkan bahwa PT Telekomunikasi Indonesia Tbk berada pada kondisi "Sehat" secara <i>Financial</i> berdasarkan hasil analisis laporan keuangan periode 2012-2016

Sumber : Data Diolah Dari Berbagai Sumber

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Rancangan penelitian**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian jenis deskriptif dimana penelitian dilakukan dengan cara menjelaskan karakteristik data yang diperoleh menjadi pernyataan penjelasan berdasarkan variabel penelitian. Menurut Arikunto (2010), penelitian deskriptif merupakan penelitian tanpa uji statistik dimana kesimpulan yang dihasilkan berdasar pada standar yang telah ada atau telah ditentukan. Sementara Sekaran (2013), dalam bukunya menjelaskan bahwa penelitian deskriptif hanya menjelaskan aspek relevan dengan fenomena perhatian dari perspektif seseorang, organisasi, industri atau lainnya.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui dan menjelaskan variabel penelitian. Variabel penelitian ini berfokus pada perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pertambangan Nikel. Penelitian ini menggunakan laporan keuangan perusahaan selama lima periode terakhir (2013-2017).

#### **3.2. Tempat dan waktu**

Penelitian dilakukan dengan mengakses laporan keuangan perusahaan melalui Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan objek penelitian adalah tiga perusahaan tambang yang telah listing. Yaitu, PT VALE Tbk., PT Aneka Tambang Tbk., dan PT Central Omega Resource dengan periode laporan keuangan 2013-2017. Yang diakses pada bulan Januari 2018 hingga bulan Agustus 2018.



### 3.3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data pada penelitian ini merupakan laporan keuangan dari masing-masing objek yang dituju sehingga jenis data pada penelitian ini merupakan data kuantitatif atau berupa angka yang telah diolah dan disajikan ke dalam laporan keuangan. Sumber data diambil melalui halaman resmi Bursa Efek Indonesia sehingga data pada penelitian ini merupakan data sekunder yang diakses pada bulan Januari 2018 hingga Agustus 2018.

### 3.4. Teknik pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi tidak langsung, dimana pengumpulan data dilakukan secara kolektif dengan mengakses halaman online BEI dan perusahaan. Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan dimana data dikumpulkan dan dipelajari dengan membandingkan pemahaman-pemahaman dari literatur, jurnal, media massa, dan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan analisis tingkat kebangkrutan model *Z-Score*

### 3.5. Variabel penelitian dan definisi operasional

#### 3.5.1. Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Dimana variabel independen ( $X_n$ ) terdiri dari beberapa varian, seperti ( $X_1$ ) *Working Capital to Total Asset Ratio*, merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja dari aset yang dimilikinya. ( $X_2$ ) *Retained Earning To Total Asset Ratio*, merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total asetnya. ( $X_3$ ) *Earning Before Interest And Taxes Ratio to Total Asset*, merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total aset yang dimiliki. ( $X_4$ ) *Book Value of*

*Equity to Book Value to Total Debt.*, merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya sesuai struktur perusahaan. ( $X_5$ ) *Sales to Total Asset Ratio*, merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengolah asetnya menjadi penjualan. Sedangkan untuk variabel dependen adalah (Z)  $Z\text{-Score} = 0.717 (X_1) + 0.847 (X_2) + 3.107 (X_3) + 0.420 (X_4) + 0.998 (X_5)$  dengan objek penelitian ketiga perusahaan yang dipilih untuk menjadi objek penelitian

### 3.5.2. Definisi Operasional

Penelitian ini merupakan penelitian tidak langsung, dimana penelitian dilakukan dengan mengamati melalui data sekunder yang diperoleh melalui website resmi Bursa Efek Indonesia dan website resmi tiap objek penelitian. Penelitian ini mengacu pada pengukuran variabelnya, dimana terdapat lima variabel yang variatif dari masing-masing perusahaan

$X_1$  atau modal kerja pada total aset, merupakan analisis liquiditas atau analisis yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerjanya dari total aset yang dimilikinya.  $X_2$  atau laba ditahan pada total aset dan  $X_3$  atau Laba sebelum pajak dan bunga pada total aset, merupakan analisis rentabilitas atau profitabilitas. Dimana analisis ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama masa operasionalnya.  $X_4$  atau equitas pemegang saham pada total kewajiban, merupakan analisis untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mengembalikan kewenangan pemegang saham.  $X_5$  atau penjualan pada total aset, merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat kemampuan perusahaan dalam melakukan perputaran modalnya.

### 3.6. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan laporan keuangan perusahaan yang dipilih menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini digunakan tiga laporan keuangan dari perusahaan yang berkecimpung dalam pertambangan Nikel. Laporan keuangan selama lima tahun terakhir dari PT VALE Tbk, PT Aneka Tambang (ANTAM) Tbk, dan PT Central Omega Resources (OMEGA) Tbk merupakan instrumen dalam penelitian ini.

### 3.7. Analisis data

Teknik analisis pada penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan memperhitungkan angka-angka yang berasal dari laporan keuangan menggunakan Analisis Kebangkrutan *Z-Score* Altman yang kemudian didefinisikan/dideskripsikan menjadi sebuah kesimpulan dan pernyataan dalam pengambilan keputusan dan tindakan pencegahan. Peneliti mula-mula melakukan perhitungan rasio keuangan yang terlibat dalam perhitungan analisis. Kemudian, hasil perhitungan kemudian dimasukkan kedalam rumus analisis kebangkrutan model Altman

$$\mathbf{Z\text{-}Score = 0.717 (X_1) + 0.847 (X_2) + 3.107 (X_3) + 0.420 (X_4) + 0.998 (X_5)}$$

Dimana :

$(X_1)$  = *Working Capital to Total Asset* (Modal Kerja / Total Aset)

$(X_2)$  = *Retained Earning To Total Asset* (Laba Ditahan / Total Aset)

$(X_3)$  = *Earning Before Interest And Taxes* (Laba Sebelum Pajak / Total Aset)

$(X_4) = \text{Book Value of Equity to Book Value to Total Debt (Saham / Total Kewajiban)}$

$(X_5) = \text{Sales to Total Asset (Penjualan / Total Aset)}$

Dengan kriteria penelitian sebagai berikut :

1. Jika hasil analisis *Z-Score* menunjukkan hasil lebih kecil dari (<) angka 1,1 maka perusahaan dikategorikan sebagai **Tidak Sehat** atau sedang memiliki kesulitan keuangan yang sangat signifikan sehingga memiliki kemungkinan besar untuk mengalami kebangkrutan
2. Jika hasil analisis *Z-Score* menunjukkan hasil berada diantara angka 1,1 dan 2,6 ( $1,1 < Z\text{-Score} < 2,6$ ) maka perusahaan dinyatakan **Kurang Sehat** atau perusahaan perlu membenahi kinerjanya di beberapa segmen. Dalam kategori ini perusahaan memiliki kemungkinan bangkrut
3. Jika hasil analisis *Z-Score* menunjukkan hasil lebih besar (>) dari angka 2,6 maka perusahaan dinyatakan **Sehat** atau kemungkinan bangkrut sangat kecil

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1 Deskripsi Data

##### 4.1.1. *Working Capital to Total Asset Ratio*

Rasio Modal kerja pada Total aset merupakan rasio yang menunjukkan besarnya kemampuan perusahaan menghasilkan modal kerja perusahaan dari total aset yang dimilikinya. Kemampuan sebuah perusahaan dalam menghasilkan modal dapat dijadikan indikator sebuah masalah dalam perusahaan. Nilai positif pada rasio ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kemungkinan kecil mengalami permasalahan dalam pemenuhan modal kerjanya, begitu pula sebaliknya jika hasil rasio menunjukkan angka negatif mengindikasikan bahwa perusahaan akan menghadapi permasalahan dalam pemenuhan modal kerjanya. Adapun cara untuk mendapatkan hasil rasio ini, yakni :

$$X1 = \frac{(\text{Aktiva Lancar} - \text{Utang Lancar})}{\text{Total Aset}}$$

Berikut adalah hasil perhitungan modal kerja pada total aset masing-masing dari objek penelitian menggunakan laporan keuangan selama lima periode terakhir :

**Tabel 4.1**  
**Working Capital to Total Asset PT VALE Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
AKTIVA LANCAR	6.795	7.733	8.276	7.128	8.089
UTANG LANCAR	2.059	2.593	2.049	1.527	1.752
MODAL KERJA	4.737	5.140	6.228	5.602	6.337
TOTAL ASET	27.805	29.048	31.579	28.744	29.596
$X_1$ (KALI)	0,17	0,18	0,20	0,19	0,21

Sumber : Laporan keuangan PT VALE Tbk (data diolah)

Dari tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil perhitungan rasio  $X_1$  atau modal kerja pada total aset menunjukkan bahwa selama lima tahun terakhir PT VALE Tbk memiliki nilai positif. Hal ini dikarenakan adanya penambahan aset dalam perusahaan. Walaupun demikian pada tahun 2016 terjadi penurunan yang tidak begitu signifikan dan dapat ditanggulangi dan ditingkatkan kembali pada tahun 2017.

**Tabel 4.2**  
**Working Capital to Total Asset PT ANTAM Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
AKTIVA LANCAR	7.080	6.343	11.253	10.630	9.002
UTANG LANCAR	3.856	3.863	4.339	4.352	5.552
MODAL KERJA	3.225	2.480	6.913	6.278	3.449
TOTAL ASET	21.865	22.004	30.257	29.982	30.014
$X_1$ (KALI)	0,15	0,11	0,23	0,21	0,11

Sumber : Laporan keuangan PT ANTAM Tbk (data diolah sendiri)

Berbeda dengan hasil perhitungan PT VALE Tbk. Hasil perhitungan  $X_1$  pada tabel 4.2, PT ANTAM menunjukkan hasil perhitungan yang bervariasi dari tiap tahun laporan keuangan. Perubahan yang fluktuatif ini dikarenakan adanya perubahan dalam struktur pada aktiva lancar dan utang lancar.

**Tabel 4.3**  
**Working Capital to Total Asset PT Central Omega Resources Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
AKTIVA LANCAR	1.224.417	753.300	837.887	516.296	495.210
UTANG LANCAR	124.457	43.387	41.546	316.816	618.716
MODAL KERJA	1.099.960	709.912	796.340	199.479	(123.506)
TOTAL ASET	1.595.228	1.191.492	1.363.051	1.876.253	2.267.556
X <sub>1</sub> (KALI)	0,69	0,60	0,58	0,11	(0,05)

Sumber : Laporan keuangan PT Central Omega Resources Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa PT Omega memiliki prospek kerja yang kian menurun selama lima tahun terakhir. Walaupun pada tahun 2017 total aset perusahaan meningkat, namun dalam menghasilkan modal kerjanya perusahaan mengalami penurunan sehingga hasil perhitungan rasio menghasilkan nilai negatif

#### 4.1.2. Retained Earning To Total Asset Ratio

Rasio laba ditahan pada total aset merupakan rasio yang mengukur kemampuan sebuah perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total aset yang dimiliki perusahaan. Besarnya persentase pada rasio ini menunjukkan tingginya kemampuan perusahaan dalam menggunakan asetnya selama masa operasional untuk menghasilkan laba selama satu periode. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan pada pemegang saham melainkan akan digunakan sebagai modal operasional pada periode berikutnya. Adapun perhitungan rasio ini dilakukan sebagai berikut :

$$X_2 = \frac{\text{Saldo Laba}}{\text{Total Aset}} = \frac{(\text{Saldo Laba dicadangkan} + \text{Saldo Laba belum dicadangkan})}{\text{Total Aset}}$$

Berikut adalah hasil perhitungan laba ditahan pada total aset masing-masing dari objek penelitian menggunakan laporan keuangan selama lima periode terakhir :

**Tabel 4.4**  
**Retained Earning to Total Asset PT VALE Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
LABA DITAHAN	15.847	17.064	19.586	18.375	1.904
TOTAL ASET	27.805	29.048	31.579	28.744	29.596
X <sub>2</sub> (KALI)	0,57	0,59	0,62	0,64	0,06

Sumber : Laporan keuangan PT VALE Tbk (data diolah)

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa PT VALE Tbk terus mengalami peningkatan. Berbanding terbalik dengan rasio yang terjadi pada tahun 2016, terjadi penurunan pada laba yang dihasilkan perusahaan serta pengurangan pada total aset yang dimiliki, namun tidak menurunkan hasil rasio yang dimiliki perusahaan, melainkan meningkatkan hasil rasio.

**Tabel 4.5**  
**Retained Earning to Total Asset PT ANTAM Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
LABA DITAHAN	11.714	11.011	9.593	9.661	9.766
TOTAL ASET	21.865	22.004	30.257	29.982	30.014
X <sub>2</sub> (KALI)	0,54	0,50	0,32	0,32	0,33

Sumber : Laporan keuangan PT ANTAM Tbk (data diolah)

Tabel 4.5 menunjukkan hasil perhitungan rasio laba ditahan pada total aset PT ANTAM. Hasil perhitungan menunjukkan terjadi penurunan rasionya. Hal ini dikarenakan terjadinya penurunan pada laba yang dihasilkan perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan perusahaan dalam menghasilkan labanya dari total aset yang dimiliki terus menurun. Turunnya



kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba merupakan salah satu indikasi terjadinya kebangkrutan

**Tabel 4.6**  
***Retained Earning to Total Asset* PT Central Omega Resources Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
LABA DITAHAN	363.401	40.200	1.049.248	(67.533)	(101.192)
TOTAL ASET	1.595.228	1.191.492	1.363.051	1.876.253	2.267.556
X <sub>2</sub> (KALI)	0,23	0,03	0,77	(0,04)	(0,04)

Sumber : Laporan keuangan PT Central Omega Resource Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.6, hasil perhitungan rasio PT OMEGA Tbk cenderung fluktuatif. Dimana pada tahun 2013 hingga 2014 terjadi penurunan drastis dari hasil rasio yang dihasilkan perusahaan. Pada tahun berikutnya terjadi peningkatan drastis lagi oleh perusahaan. Namun pada tahun 2016 dan 2017 perusahaan kembali mengalami penurunan hingga menghasilkan nilai negatif pada hasil rasionya. Hal ini dikarenakan laba yang dihasilkan perusahaan bernilai negatif. Nilai negatif yang dihasilkan ini merupakan salah satu indikasi terjadinya kebangkrutan.

#### **4.1.3. *Earning Before Interest And Taxes to Total Asset Ratio***

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menggunakan asetnya untuk menghasilkan laba. Semakin besar angka persentase yang dihasilkan mencerminkan kinerja perusahaan, hal ini dikarenakan laba sebelum bunga dan pajak sangat dipengaruhi oleh penjualan dan beban operasional perusahaan. Adapun cara memperoleh angka rasio adalah sebagai berikut :

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

Berikut adalah hasil perhitungan laba sebelum bunga dan pajak pada total aset masing-masing dari objek penelitian menggunakan laporan keuangan selama lima periode terakhir :

**Tabel 4.7**  
**Earning Before Interest and Taxes to Total Asset PT VALE Tbk**  
**Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
EBIT	676	2.948	963	67	(312)
TOTAL ASET	27.805	29.048	31.579	28.744	29.596
X <sub>3</sub> (KALI)	0,0243	0,1015	0,0305	0,0023	(0,0105)

Sumber : Laporan keuangan PT VALE Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.7 menunjukkan pada tahun 2014 PT VALE Tbk mengalami peningkatan. Namun tiga tahun setelahnya PT VALE Tbk terus mengalami penurunan. Hal ini dikarenakan pendapatan yang diperoleh perusahaan pada tahun 2015 hingga 2017 terus menurun.

**Tabel 4.8**  
**Earning Before Interest and Taxes to Total Asset PT ANTAM Tbk**  
**Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
EBIT	(133)	791	(1.669)	237	454
TOTAL ASET	21.865	22.004	30.257	29.982	30.014
X <sub>3</sub> (KALI)	(0,0061)	0,0359	(0,0552)	0,0079	0,0151

Sumber : Laporan keuangan PT ANTAM Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.8 menyajikan hasil perhitungan rasio PT ANTAM Tbk. Meski pada tahun 2013 PT ANTAM nilai EBIT telah berada pada angka negatif, PT ANTAM Tbk berhasil meningkatkan pendapatannya pada tahun 2014.

Namun pada tahun 2015 kembali diperoleh EBIT negatif yang disusul dengan peningkatan pada dua tahun setelahnya. Adanya peningkatan ini menunjukkan indikasi penanganan manajemen perusahaan yang baik dan menurunkan kemungkinan terjadinya kebangkrutan.

**Tabel 4.9**  
**Earning Before Interest and Taxes to Total Asset PT Central Omega Resources Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
EBIT	437.377	(77.261)	(43.720)	(79.896)	(58.730)
TOTALASET	1.595.228	1.191.492	1.363.051	1.876.253	2.267.556
X <sub>3</sub> (KALI)	0,2742	(0,0648)	(0,0321)	(0,0426)	(0,0259)

*Sumber : Laporan keuangan PT Central Omega Resource Tbk (data diolah)*

Pada tabel 4.9 menunjukkan hasil perhitungan rasio PT OMEGA Tbk yang pada tahun 2014 hingga 2017 terus menghasilkan nilai negatif. Terjadi penurunan besar pada tahun 2014 dari pendapatan perusahaan yang menghasilkan nilai EBIT negatif selama empat tahun berturut-turut. Nilai negatif dari EBIT mengakibatkan nilai negatif pada hasil perhitungan rasio selama empat tahun terakhir. Nilai negatif mengindikasikan terjadinya kebangkrutan, dengan nilai negatif yang secara berturut-turut ini meningkatkan kemungkinan terjadinya kebangkrutan

#### **4.1.4. Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities Ratio**

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa jauh aktiva dapat membiayai perusahaan dari hutang-hutangnya, dengan kata lain berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya. Rasio ini digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi

kewajiban jangka panjang maupun kewajiban jangka pendeknya. Adapun perhitungan rasio ini dilakukan dengan rumusan :

$$X_4 = \frac{\text{Total Equitas}}{\text{Total Liabilitas}}$$

Berikut adalah hasil perhitungan total equitas pada total kewajiban masing-masing dari objek penelitian menggunakan laporan keuangan selama lima periode terakhir :

**Tabel 4.10**  
**Book Value of Equity to Total Liabilities PT VALE Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL EQUITAS	20.895	22.218	25.299	23.732	24.649
TOTAL KEWAJIBAN	6.909	6.830	6.280	5.057	4.948
X <sub>4</sub> (KALI)	3,0242	3,2530	4,0289	4,6932	4,9819

Sumber : Laporan keuangan PT VALE Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.10 menunjukkan hasil perhitungan rasio PT VALE Tbk. Dari data yang diperoleh dihasilkan rasio yang dihasilkan kian meningkat selama lima tahun terakhir. Hal ini dikarenakan adanya manajemen dan penanganan yang baik atas equitas perusahaan yang terus meningkat dan penekanan pada total kewajiban perusahaan yang terus menurun tiap tahunnya.

**Tabel 4.11**  
**Book Value of Equity to Total Liabilities PT ANTAM Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL EQUITAS	12.793	12.050	18.317	18.409	18.490
TOTAL KEWAJIBAN	9.072	9.954	12.040	11.573	11.524
X <sub>4</sub> (KALI)	1,4103	1,2105	1,5213	1,5907	1,6045

Sumber : Laporan keuangan PT ANTAM Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.11 menunjukkan hasil perhitungan rasio PT ANTAM Tbk. Dari data yang diperoleh dihasilkan rasio yang dihasilkan cenderung meningkat, walaupun pada tahun 2014 terjadi penurunan. Hal ini dikarenakan berkurangnya ekuitas perusahaan yang diimbangi dengan penambahan kewajiban perusahaan. Namun pada tahun 2015 hingga 2017 rasio ekuitas pada kewajiban perusahaan terus meningkat seiring penambahan ekuitas dan kewajibannya

**Tabel 4.12**  
**Book Value of Equity to Total Liabilities PT Central Omega Resources Tbk**  
**Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL EKUITAS	1.453.215	1.134.832	1.307.545	1.214.061	1.169.437
TOTAL KEWAJIBAN	142.012	56.660	55.506	662.192	1.098.119
$X_4$ (KALI)	10,2330	20,0289	23,5568	1,8334	1,0649

*Sumber : Laporan keuangan PT Central Omega Resource Tbk (data diolah)*

Pada tabel 4.12 menunjukkan hasil perhitungan rasio PT OMEGA Tbk. Dari data yang diperoleh dihasilkan rasio yang menunjukkan pada tahun 2013 hingga 2015 PT OMEGA Tbk menghasilkan angka rasio yang sangat besar hingga dua kali lipat. Hal ini dikarenakan terjadinya penurunan pada ekuitas dalam jumlah kecil sementara untuk kewajibannya turun jauh memberikan hasil rasio yang besar selama tiga tahun. Namun pada tahun 2016 hingga 2017 terjadi peningkatan total kewajiban perusahaan sementara jumlah ekuitas terus menurun mengakibatkan menurunnya hasil rasio yang dihasilkan

#### 4.1.5. Sales to Total Asset Ratio

Penjualan pada total aset rasio merupakan rasio yang mengukur atau menilai kemampuan efisiensi perusahaan dalam menangani asetnya dalam hal penjaminan pendapatannya. Semakin tinggi rasio yang dihasilkan, maka semakin kecil investasi yang diperlukan dalam menghasilkan pendapatan penjualan dikarenakan semakin tingginya profitabilitas perusahaan. Adapun perhitungan rasio ini dilakukan dengan :

$$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Berikut adalah hasil perhitungan penjualan pada total aset masing-masing dari objek penelitian menggunakan laporan keuangan selama lima periode terakhir :

**Tabel 4.13**  
**Sales to Total Asset PT VALE Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
PENJUALAN	11.234	12.918	10.895	7.556	8.526
TOTAL ASET	27.805	29.048	31.579	28.744	29.506
X <sub>5</sub> (KALI)	0,4040	0,4447	0,3450	0,2629	0,2881

Sumber : Laporan keuangan PT VALE Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.13 menunjukkan hasil rasio penjualan pada total aset dari laporan keuangan PT VALE Tbk. Hasil rasio bernilai positif dengan adanya peningkatan penjualan pada 2013 hingga 2014. Walaupun pada tahun 2015 hingga 2016 terjadi penurunan, tetap dapat ditanggulangi dengan terjadi peningkatan pada tahun 2017

**Tabel 4.14**  
**Sales to Total Asset PT ANTAM Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	TAHUN				
	2013	2014	2015	2016	2017
PENJUALAN	11.298	9.421	10.532	9.106	12.654
TOTAL ASET	21.865	22.004	30.257	29.982	30.014
X <sub>5</sub> (KALI)	0,5167	0,4281	0,3481	0,3037	0,4216

Sumber : Laporan keuangan PT ANTAM Tbk (data diolah)

Pada tabel 4.14 menunjukkan hasil rasio penjualan pada total aset dari laporan keuangan PT ANTAM Tbk. Hasil rasio bernilai positif dengan adanya peningkatan penjualan pada 2013 hingga 2014. Walaupun pada tahun 2015 hingga 2016 terjadi penurunan, tetap dapat ditanggulangi dengan terjadi peningkatan pada tahun 2017

**Tabel 4.15**  
**Sales to Total Asset PT Central Omega Resources Tbk Tahun 2013-2017**

DINYATAKAN DALAM JUTAAN RUPIAH					
AKUN	PT OMEGA				
	2013	2014	2015	2016	2017
PENJUALAN	859.279	-	-	-	56.339
TOTAL ASET	1.595.228	1.191.492	1.363.051	1.876.253	2.267.556
X <sub>5</sub> (KALI)	0,5387	0,0000	0,0000	0,0000	0,0248

Sumber : Laporan keuangan PT Central Omega Resource Tbk (data diolah)

Tabel 4.15 menunjukkan hasil perhitungan rasio untuk PT OMEGA Tbk. Pada tahun 2014 hingga 2016 tidak terdapat data penjualan oleh PT OMEGA Tbk. Tidak adanya penjualan dan laba yang dihasilkan dapat menjadi salah satu penyebab kebangkrutan

## 4.2 Hasil Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score

Berdasarkan hasil perhitungan kelima rasio diatas kemudian dikalikan dengan koefisien yang telah ditentukan oleh Altman pada metode analisis kebangkrutan model Altman Z-Score (revisi). Dari hasil pehitungan maka didapatkan hasil untuk masing-masing perusahaan adalah sebagai berikut :

### 4.2.1. Hasil Analisis Kebangkrutan PT VALE Tbk

**Tabel 4.16**

**Tabel Hasil Analisis Kebangkrutan Per 31 Desember 2013-2017**

TAHUN	VARIABEL					Z-Score
	X1	X2	X3	X4	X5	
2013	0,029	0,483	0,076	1,270	0,399	2,257
2014	0,030	0,498	0,315	1,366	0,439	2,649
2015	0,034	0,525	0,095	1,692	0,341	2,687
2016	0,033	0,541	0,007	1,971	0,260	2,813
2017	0,037	0,545	(0,033)	2,092	0,285	2,926

Sumber : Tabel Perhitungan Rasio (data diolah)

Tabel 4.16 menunjukkan hasil perhitungan Z-Score PT VALE Tbk. selama lima tahun terakhir. Dari hasil perhitungan menunjukkan terjadinya peningkatan dari tahun 2013 hingga 2016 dan mengalami peningkatan pada tahun 2017 meski dengan nilai negatif EBIT (Tabel 4.7) namun dapat tertutupi dengan tingginya rasio lainnya



#### 4.2.2. Hasil Analisis Kebangkrutan PT ANTAM Tbk

Tabel 4.17

Tabel Hasil Analisis Kebangkrutan Per 31 Desember 2013-2017

TAHUN	VARIABEL					Z-Score
	X1	X2	X3	X4	X5	
2013	0,025	0,454	(0,019)	0,592	0,511	1,563
2014	0,019	0,424	0,112	0,508	0,423	1,486
2015	0,039	0,269	(0,171)	0,639	0,344	1,119
2016	0,036	0,273	0,025	0,668	0,300	1,302
2017	0,020	0,276	0,047	0,674	0,417	1,433

Sumber : Tabel Perhitungan Rasio (data diolah)

Tabel 4.17 menunjukkan hasil perhitungan Z-Score PT ANTAM Tbk.. Hasil analisis menunjukkan terjadinya penurunan pada tiga tahun berturut-turut pada tahun 2013 hingga 2015. Namun, pada dua tahun berikutnya perusahaan berhasil meningkatkan kemabali kinerjanya dan meningkatkan hasil analisisnya

#### 4.2.3. Hasil Analisis Kebangkrutan PT Omega Tbk

Tabel 4.18

Tabel Hasil Analisis Kebangkrutan Per 31 Desember 2013-2017

TAHUN	VARIABEL					Z-Score
	X1	X2	X3	X4	X5	
2013	0,118	0,193	0,852	4,298	0,532	5,993
2014	0,102	0,029	(0,202)	8,412	0,000	8,341
2015	0,100	0,652	(0,100)	9,894	0,000	10,546
2016	0,018	(0,030)	(0,132)	0,770	0,000	0,625
2017	(0,009)	(0,038)	(0,080)	0,447	0,025	0,344

Sumber : Tabel Perhitungan Rasio (data diolah)

Tabel 4.18 menunjukkan hasil analisis untuk PT OMEGA Tbk. selama lima periode. Hasil analisis menunjukkan kinerja perusahaan terus meningkat pada tahun 2013 hingga 2015. Namun, dua tahun berikutnya perusahaan mengalami penurunan drastis

### 4.3 Kriteria Kebangkrutan

#### 4.3.1. Kriteria Kebangkrutan PT VALE Tbk

Tabel 4.19

TAHUN	PT VALE Tbk		
	Z-Score	KRITERIA	STATUS PERUSAHAAN
2013	2,257	<2,9	GREY AREA
2014	2,649	<2,9	GREY AREA
2015	2,687	<2,9	GREY AREA
2016	2,813	<2,9	GREY AREA
2017	2,926	>2,9	GREEN AREA

Sumber : Tabel Perhitungan Rasio (data diolah)

Pada tabel 4.19 di peroleh data bahwa PT VALE Tbk berhasil meningkatkan kinerjanya hingga berhasil mememasuki kriteria **Green Area** pada tahun 2017. Walaupun pada tahun 2013 hingga 2016 perusahaan berada pada kriteria **Grey Area**, naumun pada tahun 2017 dengan perhitungan rasio laba sebelum pajak dan bunga pada total aset (Tabel 4.7) menunjukkan EBIT perusahaan menunjukkan angka negatif PT VALE Tbk tetap berada pada status aman dari ancaman kebangkrutan dengan tingginya hasil rasio  $X_4$ , yaitu Total Equitas pada total Kewajiban dikarenakan tingginya equitas perusahaan dari kewajibannya.

#### 4.3.2. Kriteria Kebangkrutan PT ANTAM Tbk

Tabel 4.20

TAHUN	PT ANTAM Tbk		
	Z-Score	KRITERIA	STATUS PERUSAHAAN
2013	1,563	<2,9	GREY AREA
2014	1,486	<2,9	GREY AREA
2015	1,119	<1,23	RED AREA
2016	1,302	<2,9	GREY AREA
2017	1,433	<2,9	GREY AREA

Sumber : Tabel Perhitungan Rasio (data diolah)

tabel 4.20 menunjukkan hasil milik PT ANTAM Tbk yang pada tahun 2013 hingga 2015 mengalami penurunan hingga perusahaan memasuki kriteria **Red Area**, namun dari tahun 2016 hingga 2017 perusahaan melakukan perbaikan dan peningkatan kinerjanya hingga kembali pada kriteria yang sama pada tahun 2013 yaitu **Grey Area**. Dari hasil pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa PT ANTAM Tbk masih memiliki kemungkinan mengalami kebangkrutan jika perusahaan tidak melakukan penanganan dengan baik pada kinerjanya.

#### 4.3.3. Kriteria Kebangkrutan PT Central Omega Resource Tbk

Tabel 4.21

TAHUN	PT OMEGA Tbk		
	Z-Score	KRITERIA	STATUS PERUSAHAAN
2013	5,993	>2,9	GREEN AREA
2014	8,341	>2,9	GREEN AREA
2015	10,546	>2,9	GREEN AREA
2016	0,625	<1,23	RED AREA
2017	0,344	<1,23	RED AREA

Sumber : Tabel Perhitungan Rasio (data diolah)

Sementara pada tabel 4.21 menunjukkan hasil yang berbeda, dimana pada tahun 2013 hingga 2015 PT OMEGA Tbk menunjukkan kinerja yang luar biasa hingga dapat bertahan pada kriteria **Green Area**. Namun, pada tahun 2016 hingga 2017 terjadi penurunan drastis dari kinerja perusahaan hingga menempatkan kriteria perusahaan pada status **Red Area** selama dua tahun. Dari status perusahaan pada tabel 4.21 menunjukkan bahwa adanya kemungkinan lebih besar PT OMEGA akan mengalami kebangkrutan dengan hasil kinerja yang menempatkannya pada status kriteria **Red Area** selama dua tahun terakhir

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dalam memprediksi terjadinya kebangkrutan pada tiga perusahaan tambang nikel yang telah terdaftar pada Bursa Efek Indonesia, PT VALE Tbk, PT ANTAM Tbk, dan PT Central Omega Resource, menggunakan metode analisis kebangkrutan model Altman Z-Score (revisi) dapat disimpulkan bahwa selama lima periode terakhir perusahaan tambang nikel tengah mengalami permasalahan dan memungkinkan perusahaan mengalami kebangkrutan. Hal ini ditunjukkan dari perhitungan rasio-rasio selama lima periode terakhir tiap-tiap perusahaan.

1. PT VALE Tbk. memiliki kinerja manajemen yang baik dengan kriteria **Grey Area** pada empat tahun pertama sampel penelitian dan berhasil meningkatkan hingga **Green Area** yang mengindikasikan bahwa perusahaan masih sehat dan memiliki peluang bertahan lebih lama
2. PT ANTAM Tbk. menunjukkan keberhasilan perusahaan dalam mempertahankan operasionalnya serta meningkatkan operasionalnya ketika memasuki kriteria **Red Area**. Serta berhasil meningkatkan kriterianya kembali pada **Grey Area** yang mengindikasikan keberhasilan manajemennya dalam menghindari kebangkrutan dan mempertahankan operasinya

3. PT OMEGA Tbk. menunjukkan bahwa perusahaan memiliki prospek kerja yang baik selama tiga tahun pertama dengan terus meningkatkan operasinya dan terus bertahan pada kriteria **Green Area**. Namun pada dua tahun berikutnya terjadi penurunan drastis yang mengakibatkan penurunan kriteria menjadi **Red Area** yang mengindikasikan terjadinya penurunan kinerja manajemen yang mengakibatkan besarnya peluang perusahaan mengalami kebangkrutan

## 5.2 Saran

- a. Sebaiknya ketiga perusahaan objek penelitian melakukan pembenahan pada kinerja dan penanganan keuangannya agar terhindar dari kemungkinan mengalami kebangkrutan
- b. Pada penelenti selanjutnya untuk menggunakan ketiga metode analisis Altman *Z-Score* untuk menghasilkan data yang lebih akurat
- c. Pada peneliti dengan menggunakan metode analisis kebangkrutan model Altman *Z-Score* kiranya menambahkan metode analisis sebagai pembanding
- d. Pada peneliti dengan objek penelitian yang sama kiranya memperluas objek penelitian dengan menambahkan jenis perusahaan serta memperkaya sampel penelentitan
- e. Pada peneliti selanjutnya diharapkan dapat menghimpun informasi secara langsung pada pihak perusahaan yang akan diteliti serta melakukan perbandingan dengan menggunakan metode analisis berbe

### **5.3 Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini penulis tidak dapat mengungkapkan besarnya persentase penjualan nikel pada PT ANTAM Tbk., dikarenakan kurangnya akses serta terbatasnya data yang disediakan pada situs BEI. Dari populasi objek penelitian data hanya diperoleh melalui halaman resmi BEI yang menyediakan laporan keuangan dari masing-masing objek penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhian, Miftah. 2017. *Beban membengkak, Vale Indonesia merugi US\$ 15,27 juta* (online). (<https://investasi.kontan.co.id/news/beban-membengkak-vale-indonesia-merugi-us-1527-juta>, diakses 15 Mei 2018)
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Assauri, sofjan. 2013. *Rekayasa Keuangan, Manajemen Usaha Indonesia*. No.8. TH XXIX
- Assauri, Sofjan. 2014. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Darmawan, Dirga. 2017. *Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Makassar: Program Studi Akuntansi S1 Fakultas Ekonomi dan Ilmu-Ilmu Sosial Universitas Fajar
- Fahmi, Irham. 2013. *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung : CV ALFABETA
- Fatmawati, Mila. 2012. *Penggunaan The Zmijeweski Model, The Altman Model, dan Spingate Model Sebagai Prediktor Delisting*. Jurnal Keuangan dan Perbankan, (Online), Vol 16 No.1 (<http://jurkubank.wordpress.com>, diakses 4 April 2018)
- Gewati, Mikhaela. 2016. *Industri Tambang Global dan Nasional Ada di Ujung Tanduk?* (Online). (<https://ekonomi.kompas.com/read/2016/12/15/124400126/industri.tambang.global.dan.nasional.ada.di.ujung.tanduk>, diakses 9 Mei 2018)
- Hanafi, Mamduh M. 2014. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN
- Harahap, Sofyan Syafri. 2013. *Teori Akuntansi*, Ed Revisi. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2015. *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan*
- James, O. Gill dan Moira Chatton. 2003. *Memahami Laporan Keuangan*. Penerbit PPM. Jakarta.
- Kamaludin. 2011. *Manajemen Keuangan "Konsep Dasar Dan Penerapannya"*. Bandung: Mandar maju.
- Margaretha, F. 2013. *Manajemen Keuangan, Konsep Dasar dan Penerapannya*. Bandung: Maju Mundur
- Mulyadi. 2014. *Akuntansi manajemen*, Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba Empat



- Munawir. 2012. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty
- Munawir. 2014. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta : UPP-AMP YKPN
- Prihadi, Toto. 2008. *Deteksi Cepat Kondisi Keuangan : Tujuh Analisis Rasio Keuangan*. Jakarta: Penerbit PPM
- Sekaran, Uma. 2013. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*, Ed 4. Jakarta : Salemba Empat
- Setiadi, Benny. 2011. *Analisis Tingkat Kebangkrutan Suatu Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score (Studi Kasus Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk)*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Makassar: Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin
- Siska, Jeni. 2013. *Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan internal Growth Rate Padapt Bumi Resources Tbk Periode 2008-201*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Riau: Program S1 Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negerisultan Syarif Kasim
- Syamsuddin, Lukman. 2009. *Manajemen Keuangan Perusahaan : Konsep Aplikasi Dalam Perencanaan, Pengawasan, dan Pengambilan keputusan*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada
- Tempo.co. 2012. *Cara Antam Hadapi Krisis (Online)*. (<https://bisnis.tempo.co/read/425145/cara-antam-hadapi-krisis> , diakses 11 Mei 2018)
- Usman, Nursalya. 2015. *Analisa Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Dengan Menggunakan Model Atlman A-Score Pada Perusahaan Maufaktur Yang Terdaftar di BEI*. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Yuni. 2017. *Menilik Prospek Saham Tambang Nikel (Online)*. (<https://investasi.kontan.co.id/news/menilik-prospek-saham-tambang-nikel>, diakses 6 Juli 2018)

# LAMPIRAN