

**ANALISIS POTENSI KEBANGKRUTAN SEBELUM DAN SELAMA PANDEMI  
COVID-19 DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE  
(STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR LOGAM  
DAN SEJENISNYA)**

**Neni Hardiastuti**

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar

Email : nenihrdst@gmail.com

**Hety Budiyaniti**

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar

Email : hety.budiyaniti@unm.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemic Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang diukur menggunakan analisis diskriminan Altman Z-Score. Populasi Penelitian ini adalah seluruh perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya sebanyak 16 perusahaan. Sedangkan sampel perusahaan yang diambil sebanyak 9 perusahaan dengan menggunakan metode purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Data dalam penelitian ini, diperoleh dari data sekunder pada situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) berupa laporan keuangan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya tidak memiliki perbedaan potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemi Covid-19 ditunjukkan dari hasil uji beda Kolmogorov Smirnov dengan nilai signifikan sebesar 0,999.

**Kata Kunci :** Kebangkrutan, Altman Z-Score, Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19

**POTENTIAL BANKRUPTCY ANALYSIS BEFORE AND DURING THE  
COVID-19 PANDEMIC USING THE ALTMAN Z-SCORE METHOD  
(CASE STUDY IN METAL SUB-SECTOR COMPANIES  
AND SIMILAR COMPANIES)**

**Neni Hardiastuti**

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar

Email : nenihrdst@gmail.com

**Hety Budiyaniti**

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar

Email : hety.budiyaniti@unm.ac.id

**ABSTRACT**

This study aims to analyze the potential for bankruptcy before and during the Covid-19 pandemic in metal and similar sub-sector companies as measured using the Altman Z-Score discriminant analysis. The population of this study were all 16 companies in the metal sub-sector and the like. While the company samples taken were 9 companies using purposive sampling method. Data collection techniques using documentation techniques. The data in this study were obtained from secondary data on the official website of the Indonesia Stock Exchange ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) in the form of financial statements of metal and similar sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange for 2017-2021. The results showed that the metal sub-sector companies and the like had no difference in

potential bankruptcy before and during the Covid-19 pandemic as shown by the Kolmogorov Smirnov different test results with a significant value of 0.999.

**Key Words :** Bankruptcy, Altman Z-Score, Before and During the Covid-19 Pandemic

## PENDAHULUAN

Pada kondisi perekonomian suatu negara, Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertindak sebagai pelaku ekonomi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan masyarakat di berbagai sektor, seperti transportasi, telekomunikasi, listrik, pertanian, perikanan, perdagangan, hingga konstruksi. Kebutuhan masyarakat diberbagai sektor tersebut secara jelas tidak terlepas dari penggunaan besi, baja, aluminium atau alat logam lainnya.

Saat ini ketersediaan industri logam dan sejenisnya memiliki peran yang sangat penting dalam peradaban manusia. Ketersediaan besi, baja maupun alat logam lainnya berfungsi sebagai bahan pokok perindustrian, pembangunan infrastruktur dan rata-rata segala jenis alat logam yang digunakan manusia terbuat dari material besi, baja, aluminium dan alat logam lainnya. Berdasarkan peran tersebut, ketersediaan industri logam dan sejenisnya dapat sangat strategis dalam meningkatkan peradaban suatu negara.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional menyatakan bahwa industri baja merupakan basis industri manufaktur. Dilansir dari website Kementerian Perindustrian, pada tahun 2017 perusahaan manufaktur sektor logam dan sejenisnya memiliki pertumbuhan paling tinggi sehingga memberikan kontribusi paling besar terhadap perkembangan Indonesia sebesar 10,6 %. Menurut menteri perindustrian dalam Manurung (2011), menyatakan bahwa industri baja hanya mampu memberikan kontribusi sebesar 1 % dari 20 % kontribusi sektor non migas terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), selain itu industri baja dalam negeri hanya mampu memenuhi dua pertiga kebutuhan baja kasar di tingkat domestik.

Kebangkrutan dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi di mana perusahaan tidak mampu untuk memenuhi kewajibannya saat jatuh tempo atau ketidakmampuan perusahaan dalam mendapatkan laba. Menurut Foster (1986), kebangkrutan merupakan masalah yang sangat esensial yang harus diwaspadai oleh perusahaan karena apabila perusahaan mengalami kebangkrutan, maka perusahaan tersebut benar-benar mengalami kegagalan usaha. Oleh karena itu, suatu perusahaan perlu melakukan analisis yang berhubungan dengan kebangkrutan perusahaan sebagai penilaian serta pertimbangan akan kondisi suatu perusahaan. Kebangkrutan diartikan sebagai kegagalan suatu perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk memperoleh laba.

Pada kenyataannya saat pandemi Covid-19 melanda Indonesia di awal tahun 2020 tidak sedikit perusahaan yang pada akhirnya mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* hingga mengalami kebangkrutan. Tanda-tanda yang dapat dilihat dari suatu perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan yaitu adanya penurunan penjualan, laba dan total aktiva. Menurut Wulansari (2020), salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan perusahaan di masa pandemic Covid-19 yaitu adanya aturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di berbagai daerah untuk mengantisipasi penyebaran virus Covid-19. Dengan diberlakukan PSBB mengakibatkan mayoritas perusahaan merasakan dampaknya, salah satunya perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya di mana pada saat pandemic Covid-19 menyebabkan penjualan yang dihasilkan cenderung mengalami penurunan.

Berikut ini data pertumbuhan Total Aset, Total Ekuitas, Penjualan dan Laba Bersih pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebelum pandemic (2017-2019) dan selama pandemic (2020-2021) yaitu :

Tabel 1.  
Data Perkembangan Total Aset, Total Ekuitas dan Penjualan  
pada Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya Tahun 2017-2021

Kode	Tahun	Total Aset (Rp)	Total Ekuitas (Rp)	Penjualan (Rp)
ISSP	2017	6.269.365.000.000	2.840.941.000.000	3.662.810.000.000
	2018	6.495.268.000.000	2.915.678.000.000	4.467.274.000.000
	2019	6.424.743.000.000	3.098.940.000.000	4.885.772.000.000
	2020	6.076.604.000.000	3.335.340.000.000	3.775.530.000.000
	2021	7.097.322.000.000	3.787.113.000.000	5.378.808.000.000
ALKA	2017	305.208.703.000	78.490.977.000	1.932.783.905.000
	2018	648.968.295.000	100.731.483.000	3.592.798.235.000
	2019	604.824.614.000	104.792.363.000	2.218.385.509.000
	2020	418.630.902.000	105.203.706.000	2.044.132.602.000
	2021	499.393.053.000	128.822.522.000	3.470.466.702.000
INAI	2017	1.213.916.545.120	277.404.670.750	980.285.748.450
	2018	1.400.683.598.096	303.883.931.247	1.130.297.518.656
	2019	1.212.894.403.676	319.268.405.613	1.216.136.763.334
	2020	1.395.969.637.457	321.404.082.596	1.028.910.711.144
	2021	1.543.478.061.330	386.643.502.594	1.436.934.034.909
PICO	2017	723.062.823.329	283.048.886.048	747.064.722.530
	2018	852.932.442.585	299.561.177.628	776.045.443.574
	2019	1.128.475.286.643	301.639.460.401	770.160.690.837
	2020	1.092.811.641.343	236.506.764.484	308.444.212.106
	2021	1.073.888.124.689	189.479.764.206	455.740.836.133
BTON	2017	183.501.650.442	154.636.932.325	88.010.862.980
	2018	217.362.960.011	183.155.228.930	117.489.192.060
	2019	230.561.123.774	184.234.096.343	122.325.708.570
	2020	234.905.016.318	188.706.429.061	113.551.660.060
	2021	270.669.540.064	197.765.605.633	112.730.081.720
GDST	2017	1.286.954.720.465	845.279.416.176	1.228.528.694.746
	2018	1.351.861.756.994	895.976.402.398	1.556.287.984.166
	2019	1.758.576.169.995	917.390.621.410	1.852.766.916.875
	2020	1.588.136.471.649	846.884.835.664	1.331.774.939.496
	2021	1.583.979.016.422	788.097.313.365	1.672.251.184.142
LMSH	2017	161.163.426.840	129.622.003.077	224.371.164.551
	2018	160.027.280.153	132.692.208.290	240.029.648.845
	2019	147.090.641.453	113.635.463.887	177.788.235.456
	2020	143.486.189.959	108.351.444.669	124.814.032.661
	2021	145.624.896.318	115.566.299.000	16.625.749.529
LION	2017	681.937.947.736	452.307.088.017	349.690.796.141
	2018	696.192.628.101	475.170.562.075	424.128.420.727
	2019	688.017.892.312	468.699.629.730	372.489.022.928
	2020	647.829.858.922	443.141.451.746	298.552.920.579
	2021	692.582.711.193	445.343.601.495	300.280.285.514
BAJA	2017	946.448.936.464	172.016.210.273	1.218.317.826.843
	2018	901.181.796.270	76.521.348.613	1.279.809.883.694
	2019	836.870.774.001	74.187.193.716	1.072.625.592.333

2020	760.425.479.634	127.839,088.486	1.204.954.780.957
2021	726.173.017.525	214.084.351.649	1.374.486.754.604

Sumber : <https://www.idx.co.id/>

Tabel 2.  
Data Perkembangan Total Laba Bersih  
pada Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya Tahun 2017-2021

Kode	Labas Bersih (Rp)				
	2017	2018	2019	2020	2021
ISSP	8.634.000.000	48.564.000.000	185.706.000.000	175.835.000.000	486.061.000.000
ALKA	15.406.256.000	22.943.498.000	7.354.721.000	1.088.653.000	22.657.827.000
INAI	38.651.704.520	40.463.141.352	33.558.115.185	3.991.581.552	4.319.665.242
PICO	20.189.516.036	15.730.408.346	7.487.452.045	-64.398.773.870	-48.356.764.286
BTON	11.370.927.212	27.812.712.161	1.367.612.129	4.486.083.939	9.693.958.498
GDST	10.284.697.314	-87.798.857.709	26.807.416.721	-77.845.328.805	-63.711.545.268
LMSH	12.967.113.850	2.886.727.390	-18.245.567.335	-8.068.488.692	6.514.290.108
LION	9.282.943.009	14.679.673.993	926.463.199	-9.571.328.569	-4.303.093.348
BAJA	-22.984.761.751	-96.695.781.573	1.112.983.748	55.118.520.227	88.527.078.771

Sumber : <https://www.idx.co.id/>

Berdasarkan tabel 1 dan tabel 2 dapat diketahui bahwa perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya untuk total aset, total ekuitas dan total penjualan mengalami fluktuasi setiap tahunnya dan laba bersih yang diperoleh tidak sejalan dengan penjualan dikarenakan menghasilkan nilai negatif atau dalam kondisi rugi. Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Potensi Kebangkrutan Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score (Studi Kasus pada Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya)”.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana potensi kebangkrutan sebelum pandemi Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya?
2. Bagaimana potensi kebangkrutan selama pandemi Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya?
3. Apakah terdapat perbedaan potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemi Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya?

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Kebangkrutan

Menurut Prihadi (2019), kebangkrutan (*bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul dengan sendirinya. Terdapat indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat diketahui sejak awal jika laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai indikasi adanya kebangkrutan di perusahaan. Menurut Masdiantini dkk (2020), kebangkrutan merupakan suatu kondisi dimana suatu perusahaan tidak mampu lagi untuk mengoperasikan perusahaan karena masalah yang dihadapi sangat parah. Secara sederhana kebangkrutan merupakan ketidakmampuan suatu perusahaan dalam menjalankan usahanya.

Dari pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu menjalankan usahanya dikarenakan laba yang diperoleh tidak mampu untuk menutupi kewajiban yang dimiliki perusahaan. Suatu perusahaan dikatakan mengalami kebangkrutan apabila hasil operasi perusahaan tidak

dapat menutupi kewajiban perusahaan (*insolvency*). Menurut Weston dan Copeland dalam Masdiantini dkk (2020), menyebutkan bahwa kebangkrutan adalah suatu kegagalan yang terjadi dalam perusahaan, apabila perusahaan mengalami :

1. Kegagalan Ekonomi (*Economic Distress*), yang berarti bahwa pendapatan perusahaan tidak mampu lagi menutupi biaya yang digunakan, artinya tingkat laba yang dihasilkan lebih kecil dari biaya modalnya.
2. Kegagalan Keuangan (*Financial Distress*), *insolvency* memiliki dua bentuk yaitu default teknis yang terjadi apabila suatu perusahaan gagal memenuhi salah satu atau lebih kondisi di dalam ketentuan hutangnya, serta kegagalan keuangan atau ketidakmampuan teknik (*technical insolvency*) yang terjadi apabila perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya pada waktu yang telah ditetapkan meskipun total aset melebihi total utang yang dimilikinya.

Menurut Wruck dalam Hidayat & Meiranto (2014), kesulitan keuangan merupakan suatu keadaan dimana arus kas operasi tidak cukup untuk membiayai kewajiban lancarnya seperti utang dagang maupun biaya bunga. Kesulitan keuangan harus segera diatasi agar suatu perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

Menurut Oktarina (2021), ada beberapa faktor yang dapat menjadi penyebab terjadinya kebangkrutan pada suatu perusahaan yaitu :

1. Faktor umum (faktor ekonomi, faktor sosial, faktor teknologi, dan faktor pemerintah)
2. Faktor eksternal perusahaan (sektor pelanggan, sektor pemasok, dan sektor pesaing)
3. Faktor internal perusahaan (keputusan dan kebijakan manajemen perusahaan)

Menurut Rombe (2017), informasi kebangkrutan sangat bermanfaat bagi beberapa pihak yang berkepentingan dimana informasi tersebut dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Dari pendapat tersebut disimpulkan bahwa analisis potensi kebangkrutan dapat digunakan sebagai acuan dalam mengantisipasi kemungkinan adanya tanda-tanda awal kebangkrutan, memberikan informasi terkait keberlangsungan suatu usaha serta membantu dalam pengambilan tindakan-tindakan terkait penghematan bila beresiko terjadinya kebangkrutan.

### **Model Altman Z-Score**

Model Altman Z-Score merupakan suatu model analisis kebangkrutan yang ditemukan pertama kali oleh Altman tahun 1968 dengan menerapkan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Analisis diskriminan merupakan suatu teknik statistik yang bertujuan mengidentifikasi beberapa jenis rasio yang paling penting dalam mempengaruhi suatu kejadian atau kondisi, kemudian dikembangkan dalam suatu model dengan maksud untuk memudahkan dalam penarikan suatu kesimpulan pada peristiwa yang terjadi.

Menurut Isti (2017), model Z-Score dalam bentuk analisisnya adalah model linear dengan rasio keuangan yang diberi bobot untuk memaksimalkan kemampuan model tersebut dalam memprediksi. Model Altman Z-Score bertujuan mencari nilai Z, yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan sekaligus menafsirkan kondisi perusahaan dimasa mendatang. Model Altman Z-Score menjadi literatur yang paling umum digunakan dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan hingga era 1980-an. Model ini memiliki nilai akurasi sebesar 95 % dalam memprediksi potensi kebangkrutan suatu perusahaan.

### **Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pemikiran yang telah dijabarkan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. H<sub>0</sub> : Tidak terdapat perbedaan potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemic Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya.
2. H<sub>1</sub> : Terdapat perbedaan potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemic Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya.

## **METODE PENELITIAN**

### **Variabel Penelitian**

Sugiyono (2013), menyatakan bahwa variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan judul penelitian di atas, maka variabel penelitian ini adalah kebangkrutan.

### **Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung, tapi telah melalui tahap baik dari sumber kedua atau ketiga. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu diperoleh dari data laporan keuangan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang diakses pada website Bursa Efek Indonesia melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan (per 31 Desember) pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya.

### **Definisi Operasional**

Definisi operasional variabel merupakan batasan-batasan yang digunakan untuk menyamakan sudut pandang dan persepsi yang berbeda terhadap variabel yang diteliti. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Kebangkrutan yaitu kondisi dimana perusahaan tidak mampu melunasi kewajiban-kewajiban jangka pendeknya serta tidak mampu menghasilkan laba.
2. Metode Altman Z-Score untuk menganalisis kebangkrutan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya periode sebelum dan selama pandemi Covid-19 yaitu :
  - a. Rasio  $X_1$  menunjukkan tingkat kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari total aset yang dimiliki selama periode sebelum dan selama pandemi Covid-19.
  - b. Rasio  $X_2$  menunjukkan tingkat perolehan laba ditahan sebelum dan selama pandemi Covid-19 dari keseluruhan total aset yang dimiliki.
  - c. Rasio  $X_3$  menunjukkan kemampuan perusahaan sebelum dan selama Covid-19 untuk menghasilkan laba dari aset perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.
  - d. Rasio  $X_4$  menunjukkan kemampuan perusahaan sebelum dan selama pandemi Covid-19 untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal sendiri.
  - e. Rasio  $X_5$  menunjukkan kemampuan manajemen perusahaan dalam menggunakan keseluruhan total asetnya untuk menghasilkan penjualan sebelum dan selama pandemi Covid-19.

### **Pengukuran Variabel**

Pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan model Altman Z-Score yaitu :

1. Rasio Likuiditas ( $X_1$ )  
Rasio ini digunakan untuk menunjukkan hasil Z-Score agar dapat menentukan kemampuan perusahaan menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimiliki, dengan rumus :  $X_1 = (\text{Aset Lancar} - \text{Utang Lancar}) : \text{Total Aset}$ .
2. Rasio Profitabilitas ( $X_2$ )  
Rasio ini digunakan untuk menunjukkan hasil Z-Score agar dapat menentukan kemampuan perusahaan menghasilkan laba ditahan dari keseluruhan aset yang dimiliki, dengan rumus :  $X_2 = \text{Laba Ditahan} : \text{Total Aset}$ .
3. Rasio Profitabilitas ( $X_3$ )  
Rasio ini digunakan untuk menunjukkan hasil Z-Score agar dapat menentukan tingkat kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki, dengan rumus :  $X_3 = \text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak} : \text{Total Aset}$ .

4. Rasio Leverage ( $X_4$ )

Rasio ini untuk menunjukkan hasil Z-Score agar dapat menentukan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya, dengan rumus :  $X_4 = \text{Nilai Pasar Saham} : \text{Total Buku Utang}$ .

5. Rasio Aktivitas ( $X_5$ )

Rasio ini digunakan untuk menunjukkan hasil Z-Score agar dapat menentukan kemampuan manajemen perusahaan dalam menggunakan seluruh harta yang dimiliki untuk menghasilkan penjualan, dengan rumus :  $X_5 = \text{Penjualan} : \text{Total Aset}$ .

**Populasi**

Menurut Sugiyono (2013), menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi merupakan keseluruhan dari objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 16 perusahaan.

**Sampel**

Menurut Sugiyono (2013), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Maka sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari anggota populasi dengan karakteristik sama yang dijadikan sebagai sumber data penelitian. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu, maka jumlah sampel pada setiap kelompok yaitu sebelum pandemic (2017-2019) sebanyak 27 data, sedangkan periode selama pandemic (2020-2021) sebanyak 18 data.

Tabel 3.

Nama Perusahaan Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Steel Pipe Industri Of Indonesia Tbk	ISSP
2	PT. Alakasa Industrindo Tbk	ALKA
3	PT. Indal Aluminium Industri Tbk	INAI
4	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk	PICO
5	PT. Beton Jaya Manunggal Tbk	BTON
6	PT. Gunawan Dianjaya Steel Tbk	GDST
7	PT. Lionmesh Prima Tbk	LMSH
8	PT. Lion Metal Works Tbk	LION
9	PT. Saranacentral Bajatama Tbk	BAJA

Sumber : Data diolah 2022

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan data sekunder atau dokumen yang tersedia, berupa laporan keuangan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya periode sebelum pandemic Covid-19 (2017-2019) dan selama pandemic Covid-19 (2020-2021).

**Teknik Analisis Data**

Dalam menganalisis data, penulis menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu dengan menganalisis suatu permasalahan dengan perhitungan yang relevan terhadap angka-angka yang diperoleh dari penelitian.

**Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score**

Setelah pengumpulan data dari laporan keuangan, maka selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan model Altman Z-Score Pertama. Adapun teknik analisis Model Altman Z-Score Pertama dengan rumus sebagai berikut :

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

- Z = Index Kebangkrutan
- X<sub>1</sub> = Modal Kerja/Total Aset
- X<sub>2</sub> = Laba Ditahan/Total Aset
- X<sub>3</sub> = Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aset
- X<sub>4</sub> = Nilai Pasar Saham/Nilai Buku Total Hutang
- X<sub>5</sub> = Penjualan/Total Aset

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Uji Statistik Deskriptif**

Tabel 4.  
Uji Statistik Deskriptif Rasio Model Altman Z-Score  
Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19

Keterangan	N	Mean	Std. Error	Std. Deviation
Modal Kerja terhadap Total Aset sebelum Covid-19	26	.20785	.052482	.267607
Modal Kerja terhadap Total Aset selama Covid-19	18	.19061	.073287	.310931
Laba Ditahan terhadap Total Aset sebelum Covid-19	27	.25385	.063773	.331374
Laba Ditahan terhadap Total Aset selama Covid-19	18	.25706	.072101	.305899
Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset sebelum Covid-19	27	.02989	.010081	.052383
Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset selama Covid-19	18	.01656	.014049	.059605
Nilai Pasar Saham terhadap Total Buku Utang sebelum Covid-19	27	1.12278	.219907	1.142672
Nilai Pasar Saham terhadap Total Buku Utang selama Covid-19	18	1.14944	.316264	1.341795
Penjualan terhadap Total Aset sebelum Covid-19	27	1.38033	.279575	1.452715
Penjualan terhadap Total Aset selama Covid-19	18	1.37700	.410059	1.739734
Altman Z-Score sebelum Covid-19	27	2.7574	.34404	1.78770
Altman Z-Score selama Covid-19	18	2.7423	.50310	2.13449
Valid N (listwise)	17			

Sumber : Data diolah 2022

Berdasarkan hasil uji statistik pada table di atas, maka dapat dijelaskan semua variabel pada model Altman Z-Score sebagai berikut :

1. Untuk rasio modal kerja terhadap total aset sebelum dan selama Covid-19 memperoleh rata-rata bernilai positif masing-masing sebesar 0,208 dan 0,191. Artinya, nilai aset lancar lebih besar dibanding hutang lancar yang dimiliki perusahaan, namun terjadi penurunan dari rata-rata sebelum Covid-19 sebesar 20,8 % menjadi 19,1 % selama Covid-19.
2. Untuk rasio laba ditahan terhadap total aset sebelum Covid-19 nilai rata-ratanya sebesar 0,254. Artinya, secara rata-rata perusahaan sampel mampu memperoleh labah ditahan untuk membiayai kegiatan perusahaannya sebesar 25,4 % dari total aset yang dimiliki. Sedangkan selama Covid-19 perusahaan sampel memperoleh rata-rata rasio sebesar 0,257. Artinya, perusahaan sampel mampu memperoleh laba ditahan sebesar 25,7 % dari total aset yang dimiliki. Terlihat bahwa terjadi peningkatan dari penggunaan total aset untuk memperoleh laba ditahan sebelum dan setelah Covid-19.
3. Untuk rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset sebelum dan selama Covid-19 memperoleh rata-rata masing-masing sebesar 0,299 dan 0,017. Menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang cukup besar terkait perolehan laba dari penggunaan keseluruhan aset perusahaan sebelum Covid-19 sebesar 29,9 % menjadi

- 1,7 % selama Covid-19. Penurunan tersebut disebabkan karena perusahaan sampel kesulitan untuk memperoleh laba.
- Untuk rasio nilai pasar saham terhadap total buku hutang sebelum Covid-19 memperoleh nilai rata-rata sebesar 1,123. Artinya secara rata-rata perusahaan sampel dapat melunasi kewajiban perusahaan sebesar 112,3 % dari nilai pasar sahamnya. Sedangkan selama Covid-19 memperoleh rata-rata meningkat yaitu sebesar 1,149. Artinya, perusahaan mampu menutupi total hutang perusahaan sebesar 114,9 %.
  - Untuk rasio penjualan terhadap total aset diperoleh nilai rata-rata sebelum Covid-19 sebesar 1,380. Artinya, secara rata-rata perusahaan sampel mampu memperoleh penjualan sebesar 138 % dari total aset. Namun selama Covid-19 mengalami penurunan sehingga hanya mampu memperoleh penjualan sebesar 137,7 %.
  - Untuk variabel Altman Z-Score sebelum Covid-19 memperoleh rata-rata pada angka 2,76. Artinya, secara rata-rata perusahaan sampel berada pada kategori rawan bangkrut. Sedangkan perolehan rata-rata Altman Z-Score selama Covid-19 berada pada angka 2,74. Artinya perusahaan sampel berada pada kondisi rawan bangkrut.

**Hasil Analisis Data Model Altman Z-Score**

Setelah melakukan perhitungan rasio pada metode Altman Z-Score, maka tahap selanjutnya menghitung hasil nilai Z-Score dengan cara dikalikan dengan koefisien yang telah ditentukan pada metode Altman Z-Score. Pertama untuk memperoleh nilai Z yang akan memperlihatkan seberapa besar potensi kebangkrutan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya, maka digunakan persamaan sebagai berikut :

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

Berdasarkan hasil perhitungan Altman Z-Score di atas, maka dapat diketahui kondisi keuangan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya sesuai dengan klasifikasi yang telah ditentukan oleh Altman model pertama. Kriteria yang dimaksud adalah :

- Jika nilai  $Z > 2.99$ , maka perusahaan tersebut dapat dikatakan berada pada kondisi tidak bangkrut.
- Jika nilai  $1.81-2.99$ , maka perusahaan tersebut berada pada kondisi abu-abu.
- Jika nilai  $Z < 1.81$ , maka perusahaan tersebut berada pada kondisi bangkrut.

Berikut disajikan tabel data hasil perhitungan rasio metode Altman Z-Score dan prediksi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya :

Tabel 5.

Hasil Perhitungan dan Prediksi Kebangkrutan Model Altman Z-Score Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya Periode Sebelum Pandemi Covid-19

Kode	Tahun	Rasio					Z-Score	Prediksi
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>		
	2017	0,184	0,102	0,003	0,241	0,584	1,102	Bangkrut
ISSP	2018	0,163	0,106	0,009	0,169	0,688	1,163	Bangkrut
	2019	0,156	0,136	0,036	0,398	0,760	1,495	Bangkrut
	2017	0,209	-0,008	0,053	0,685	6,333	7,159	Tidak Bangkrut
ALKA	2018	0,134	0,033	0,035	0,278	5,536	6,025	Tidak Bangkrut
	2019	0,146	0,041	0,016	0,424	3,668	4,209	Tidak Bangkrut
	2017	-0,005	0,059	0,043	0,256	0,808	1,180	Bangkrut
INAI	2018	0,017	0,070	0,046	0,237	0,807	1,219	Bangkrut
	2019	0,053	0,094	0,040	0,312	1,003	1,517	Bangkrut
	2017	0,226	0,203	0,031	0,292	1,033	1,866	Rawan Bangkrut
PICO	2018	0,114	0,191	0,021	0,257	0,910	1,538	Bangkrut
	2019	-0,192	0,146	0,008	1,169	0,682	1,384	Bangkrut
	2017	0,615	0,744	0,080	2,819	0,480	4,215	Tidak Bangkrut

BTON	2018	0,670	0,757	0,158	4,841	0,541	5,831	Tidak Bangkrut
	2019	0,639	0,719	0,013	3,264	0,531	4,306	Tidak Bangkrut
	2017	0,046	-0,014	0,017	1,522	0,955	1,959	Rawan Bangkrut
GDST	2018	-0,063	-0,061	-0,094	1,906	1,151	1,823	Rawan Bangkrut
	2019	-0,092	-0,031	0,018	0,681	1,054	1,368	Bangkrut
	2017	0,426	0,744	0,109	1,948	1,392	4,473	Tidak Bangkrut
LMSH	2018	0,464	0,768	0,031	2,037	1,500	4,457	Tidak Bangkrut
	2019	0,397	0,706	0,126	1,366	1,209	3,909	Tidak Bangkrut
	2017	0,512	0,584	0,030	1,733	0,513	3,084	Tidak Bangkrut
LION	2018	0,530	0,605	0,034	1,600	0,609	3,164	Tidak Bangkrut
	2019	0,540	0,603	0,008	1,110	0,541	2,727	Rawan Bangkrut
	2017	-0,035	-0,069	0,030	0,372	1,287	1,471	Bangkrut
BAJA	2018	-0,132	-0,179	-0,100	0,247	1,420	0,829	Bangkrut
	2019	-0,134	-0,195	0,006	0,146	1,282	0,956	Bangkrut

Sumber : data diolah 2022

Tabel 6.

Hasil Perhitungan dan Prediksi Kebangkrutan Model Altman Z-Score  
Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya Periode Selama Pandemi Covid-19

Kode	Tahun	Rasio					Z-Score	Prediksi
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>		
ISSP	2020	0,157	0,173	0,026	0,419	0,621	1,389	Bangkrut
	2021	0,234	0,210	0,093	0,864	0,758	2,158	Rawan bangkrut
ALKA	2020	0,227	0,077	0,020	0,424	4,883	5,584	Tidak bangkrut
	2021	0,239	0,102	0,035	0,351	6,949	7,705	Tidak bangkrut
INAI	2020	0,079	0,066	0,019	0,197	0,737	1,105	Bangkrut
	2021	0,014	0,065	0,021	0,160	0,931	1,204	Bangkrut
PICO	2020	-0,274	0,091	-0,059	0,095	0,282	-0,057	Bangkrut
	2021	-0,319	0,049	-0,048	0,061	0,424	-0,012	Bangkrut
BTON	2020	0,653	0,725	0,020	4,675	0,483	5,736	Tidak bangkrut
	2021	0,615	0,665	0,046	4,247	0,416	4,785	Tidak bangkrut
GDST	2020	-0,154	0	-0,043	1,372	0,839	1,336	Bangkrut
	2021	-0,236	0	-0,049	1,161	1,056	1,301	Bangkrut
LMSH	2020	0,395	0,687	-0,052	1,148	0,870	2,823	Rawan bangkrut
	2021	0,458	0,727	0,041	2,409	1,159	4,307	Tidak bangkrut
LION	2020	0,488	0,601	-0,011	0,879	0,461	2,379	Rawan bangkrut
	2021	0,473	0,565	-0,005	0,720	0,434	2,208	Rawan bangkrut
BAJA	2020	-0,075	-0,144	0,064	0,330	1,585	1,703	Bangkrut
	2021	0,457	-0,032	0,180	1,174	1,893	3,69	Tidak bangkrut

Sumber : data diolah 2022

**Pembahasan**

Penelitian ini meneliti mengenai potensi kebangkrutan perusahaan sebelum dan selama pandemi Covid-19 yang dalam analisisnya menggunakan model Altman Z-Score dengan melihat apakah terdapat perbedaan kemungkinan kebangkrutan yang terjadi pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya periode sebelum Covid-19 (2017-2019) dan selama Covid-19 (2020-2021). Penelitian ini dilakukan karena saat pandemi Covid-19 membawa banyak dampak pada kehidupan manusia, terutama dari segi ekonomi.

Hasil uji statistik non-parametrik dengan menggunakan uji beda Kolmogorov Smirnov menunjukkan bahwa perolehan nilai signifikansi sebesar  $0,999 > 0,05$ , sehingga hipotesis 0 diterima dan hipotesis 1 ditolak yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan

potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemi Covid-19 dikarenakan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia menunjukkan hasil Z-Score yang tidak jauh beda. Hal tersebut terbukti dari 9 perusahaan yang dijadikan sampel potensi kebangkrutan sebelum dan selama pandemic Covid-19 secara rata-rata berada pada kondisi rawan bangkrut terlihat dari hasil uji statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Zalindri, Dwiyantri dan Anugerah (2021) tentang Potensi Kebangkrutan Perusahaan Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid-19 yang hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan potensi kebangkrutan perusahaan. Dalam penelitian ini dapat dilihat bahwa terdapat beberapa perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan selama masa pandemi Covid-19. Hal ini menunjukkan perusahaan telah mempersiapkan strategi yang tepat untuk menghadapi krisis yang terjadi di era pandemi Covid-19.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan perhitungan data yang telah dikumpulkan serta pengujian hipotesis penelitian, maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Potensi kebangkrutan perusahaan sampel periode sebelum pandemi Covid-19 berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata berada pada kondisi rawan bangkrut sesuai dengan perhitungan rasio-rasio pada model Altman Z-Score.
2. Potensi kebangkrutan perusahaan sampel periode selama masa pandemi Covid-19 rata-rata berada pada kondisi rawan bangkrut sesuai dengan data yang ditunjukkan pada hasil analisis deskriptif yang berasal dari perhitungan rasio-rasio pada model Altman Z-Score.
3. Tidak terdapat perbedaan potensi kebangkrutan sebelum maupun selama Covid-19 pada perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya, karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05 yaitu mencapai nilai signifikan sebesar 0,999.

### **Saran**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan, maka penulis memberikan saran sebagai masukan bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan : memperbaiki kinerja manajerial dengan cara lebih bekerja secara profesional dan lebih cekatan dalam menghadapi perubahan-perubahan yang akan dihadapi perusahaan kedepannya, sehingga dapat mencegah masalah yang akan timbul agar tidak memberi dampak buruk untuk perusahaan.
2. Investor : sebelum memutuskan untuk melakukan investasi, sebaiknya terlebih dahulu memperhatikan kondisi kesehatan keuangan perusahaan, salah satunya yaitu hasil analisis menggunakan model Altman Z-Score.
3. Peneliti selanjutnya : diharapkan menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak dengan cara menambahkan jumlah rentan periode untuk hasil yang lebih maksimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Altman. (1968). *Rasio Keuangan, Analisis Diskriminan dan Prediksi Kebangkrutan Perusahaan*. Jurnal Keuangan. 23 (4).
- Anugerah, S. (2021). *Analisis Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Sebelum dan Sesudah Pandemic Covid-19*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dwiyantri, I. G. (2021). *Altman Z-Score sebagai Pengukur Potensi Kebangkrutan PT. MNC Land Sebelum dan Selama Pandemic Covid-19*. Jurnal Akuntansi & Ekonomika, 11 (2). <http://ejurnal.umri.ac.id/index.php/jae>
- Foster. (1968). *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Kedua, Singapura : Prenticehall.
- Hidayat, M. A., & Meiranto, W. (2014). *Prediksi Financial Distress Perusahaan Manufaktur di Indonesia*. 3 (20), 1-11.

- Idris, M. (2017). *Analisis Finansial Distress dengan Metode Z-Score untuk Memprediksi Kebangkrutan pada PT. Pegadaian Cabang Makassar Talasalapang di Kota Makassar*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis.
- Isti, D. (2017). *Analisis Tingkat Kebangkrutan pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia (Studi Kasus Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2013-2015)*. Jurnal Bisnis dan Ekonomi. 24-32.
- Kasmir. (2017). *Analisis Laporan Keuangan*. (Edisi 1). Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Lukviarman, N. (2009). *Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan sebagai Variabel Penjelas (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)*. Jurnal Siasat Bisnis. 13, 15-28.
- Manurung, H. (2011). *Peran Sektor Baja dalam Perekonomian Indonesia*.
- Mardiani, R. (2021). *T Test : Independent VS Paired Sample*. Mjurnal.
- Masdiantini, P. R., Made, N., & Warasniasih, S. (2020). *Laporan Keuangan dan Prediksi Kebangkrutan Perusahaan*. 5 (1), 196-220.
- Munawir. (2007). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Muyasaroh. (2021). *Analisis Potensi Kebangkrutan Perusahaan Sebelum dan pada Saat Pandemic Covid-19 (Studi Empiris Perusahaan Sub Sektor Ritel yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis.
- Oktarina, E. (2021). *Analisis Prediksi Kebangkrutan PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk dengan Menggunakan Model Altman Z-Score*. 2 (2).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2008.
- Prihadi. (2019). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta : PT. Gramedia Putaka Utama.
- Rombe, P. (2017). *Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Springate pada Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Minyak dan Gas Bumi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Akuntansi.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Susilawati, E. (2019). *Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Model Altman Z-Score pada Perusahaan Semen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2018*. 2 (1), 1-2.
- Ubbe, M. S. (2020). *Analisis Tingkat Kebangkrutan pada PT. Airasia Indonesia Tbk dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis.
- Wulansari, M. (2021). *Analisis Kinerja Keuangan dengan Metode Altman Z-Score pada Industri Pariwisata yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Akrab Juara, 5, 77-89.
- Youlanda, E. (2021). *Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Menggunakan Altman Z-Score Sebelum dan Sesudah Covid-19 (Studi pada Sub Sektor Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)*. Jurnal Akuntansi.
- Zalindri. (2021). *Analisis Financial Distress Perusahaan Sub Sektor Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Sebelum dan Sesudah Masa Pandemic Covid-19*.