

BANKRUPTCY ANALYSIS USING ALTMAN Z-SCORE METHOD FOR COAL SECTOR COMPANIES LISTED ON IDX FOR 2019-2022**Murni Auliana¹, Mercy Anastasia Mustamu²**^{1&2}Universitas Singaperbangsa KarawangEmail: aaawuulll21@gmail.com**ABSTRACT**

The objective of this research is to examine the prediction of bankruptcy using the Altman Z-score method. The selected population consists of coal industry companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) in the period 2019 to 2022. Meanwhile, the sample was determined using the judgement approach, resulting in five companies being sampled and a total of 20 observed data point. In this research, data are analyzed using the Altman Z-Score approach. The findings demonstrated that during the period 2019 to 2022, there are two companies, namely PT. Atlas Resources Tbk and PT. Bumi Resource Tbk exhibited potential signs of bankruptcy, while PT. Dian Swastika Sentosa Tbk and PT. Indika Energy Tbk exhibited indications of a gray area. Additionally, one company, namely PT. Resource Alam Indonesia Tbk, demonstrated indications of potential health.

Keywords: Bankruptcy Prediction; Altman Z-Score Method; IDX

ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN METODE ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN SEKTOR BATUBARA YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2019-2022**ABSTRAK**

Tujuan dijalankannya penelitian ini guna melihat kemungkinan kebangkrutan dengan memakai metode Altman Z-Score. Populasi yang dipilih ialah perusahaan sektor batu bara yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019 hingga 2022. Sampel ditentukan dengan memakai pendekatan *judgement*, sehingga menghasilkan 5 perusahaan yang akan dijadikan sampel, dengan total data yang diobservasi sebanyak 20 data. Pada penelitian ini, data dianalisis dengan memakai pendekatan Altman Z-Score. Penelitian ini membuktikan bahwa selama periode 2019 hingga 2022, terdapat dua perusahaan, yakni PT. Atlas Resources Tbk dan PT. Bumi Resources Tbk, berpotensi mengalami kebangkrutan, sementara itu PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk dan PT. Indika Energy Tbk berada pada *grey area*. Serta, satu perusahaan yakni PT. Resource Alam Indonesia Tbk, termasuk kedalam perusahaan yang berpotensi sehat.

Kata Kunci: Prediksi Kebangkrutan; Metode Altman Z-Score; BEI

PENDAHULUAN

Dalam era bisnis global, dunia bisnis kian tumbuh pesat yang ditandai dengan semakin kompetitifnya persaingan bisnis. Perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan daya saing dengan mengelola sumber dayanya secara efisien dan efektif, dikarenakan persaingan tidak hanya datang dari pesaing dalam namun juga dengan pesaing asing. Perusahaan didirikan dengan tujuan untuk memaksimalkan keuntungan, menaikkan penjualan dan harga sahamnya serta memberikan kemakmuran bagi para pemilik saham (Utami & Hardana, 2022). Semakin naik tingkat penjualan, semakin naik pula tingkat keuntungan yang didapatkan oleh perusahaan. Pihak manajemen tentu harus mengendalikan kinerja perusahaan agar tetap dapat beroperasi dan bertahan. Apabila perusahaan tidak dapat bertahan dengan cepat atau lambat maka perusahaan akan mengalami kebangkrutan (Febrianti & Munandar, 2021).

Kebangkrutan dapat diartikan sebagai kondisi dimana sebuah perusahaan tidak dapat menyelesaikan kewajiban yang dimilikinya akibat kekurangan dana dalam menjalankan usahanya sehingga tidak dapat mencapai tujuan yang ingin diperoleh (Sari, 2020). Dengan kata lain, kebangkrutan dimulai dari ketidakanggupan dalam melunasi kewajibannya (Nida & Muyassaroh, 2023). Kebangkrutan bisa diakibatkan oleh lemahnya kinerja keuangan suatu perusahaan yang dipengaruhi oleh kegagalan sistem pendukung internal seperti kas atau sistem pendukung eksternal seperti kondisi sosial budaya. Dikarenakan hal tersebut perusahaan harus melakukan analisis kebangkrutan dalam menilai kondisi keuangannya sehingga dapat segera mengambil tindakan perbaikan agar tetap bertahan dan tidak bangkrut.

Menurut data *International Energy Agency* (IEA), Indonesia termasuk kedalam negara produsen dan pengeksport batubara terbesar di dunia. Dengan ini, membuat sektor pertambangan menjadi salah satu sektor industri yang turut berkontribusi terhadap perekonomian nasional. Tahun 2019 bukanlah tahun yang mudah bagi perusahaan tambang batubara di Indonesia. Pada tahun ini, perusahaan tambang batubara mencatatkan penurunan pendapatan dibandingkan tahun sebelumnya (yoy). Penurunan tersebut disebabkan oleh penurunan harga batubara terutama yang nilai kalori tinggi (> 6.300 Kcal/Kg), akhirnya berimbas pada turunnya *average selling price* batubara (cnbcindonesia.com). Dampak negatif ini terus berlanjut hingga tahun 2020, berikut ini adalah data kinerja 5 perusahaan tambang batubara di Indonesia.

Tabel 1. Kinerja Perusahaan Tambang Batubara Tahun 2020 (Dalam US\$)

No	Kode Perusahaan	Pendapatan		Laba (Rugi) Operasi		% Perubahan	
		2019	2020	2019	2020	Pendapatan	Laba (Rugi) Operasi
1	ARII	62.803.000	42.160.000	-7.282.000	-	-32,9%	40,3%
2	BUMI	1.112.566.618	790.436.397	32.352.614	10.215.000	-29,0%	-12,0%
3	DSSA	1.666.415.381	1.507.322.128	237.876.264	173.644.240	-9,5%	-27,0%
4	INDY	2.782.676.420	2.077.212.345	289.524.328	115.858.426	-25,4%	-60,0%
5	KKGI	114.851.737	72.221.596	6.004.218	-928.562	-37,1%	-115,5%

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan Tabel 1, pada tahun 2020 lima perusahaan tambang batubara secara bersamaan mencatatkan penurunan pendapatan yang cukup berarti jika dibandingkan dengan tahun 2019. Penurunan pendapatan ini membuat laba operasi perusahaan juga ikut menurun. Bahkan dua perusahaan tambang batubara yaitu ARII dan KKGI mengalami kerugian. Hal ini disebabkan oleh penurunan volume produksi batubara sebagai respon terhadap penurunan permintaan secara global. Selain dari segi permintaan, melemahnya harga batubara juga merupakan penyebab turunnya pendapatan pada perusahaan tambang. Menurut data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), di tahun 2020 harga batubara acuan (HBA) sangat berfluktuasi. Dimana HBA rata-rata pada 2020 sebesar US\$ 58,17/ton merupakan rata-rata paling rendah sejak tahun 2015. Jika penurunan ini berlanjut dan tidak ada perubahan yang berarti di perusahaan, tidak menutup kemungkinan perusahaan berujung mengalami kebangkrutan.

Masalah yang harus diperhatikan oleh seluruh perusahaan yaitu kebangkrutan, sebab apabila perusahaan sudah terkenda tanda-tanda kebangkrutan maka perusahaan tersebut benar-benar telah gagal dalam menjalankan usahanya. Oleh karena itu guna mencegah terjadinya hal tersebut, perusahaan dituntut untuk mendeteksi kemungkinan tersebut lebih dini, dengan melakukan salah satu analisis yaitu Altman Z-Score. Pardede (2022) dalam penelitiannya mengatakan bahwa model Altman Z-Score cocok dipakai guna memprediksikan kemungkinan kebangkrutan PT. Indofood Sukses Makmur Tbk dimana pada tahun 2019 tergolong abu-abu dan tahun 2020 hingga 2021 mengalami peningkatan yaitu berada di kondisi sehat. Dengan adanya fenomena

sebelumnya, maka penelitian ini terfokus pada faktor faktor yang mempengaruhi kebangkrutan perusahaan guna melihat kondisi kesehatan keuangannya dengan menggunakan metode Altman-Z Score.

TINJAUAN PUSTAKA

Signaling Theory

Signaling theory atau teori sinyal merupakan perspektif pemilik saham perusahaan terhadap prospek perusahaan, dimana manajemen perusahaan memberikan informasi tersebut untuk meningkatkan nilai perusahaan di masa depan. Informasi ini disampaikan guna memberi sinyal kepada pemilik saham atau investor yang mengandung informasi positif mengenai pengelolaan perusahaan di masa depan, sehingga dapat memisahkan perusahaan yang bermutu tinggi dengan perusahaan yang bermutu rendah. Informasi ini digunakan oleh investor untuk mengambil keputusan investasi.

Kebangkrutan

Kebangkrutan didefinisikan sebagai sebuah kondisi dimana ketika sebuah perusahaan menghadapi ketidakmampuan untuk menjalankan bisnisnya (Mandalurang et al., 2019). Beberapa indikator seperti analisis arus kas pada masa ini maupun dimasa depan, analisis strategi bisnis yang menyorot pada persaingan, struktur biaya relatif terhadap pesaing, manajemen kualitas, dan efektivitas manajemen dalam mengendalikan biaya dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan. Selain itu, terdapat beberapa kondisi yang dapat memicu terjadinya kebangkrutan, termasuk manajemen yang kurang optimal hingga mengakibatkan kerugian secara konsisten, sehingga perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban-kewajiban nya.

Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score

Menurut Natalia Bilondatu & Fransisca Dunga (2019), model Altman Z-Score merupakan alat analisis guna mengukur kemungkinan kebangkrutan perusahaan. Edward I. Altman memperkenalkan model ini dalam penelitiannya pada tahun 1968. Model Z-Score memakai 5 jenis rasio keuangan yaitu *working capital to total assets*, *retained earning to total assets*, *earning before interest and taxes to total assets*, *market value of equity to book value of total debts*, dan *sales to total assets*. Model ini terus berkembang dari waktu ke waktu, karena pengukuran penggunaannya tidak tetap. Penggunaannya tidak terbatas pada perusahaan manufaktur, tetapi juga mencakup perusahaan non-manufaktur, dengan melihat kondisi perusahaan secara keseluruhan. Dengan menggunakan teknik statistik, yakni analisis diskriminan, Altman mengintegrasikan beberapa rasio ke dalam sebuah model prediksi dengan istilah Z-score, guna menganalisis potensi kebangkrutan sebuah perusahaan (Nofitasari & Nurulrahmatia, 2021). Dibawah ini merupakan formula dari Model Altman Z-Score (Pertiwi & Gunawan Putri, 2021):

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Dimana:

X_1 = *Working Capital to Total Assets* (WCTA)

X_2 = *Retained Earnings to Total Assets* (RETA)

X_3 = *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets* (EBITTA)

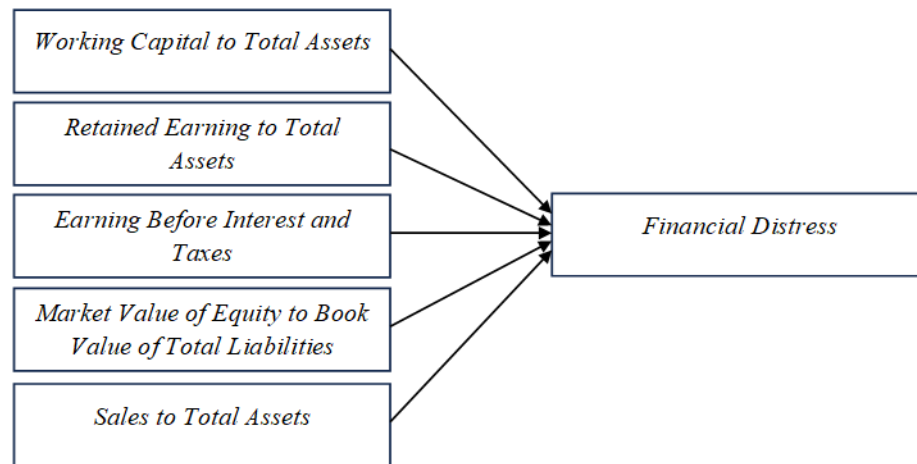
X_4 = *Market Value Equity to Book Value of Total Liability* (MVEBVTL)

X_5 = *Sales to Total Assets* (STA)

Kategori-kategori tersebut yaitu: (1) WCTA: digunakan untuk menilai kapabilitas perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dan untuk mengukur tingkat likuiditas aset perusahaan. (2) RETA: merupakan ukuran profitabilitas secara keseluruhan atau laba ditahan, yang menunjukkan umur serta stabilitas pendapatan perusahaan. (3) EBITTA: digunakan untuk menilai kapasitas perusahaan dalam mendapatkan keuntungan dari aset yang digunakannya atau dengan kata lain, dapat dipandang sebagai ukuran produktivitas aset. (4) MVEBVTL: rasio yang mencerminkan solvabilitas perusahaan dalam hal kemampuan finansial jangka panjang dan membantu untuk mengetahui jumlah modal yang dipergunakan untuk membiayai beban hutang. (5) STA: membantu menilai keahlian manajemen dalam memakai asetnya demi memperoleh pendapatan dan mengindikasikan tingkat perputaran total aset perusahaan.

Kerangka Pemikiran

Gambar 1 menampilkan Kerangka Pemikiran dari penelitian ini.



Sumber: Data Olahan

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi yang dipakai yakni perusahaan sektor batubara yang terdaftar di BEI pada periode 2019 hingga 2022 sebanyak 19 perusahaan. Adapun sampel dipilih menggunakan metode *judgement* dengan beberapa kriteria yaitu sebagai berikut: a) Perusahaan sektor batubara yang sudah terdaftar di BEI tahun 2019 hingga 2022; b) Perusahaan sektor batubara secara berturut memublikasikan laporan tahunan dari tahun 2019 hingga 2022; c) Perusahaan sektor batubara yang memublikasikan laporan keuangan dengan mata uang Dollar AS tahun 2019 hingga 2022; dan d) Perusahaan sektor batu bara yang pernah mengalami kerugian minimal sekali dari tahun 2019 hingga 2022. Dari keempat kriteria tersebut, terdapat 5 perusahaan yang diambil sebagai sampel dengan total data yang diobservasi sebanyak 20 data.

Operasionalisasi Variabel Penelitian

Tabel 2 menampilkan variabel yang dipakai.

Tabel 2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Skala
<i>WCTA</i> (X_1)	$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>RETA</i> (X_2)	$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>EBITTA</i> (X_3)	$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>MVEBVTL</i> (X_4)	$X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Liabilitas}}$	Rasio
<i>STA</i> (X_5)	$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$	Rasio

Sumber: Data Olahan

Jenis dan Sumber Data

Data yang dipakai berjenis data sekunder, dimana data tersebut merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung atau dikumpulkan dari penelitian terdahulu. Data yang dipakai bersumber dari laporan tahunan (*annual report*) perusahaan sektor batubara tahun 2019 hingga 2022 yang didapat melalui laman resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan laman resmi perusahaan.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis memakai metode Altman Z-Score. Metode ini berguna untuk memprediksikan kemungkinan kebangkrutan perusahaan dengan memakai lima rasio keuangan yang kemudian dikalikan nilai z. Adapun formula dari metode ini adalah sebagai berikut.

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Dimana:

X_1 = Working Capital/Total Assets

X_2 = Retained Earnings/Total Assets

X_3 = Earning Before Interest and Taxes/Total Assets

X_4 = Market Value Equity/Total Liability

X_5 = Sales/Total Assets

Setiap sampel penelitian diklasifikasikan berdasarkan kriteria kebangkrutan yang telah ditentukan, yakni sebagai berikut (Fauzan & Ardiansyah, 2022): (1) Apabila nilai Z-score lebih dari 2,99 maka dapat diidentifikasi sebagai perusahaan sehat. (2) Apabila nilai Z-score antara 1,81 sampai 2,99 maka dapat diidentifikasi sebagai perusahaan yang berada di wilayah abu-abu (*grey area*). (3) Apabila nilai Z-score lebih rendah dari 1,81 maka dapat diidentifikasi sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil perhitungan dengan memakai metode Altman Z-Score.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Altman Z-Score Perusahaan Sektor Batubara Periode 2019-2022

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Periode	WCTA (X1)	RETA (X2)	EBITTA (X3)	MVEBVL (X4)	STA (X5)	Z - Score
1	PT. Atlas Resources Tbk	ARII	2019	-0,65	-0,52	-0,05	0,27	0,17	-0,78
			2020	-0,79	-0,58	-0,16	0,15	0,12	-1,27
			2021	-0,31	-0,57	0,05	0,10	0,31	-0,42
			2022	-0,15	-0,40	0,26	0,10	0,55	0,36
2	PT. BUMI Resources Tbk	BUMI	2019	-0,24	-0,01	-0,02	0,06	0,31	0,10
			2020	-0,32	0,13	-0,31	0,06	0,23	-0,20
			2021	-0,60	0,07	0,23	0,06	0,24	0,00
			2022	-0,04	0,16	0,51	1,38	0,41	2,41
3	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2019	0,06	0,29	0,12	0,34	0,45	1,26
			2020	0,17	0,33	-0,01	0,36	0,52	1,36
			2021	0,19	0,38	0,42	1,18	0,72	2,88
			2022	0,11	0,31	0,82	0,32	0,93	2,49
4	PT. Indika Energy Tbk	INDY	2019	0,24	0,20	0,05	0,10	0,77	1,36
			2020	0,24	0,14	-0,09	0,15	0,59	1,02
			2021	0,31	0,16	0,45	0,12	0,83	1,87
			2022	0,28	0,34	0,93	0,24	1,21	2,99
5	PT. Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI	2019	0,20	1,29	0,21	1,54	0,91	4,15
			2020	0,25	1,38	-0,28	2,32	0,66	4,32
			2021	0,27	1,29	0,85	1,67	1,00	5,08
			2022	0,40	1,27	1,13	1,61	1,50	5,91

Sumber: Data Olahan

Tabel 3 menampilkan hasil penilaian dengan metode Altman Z-Score. Selama periode 2019-2022 PT. Atlas Resources Tbk memperoleh nilai Z-score lebih rendah dari 1,81. Selama periode 2019-2021, PT. Bumi Resources Tbk memperoleh nilai Z-score lebih rendah dari 1,81 sedangkan untuk tahun 2022 lebih dari 1,81. Selama periode 2019-2020, PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk memperoleh nilai Z-score lebih rendah dari 1,81 sedangkan untuk tahun 2021-2022 lebih dari 1,81. Selama periode 2019-2020, PT. Indika Energy Tbk memperoleh nilai Z-score lebih rendah dari 1,81 sedangkan untuk periode 2021-2022 lebih dari 1,81. Sementara PT. Resource Alam Indonesia Tbk memperoleh nilai Z-score lebih dari 2,99 selama periode 2019-2022.

Tabel 4 menampilkan daftar analisis tingkat prediksi kebangkrutan perusahaan sektor batubara yang terdaftar di BEI pada tahun 2019 hingga 2022. Diketahui bahwa PT. Atlas Resources Tbk selama periode 2019-2022 termasuk ke dalam kategori bangkrut sebab mendapatkan nilai Z-score lebih rendah dari 1,81. Selama periode 2019-2021, PT. Bumi Resources Tbk termasuk ke dalam kategori bangkrut sebab mendapatkan nilai Z-score lebih rendah dari 1,81. Namun pada tahun 2022 termasuk ke dalam kategori *grey area* sebab mendapatkan nilai Z-score lebih dari 1,81. Selama periode 2019-2020, PT. Dian Swastatika Tbk termasuk ke dalam kategori

bangkrut sebab mendapatkan nilai Z-score lebih rendah dari 1,81. Namun pada tahun 2021-2022 termasuk ke dalam kategori *grey area* sebab mendapatkan nilai Z-Score lebih dari 1,81. Selama periode 2019-2020, PT. Indika Energy Tbk termasuk ke dalam kategori bangkrut sebab mendapatkan nilai Z-Score lebih rendah dari 1,81. Namun pada tahun 2021-2022 termasuk ke dalam kategori *grey area* sebab mendapatkan nilai Z-Score lebih dari 1,81. Adapun PT. Resource Alam Indonesia Tbk selama periode 2019-2022 termasuk ke dalam kategori sehat dibuktikan dengan nilai Z-Score yang melebihi 2,99.

Tabel 4. Analisis Tingkat Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Sektor Batubara Periode 2019-2022

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Periode	Z - Score	Titik Cut - Off	Kriteria
1	PT. Atlas Resources Tbk	ARII	2019	-0,78	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2020	-1,27	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2021	-0,42	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2022	0,36	$Z < 1,81$	Bangkrut
2	PT. BUMI Resources Tbk	BUMI	2019	0,1	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2020	-0,2	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2021	0	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2022	2,41	$Z > 1,81$	<i>Grey Area</i>
3	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2019	1,26	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2020	1,36	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2021	2,88	$Z > 1,81$	<i>Grey Area</i>
			2022	2,49	$Z > 1,81$	<i>Grey Area</i>
4	PT. Indika Energy Tbk	INDY	2019	1,36	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2020	1,02	$Z < 1,81$	Bangkrut
			2021	1,87	$Z > 1,81$	<i>Grey Area</i>
			2022	2,99	$Z > 1,81$	<i>Grey Area</i>
5	PT. Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI	2019	4,15	$Z > 2,99$	Sehat
			2020	4,32	$Z > 2,99$	Sehat
			2021	5,08	$Z > 2,99$	Sehat
			2022	5,91	$Z > 2,99$	Sehat

Sumber: Data Olahan

Tabel 5 menampilkan daftar peringkat kebangkrutan pada perusahaan sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2019 hingga 2022. Diketahui pada tahun 2019 peringkat pertama yaitu PT. Atlas Resources Tbk yang berpotensi bangkrut dan peringkat terakhir yaitu PT. Resource Alam Indonesia Tbk yang berpotensi sehat. Pada 2020, peringkat pertama ditempati oleh PT. Atlas Resources Tbk yang berpotensi bangkrut dan peringkat terakhir yaitu PT. Resource Alam Indonesia Tbk yang berpotensi sehat. Pada tahun 2021, peringkat pertama ditempati oleh PT. Atlas Resources Tbk yang berpotensi bangkrut dan peringkat terakhir yaitu PT. Resource Alam Indonesia Tbk yang berpotensi sehat. Dan pada tahun 2022, peringkat pertama ditempati oleh PT. Atlas Resources Tbk yang berpotensi bangkrut dan peringkat terakhir yaitu PT. Resource Alam Indonesia Tbk yang berpotensi sehat.

PENUTUP

Hasil penelitian dengan memakai metode Altman Z-Score menampilkan bahwa dari 5 perusahaan yang dipakai menjadi sampel, hampir seluruh perusahaan mengalami kemungkinan kebangkrutan di setiap tahunnya, hanya terdapat satu perusahaan yang tidak pernah mengalami potensi kebangkrutan. Adapun selama periode 2019 hingga 2022, dua perusahaan yaitu PT. Atlas Resources Tbk dan PT. Bumi Resource Tbk dinilai berpotensi mengalami kebangkrutan, sedangkan dua perusahaan lainnya yakni PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk dan PT. Indika Energy Tbk, dinilai berpotensi *grey area*. Serta, satu perusahaan yakni PT. Resource Alam Indonesia Tbk termasuk ke dalam perusahaan yang berpotensi sehat.

Adapun saran bagi perusahaan yang berada pada klasifikasi *grey area* untuk selalu mengevaluasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja mereka, dan untuk perusahaan yang termasuk ke dalam kategori bangkrut dapat segera memperbaiki strategi manajemen agar kinerja keuangan perusahaan pulih kembali. Sementara itu,

bagi perusahaan yang berada pada klasifikasi perusahaan sehat untuk selalu menjaga tingkat kinerja yang optimal agar tidak menimbulkan tanda-tanda kebangkrutan.

Tabel 5. Peringkat Kebangkrutan Perusahaan Sektor Batubara Periode 2019-2022

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	2019		
			Z - Score	Kriteria	Peringkat
1	PT. Atlas Resources Tbk	ARII	-0,78	Bangkrut	1
2	PT. BUMI Resources Tbk	BUMI	0,1	Bangkrut	2
3	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	1,26	Bangkrut	3
4	PT. Indika Energy Tbk	INDY	1,36	Bangkrut	4
5	PT. Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI	4,15	Sehat	5
No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	2020		
			Z - Score	Kriteria	Peringkat
1	PT. Atlas Resources Tbk	ARII	-1,27	Bangkrut	1
2	PT. BUMI Resources Tbk	BUMI	-0,2	Bangkrut	2
3	PT. Indika Energy Tbk	INDY	1,02	Bangkrut	3
4	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	1,36	Bangkrut	4
5	PT. Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI	4,32	Sehat	5
No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	2021		
			Z - Score	Kriteria	Peringkat
1	PT. Atlas Resources Tbk	ARII	-0,42	Bangkrut	1
2	PT. BUMI Resources Tbk	BUMI	0	Bangkrut	2
3	PT. Indika Energy Tbk	INDY	1,87	Grey Area	3
4	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2,88	Grey Area	4
5	PT. Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI	5,08	Sehat	5
No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	2022		
			Z - Score	Kriteria	Peringkat
1	PT. Atlas Resources Tbk	ARII	0,36	Bangkrut	1
2	PT. BUMI Resources Tbk	BUMI	2,41	Grey Area	2
3	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2,49	Grey Area	3
4	PT. Indika Energy Tbk	INDY	2,99	Grey Area	4
5	PT. Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI	5,91	Sehat	5

Sumber: Data Olahan

DAFTAR RUJUKAN

- Fauzan, M., & Ardiansyah. (2022). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Pada Perusahaan Batu Bara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. 7(2), 244–262. www.ESDM.com
- Febrianti, N., & Munandar, A. (2021). *Analisis Financial Distress Pada Pt. Indosat Tbk Dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) Dan Metode Springate (S-Score)*. www.idnfinancials.com
- Ibrahim Al-Sulaiti, K., & Almwajeh, O. (2007). Applying Altman Z-Score Model of Bankruptcy on Service Organizations and its implications on marketing concepts and strategies. *Journal of International Marketing and Marketing Research*, 32(2).
- Khaddafi, M., Heikal, M., & Nandari, A. (2017). International Journal of Economics and Financial Issues Analysis Z-score to Predict Bankruptcy in Banks Listed in Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 326–330. <http://www.econjournals.com>
- Mandalurang, J., Van Rate, P., & N. Untu, V. (2019). Analisis Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman dan Springate Pada Industri Perdagangan Ritel Yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018. *EMBA*, 7(3), 4358–4366.
- Natalia Bilondatu, D., & Franssisca Dunga, M. (2019). Analisis Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski sebagai Metode dalam Memprediksi Kondisi Kebangkrutan pada PT. Garuda Indonesia, Tbk

- Periode 2014-2018. *JAMIN: Jurnal Aplikasi Manajemen Dan Inovasi Bisnis*, 2(1), 40–52. <http://jurnal.stiekma.ac.id/index.php/JAMIN>
- Nida, H., & Muyassaroh. (2023). Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) Pada Pt. Waskita Karya Tbk Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19. *Relevan*, 3(2).
- Nofitasari, H., & Nurulrahmatia, N. (2021). Analisis Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan. *Balance : Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 6(2), 168–179. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/balance>
- Odibi, I., Basit, A., & Hassan, Z. (2015). Bankruptcy Prediction Using Altman Z-Score Model: A Case Of Public Listed Manufacturing Companies In Malaysia. *International Journal of Accounting and Business Management*, 3(2), 178–186. <https://doi.org/10.24924/ijabm/2015.11/v3.iss2/178.186>
- Pardede, M. (2022). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model ALTMAN Z-SCORE pada PT Indofood Sukses Makmur TBK Periode 2019 – 2021. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(8), 3465–3468. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i8.1020>
- Pertiwi, D., & Gunawan Putri, A. (2021). Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Ritel Tahun 2018-2020. *Jurnal Keunis (Keuangan Dan Bisnis)*, 9(2), 132–144.
- Prasetyani, E., & Sofyan, M. (2020). Bankruptcy Analysis Using Altman Z-Score Model and Springate Model In Retail Trading Company Listed In Indonesia Stock Exchange. *Ilomata International Journal of Tax & Accounting*, 1(3), 139–144. <https://www.ilomata.org/index.php/>
- Sari, P. E. (2020). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) Pada Sub Sektor Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2013-2017. *Science of Management and Students Research Journal*, 2(3), 130–138. <https://doi.org/10.33087/sms.v2i3.80>
- Tung, D. T., & Phung, V. T. H. (2019). An application of Altman Z-score model to analyze the bankruptcy risk: Cases of multidisciplinary enterprises in Vietnam. In *Investment Management and Financial Innovations* (Vol. 16, Issue 4, pp. 181–191). LLC CPC Business Perspectives. [https://doi.org/10.21511/imfi.16\(4\).2019.16](https://doi.org/10.21511/imfi.16(4).2019.16)
- Utami, T. W., & Hardana, A. (2022). Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score pada PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. *SOSMANIORA: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(4), 399–404. <https://doi.org/10.55123/sosmaniora.v1i4.1116>