

## **Analisis Pengukuran Tingkat Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score dan Zmijewski Pada Perusahaan yang Terdaftar di BEI**

Andi Muh. Fiqhi Fairuzsyam<sup>1</sup>, Budiandrian<sup>2\*</sup>, Mahfudnurnajamuddin<sup>3</sup>, Sitti Rahmi Razak<sup>4</sup>  
**amuhammad.fiqhi@gmail.com<sup>1</sup>, budiandrianimt@umi.ac.id<sup>2\*</sup>, mahfudnurnajamuddin@umi.ac.id<sup>3</sup>,  
sittirahmi.razak@umi.ac.id<sup>4</sup>**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muslim Indonesia<sup>1</sup>  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muslim Indonesia<sup>2\*,3,4</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dan menganalisis bagaimana tingkat kebangkrutan Perusahaan PT. Tri Banyan Tirta yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang mengalami perubahan seiring berjalannya waktu. Penelitian dilakukan di Kantor Perwakilan BEI di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muslim Indonesia, Makassar. Analisis laporan keuangan dilakukan dengan menggunakan teknik analisis Zmijewski dan Altman Z-Score melalui langkah-langkahnya. Berdasarkan hasil penelitian, bisnis PT. Tri Banyan Tirta sangat dekat untuk dinyatakan pailit ketika menggunakan pendekatan Altman Z-score, sedangkan dengan menggunakan metode Zmijewski menunjukkan bahwa perusahaan sangat jauh dari menyatakan pailit dalam situasinya saat ini.

**Kata Kunci:** Analisis Kebangkrutan, Altman Z-Score, Zmijewski, Laporan Keuangan

 This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### **Pendahuluan**

Persaingan yang tinggi diantara perusahaan yang sejenis mempengaruhi naik turunnya keuntungan yang diperoleh perusahaan. Hal ini menuntut perusahaan untuk bersaing dengan perusahaan lain sesuai dengan kemampuan yang dimiliki perusahaan, dan selalu melakukan perubahan untuk mendatangkan keuntungan bagi perusahaan. Perusahaan dapat menghasilkan keuntungan yang optimal melalui peningkatan kinerja yang harus dijaga agar kondisi perusahaan tetap stabil dan tidak mendekati kebangkrutan. Perusahaan yang tidak mampu mengantisipasi perkembangan serta tidak bisa mempersiapkan diri untuk menghadapi perbaikan tersebut, maka usahanya akan semakin mengecil, sehingga akan mengalami kesulitan keuangan dan pada akhirnya akan jatuh bangkrut.

Kebangkrutan merupakan ketidak mampuan perusahaan untuk membayar kewajiban kuangannya saat jatuh tempo atau secara operasional. Ada dua macam kegagalan yang akan menyebabkan perusahaan mengalami kebangkrutan, yaitu kegagalan ekonomi dan kegagalan keuangan. Kegagalan ekonomi suatu perusahaan dikaitkan dengan ketidak seimbangan antara pendapatan dan pengeluaran (Hanafi dan Halim, 2016:260). Perusahaan dikategorikan gagal keuangannya jika perusahaan tersebut tidak mampu membayar kewajibannya pada waktu jatuh tempo meskipun total aktiva melebihi total kewajiban (Beaver dalam Kosasih, 2010).

Analisis mengenai kebangkrutan suatu perusahaan sangat penting bagi berbagai pihak. Hal ini dikarenakan kebangkrutan suatu perusahaan tidak hanya merugikan pihak perusahaan saja, tetapi juga melibatkan pihak-pihak lain yang berhubungan dengan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, analisis prediksi kebangkrutan dapat dilakukan untuk memperoleh tanda-tanda awal kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan

diketahui, maka akan semakin baik bagi pihak manajemen. Manajemen bisa segera melakukan perbaikan-perbaikan agar perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Selain itu, bagi pihak eksternal perusahaan, prediksi kebangkrutan ini bisa digunakan sebagai landasan dalam pengambilan keputusan finansial (Hanafi dan Halim, 2016:261)

Berbagai analisis dikembangkan untuk memprediksi awal kebangkrutan perusahaan. Analisis yang banyak digunakan saat ini adalah analisis diskriminan Altman, dimana analisis ini mengacu pada rasio-rasio keuangan perusahaan. Rasio menggambarkan suatu hubungan atau pertimbangan (*mathematical relationship*) antara suatu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain, dan dengan menggunakan alat analisa berupa rasio ini akan dapat menjelaskan atau memberi gambaran kepada penganalisa tentang baik atau buruknya keadaan atau posisi keuangan suatu perusahaan terutama apabila angka ratio perbandingan yang digunakan sebagai standar (Munawir, 2010:64).

Selain analisis diskriminan Altman, masih banyak jenis model yang telah digunakan peneliti-peneliti sebelumnya, misalnya metode Zmijewski. Penelitian mengenai prediksi kebangkrutan suatu perusahaan dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan metode Zmijewski telah banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dalam segi tahun amatan. Wulandari, dkk. melakukan penelitian pada tahun 2014.

Sebagai data awal berikut ini, disajikan data total aset dan laba (rugi) PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. yakni :

Tabel 1 Total Aset dan Laba (Rugi) PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. Tahun 2018 – 2020

| Tahun | Total Aset            | Laba (Rugi)          |
|-------|-----------------------|----------------------|
| 2018  | Rp. 1,109,843,522,344 | Rp. (33,021,220,862) |
| 2019  | Rp. 1,103,450,087,164 | Rp. ( 7,383,289,239) |
| 2020  | Rp. 1,105,874,415,256 | Rp. (10,506,939,189) |

Sumber Tabel 1 Data diambil dari idx (2022)

Dari data di atas, pada tahun 2016 ke tahun 2017 laba PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. mengalami kenaikan seiring dengan aset pada tahun tersebut tetapi pada tahun 2018 dan 2019 laba PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. mengalami kerugian seiring dengan aset PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. yang mengalami penurunan. Oleh sebab itu, PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. sebaiknya melakukan analisis terhadap laporan keuangannya, agar perusahaan dapat memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam laporan keuangan.

Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk mengukur tingkat kebangkrutan PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Zmijewski. Sehingga penulis melakukan penelitian dengan judul : **“Analisis Untuk Mengukur Tingkat Kebangkrutan dengan metode Altman Z-Score dan Zmijewski pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.”**

## Metode Analisis

### 1. Metode Altman Z-Score

Menurut Wild, dkk (2015:241), tahapan analisis data yang dilakukan untuk menentukan kondisi keuangan dengan menggunakan model Altman Z-Score adalah sebagai berikut :

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$$

Pertama, menghitung rasio keuangan, yaitu :

- X<sub>1</sub> : Rasio modal kerja / total aktiva
- X<sub>2</sub> : Rasio saldo laba / total aktiva
- X<sub>3</sub> : Rasio EBIT / total aktiva
- X<sub>4</sub> : Rasio nilai pasar modal sendiri / nilai buku hutang
- X<sub>5</sub> : Rasio penjualan / total aktiva

Kedua, melakukan perhitungan dengan analisis diskriminan yang dilakukan oleh Altman.

Ketiga, melakukan interpretasi hasil perhitungan atas klasifikasi yang sesuai, perusahaan dapat digolongkan dari hasil nilai Z-Score. Kondisi Perusahaan dapat digolongkan sebagai berikut :

- Z-score < 1,20 : Probabilitas kebangkrutan yang tinggi
- Z-score 1,20-2,90 : Berada dalam area meragukan atau *grey area*
- Z-score > 2,90 : Probabilitas Kebangkrutan yang rendah.

## 2. Metode Zmijewski

Menurut Yami (2014), tahapan analisis data yang dilakukan untuk menentukan kondisi keuangan perusahaan dengan model Zmijewski adalah sebagai berikut.

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Pertama, menghitung rasio keuangan, yaitu :

- ROA sebagai  $X_1$  :  $EAT / Total Asset$
- Debt Ratio sebagai  $X_2$  :  $Total Debt / Total Asset$
- Current Ratio sebagai  $X_3$  :  $Current Asset / Current Liability$

Kedua, melakukan perhitungan dengan model Zmijewski yang telah dirumuskan.

Ketiga, melakukan interpretasi hasil perhitungan atas klasifikasi yang sesuai, perusahaan dapat digolongkan dari hasil nilai X. Kondisi perusahaan dapat digolongkan sebagai berikut :

- $X \geq 0$  : Perusahaan dalam kondisi mendekati kebangkrutan
- $X < 0$  : Perusahaan dalam kondisi jauh dari kebangkrutan

## 3. Analisis Perbandingan

Menurut Pawito dalam Purnamasari (2012) menyatakan bahwa analisis komparatif mengupayakan perbandingan mengenai gejala atau realitas sejenis yang terdapat pada kasus lain sangat lazim dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2004) dalam Purnamasari (2012) menyatakan bahwa metode deskriptif komparatif, yaitu penelitian yang bersifat membandingkan dua variabel atau lebih. Implementasi jenis penelitian deskriptif komparatif dalam penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil dari nilai ukur tingkat kebangkrutan dengan menggunakan dua metode, yaitu Altman Z-Score dan Zmijewski.

## Hasil dan Pembahasan

**Hasil prediksi kebangkrutan metode Altman Z-Score pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. sebagai berikut :**

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$$

a) *Net Working Capital To Total Asset*( $X_1$ )

Tabel 2 Total Aset dan Total Hutang PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|                       | 31 Desember 2018             | 31 Desember 2019             | 31 Desember 2020             |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Aset Lancar           | Rp. 188.531.394.038          | Rp. 176.818.868.579          | Rp. 192.738.872.245          |
| Aset Tetap            | Rp. 921.312.128.306          | Rp. 926.631.218.585          | Rp. 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b>     | <b>Rp. 1.109.843.522.344</b> | <b>Rp. 1.103.450.087.164</b> | <b>Rp. 1.105.874.415.256</b> |
| Hutang Lancar         | Rp. 246.962.435.572          | Rp. 200.070.083.238          | Rp. 232.807.819.931          |
| Hutang Jangka Panjang | Rp. 475.754.409.227          | Rp. 522.649.480.312          | Rp. 500.183.514.985          |

|                     |            |                        |            |                        |            |                        |
|---------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|
| <b>TOTAL HUTANG</b> | <b>Rp.</b> | <b>722.716.844.799</b> | <b>Rp.</b> | <b>722.719.563.550</b> | <b>Rp.</b> | <b>732.991.334.916</b> |
|---------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|

$$X_1 = \frac{\text{Net Working Capital}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{\text{Aktiva Lancar-Hutang Lancar}}{\text{Total Aktiva}}$$

Sumber Tabel 2 Data diambil dari idx (2022)

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$X_1 \text{ 2019} = \frac{-23.251.214.659}{1.103.450.087.164}$$

$$= -0,02$$

$$X_1 \text{ 2018} = \frac{-58.431.041.534}{1.109.843.522.344}$$

$$= -0,05$$

$$X_1 \text{ 2020} = \frac{-40.068.947.686}{1.105.874.415.256}$$

$$= -0,04$$

b) *Retained Earnings To Total Asset* ( $X_2$ )

Tabel 3 Saldo Laba Ditahan dan Total Aset PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|   | 31 Desember 2018 |                          | 31 Desember 2019 |                          | 31 Desember 2020 |                          |
|---|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Saldo Laba Belum Ditentukan Penggunaannya (SLBDP) | Rp.              | 141.393.296.337          | Rp.              | 148.755.029.525          | Rp.              | 159.235.261.920          |
| Saldo Laba Telah Ditentukan Penggunaannya (SLTDP) | Rp.              | (1.000.000.000)          | Rp.              | (1.000.000.000)          | Rp.              | (1.000.000.000)          |
| <b>Retairned Earnings</b>                         | <b>Rp.</b>       | <b>140.393.296.337</b>   | <b>Rp.</b>       | <b>147.755.029.525</b>   | <b>Rp.</b>       | <b>158.235.261.920</b>   |
| Aset Lancar                                       | Rp.              | 188.531.394.038          | Rp.              | 176.818.868.579          | Rp.              | 192.738.872.245          |
| Aset Tetap  | Rp.              | 921.312.128.306          | Rp.              | 926.631.218.585          | Rp.              | 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b>                                 | <b>Rp.</b>       | <b>1.109.843.522.344</b> | <b>Rp.</b>       | <b>1.103.450.087.164</b> | <b>Rp.</b>       | <b>1.105.874.415.256</b> |

Sumber Tabel 3 Data diambil dari idx (2022)

$$X_2 = \frac{\text{Retairned Earnings}}{\text{Total Asset}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$X_2 \text{ 2019} = \frac{147.755.029.525}{1.103.450.087.164}$$

$$= 0,13$$

$$X_2 \text{ 2018} = \frac{140.393.296.337}{1.109.843.522.344}$$

$$= 0,13$$

$$X_2 \text{ 2020} = \frac{158.235.261.920}{1.105.874.415.256}$$

$$= 0,14$$

c) *Earning Before Interest and Tax To Total Asset (X<sub>3</sub>)*

Tabel 4 Laba Sebelum Bunga Pajak dan Total Asset PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|                   | 31 Desember 2018 |                          | 31 Desember 2019 |                          | 31 Desember 2020 |                          |
|-------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| <b>EBIT</b>       | <b>Rp.</b>       | <b>-45.675.193.213</b>   | <b>Rp.</b>       | <b>-11.089.562.244</b>   | <b>Rp.</b>       | <b>-8.840.581.507</b>    |
| Aset Lancar       | Rp.              | 188.531.394.038          | Rp.              | 176.818.868.579          | Rp.              | 192.738.872.245          |
| Aset Tetap        | Rp.              | 921.312.128.306          | Rp.              | 926.631.218.585          | Rp.              | 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b> | <b>Rp.</b>       | <b>1.109.843.522.344</b> | <b>Rp.</b>       | <b>1.103.450.087.164</b> | <b>Rp.</b>       | <b>1.105.874.415.256</b> |

Sumber Tabel 4 Data diambil dari idx (2022)

$$X_3 = \frac{\text{Earning Before Interest And Tax}}{\text{Total Asset}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$X_3 \text{ 2019} = \frac{-11.089.562.244}{1.103.450.087.164} = -0,01$$

$$X_3 \text{ 2018} = \frac{-45.675.193.213}{1.109.843.522.344} = -0,04$$

$$X_3 \text{ 2020} = \frac{-8.840.581.507}{1.105.874.415.256} = -0,01$$

d) *Market Value Of Equity To Total Liabilities*

Tabel 5 Kapitalisasi Pasar PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|                                    | 31 Desember 2018 |                        | 31 Desember 2019 |                        | 31 Desember 2020 |                        |
|------------------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| Harga Penutupan (Rupiah)           | Rp.              | 400                    | Rp.              | 398                    | Rp.              | 316                    |
| Saham Beredar (Lembar)             |                  | 2.191.870.558          |                  | 2.191.870.558          |                  | 2.191.870.558          |
| <b>Kapitalisasi Pasar (Rupiah)</b> | <b>Rp.</b>       | <b>876.748.223.200</b> | <b>Rp.</b>       | <b>872.364.482.084</b> | <b>Rp.</b>       | <b>692.631.096.328</b> |
| Hutang Lancar                      | Rp.              | 246.962.435.572        | Rp.              | 200.070.083.238        | Rp.              | 232.807.819.931        |
| Hutang Jangka Panjang              | Rp.              | 475.754.409.227        | Rp.              | 522.649.480.312        | Rp.              | 500.183.514.985        |
| <b>TOTAL HUTANG</b>                | <b>Rp.</b>       | <b>722.716.844.799</b> | <b>Rp.</b>       | <b>722.719.563.550</b> | <b>Rp.</b>       | <b>732.991.334.916</b> |

Sumber Tabel 5 Data diambil dari idx (2022)

$$X_4 = \frac{\text{Market Value Of Equity}}{\text{Total Liability}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$X_4 \text{ 2019} = \frac{872.364.482.084}{722.719.563.550}$$

$$X_4 \text{ 2018} = \frac{876.748.223.200}{722.716.844.799}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1,21}{692.631.096.328} \\
 X_4 \text{ 2020} &= \frac{732.991.334.916}{692.631.096.328} \\
 &= 0,94
 \end{aligned}$$

e) *Sales To Total Asset*

Tabel 6. Kapitalisasi Pasar PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|                   |            | 31 Desember 2018         |            | 31 Desember 2019         |            | 31 Desember 2020         |
|-------------------|------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| <b>Penjualan</b>  | <b>Rp.</b> | <b>290.274.839.317</b>   | <b>Rp.</b> | <b>343.971.642.312</b>   | <b>Rp.</b> | <b>321.502.485.934</b>   |
| Aset Lancar       | Rp.        | 188.531.394.038          | Rp.        | 176.818.868.579          | Rp.        | 192.738.872.245          |
| Aset Tetap        | Rp.        | 921.312.128.306          | Rp.        | 926.631.218.585          | Rp.        | 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b> | <b>Rp.</b> | <b>1.109.843.522.344</b> | <b>Rp.</b> | <b>1.103.450.087.164</b> | <b>Rp.</b> | <b>1.105.874.415.256</b> |

Sumber Tabel 6 Data diambil dari idx (2022)

$$X_5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Asset}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 X_5 \text{ 2019} &= \frac{343.971.642.312}{1.103.450.087.164} \\
 &= 0,31 \\
 X_5 \text{ 2020} &= \frac{321.502.485.934}{1.105.874.415.256} \\
 &= 0,29
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan rasio-rasio diatas, maka dapat dilakukan analisis kebangkrutan menggunakan metode Altman Z-Score sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 Z \text{ 2018} &= 0,717(-0,05) + 0,847(0,13) + 3,107(-0,04) + 0,420(1,21) + \\
 &\quad 0,998(0,26) \\
 &= 0,39
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z \text{ 2019} &= 0,717(-0,02) + 0,847(0,13) + 3,107(-0,01) + 0,420(1,21) + 0,998(0,31) \\
 &= 0,88
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z \text{ 2020} &= 0,717(-0,04) + 0,847(0,14) + 3,107(-0,01) + 0,420(0,94) + 0,998(0,29) \\
 &= 0,74
 \end{aligned}$$

Dari hasil analisis kebangkrutan dengan metode Altman Z-Score pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk pada tahun 2018, tahun 2019 dan tahun 2020 dapat dilihat kondisi perusahaan mendekati kebangkrutan atau probabilitas kebangkrutan yang tinggi.

1. Hasil prediksi kebangkrutan metode Zmijewski pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. sebagai berikut :

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

a) *Earning After Tax To Total Asset* ( $X_1$ )

Tabel 7. Laba Setelah Bunga Pajak dan Total Aset PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|                           | 31 Desember 2018             | 31 Desember 2019             | 31 Desember 2020             |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Penjualan Bersih</b>   | <b>Rp. 290.274.839.317</b>   | <b>Rp. 343.971.642.312</b>   | <b>Rp. 321.502.485.934</b>   |
| Beban Pokok Penjualan     | Rp. (261.497.951.567)        | Rp. (302.040.144.585)        | Rp. (302.040.144.585)        |
| <b>Lab Kotor</b>          | <b>Rp. 28.776.887.750</b>    | <b>Rp. 41.931.497.727</b>    | <b>Rp. 37.381.483.163</b>    |
| Beban Usaha               | Rp. (55.710.759.929)         | Rp. (47.511.220.941)         | Rp. (37.168.986.557)         |
| <b>Rugi Usaha</b>         | <b>Rp. (26.933.872.179)</b>  | <b>Rp. ( 5.579.723.214)</b>  | <b>Rp. 212.496.606</b>       |
| Penghasilan Keuangan      | Rp. 25.810.662               | Rp. 24.280.052               | Rp. 98.669.725               |
| Beban Keuangan            | Rp. (18.767.131.696)         | Rp. ( 5.534.119.082)         | Rp. ( 9.151.747.838)         |
| <b>Rugi Sebelum Pajak</b> | <b>Rp. -</b>                 | <b>Rp. -</b>                 | <b>Rp. -</b>                 |
| <b>Penghasilan</b>        | <b>45.675.193.213</b>        | <b>11.089.562.244</b>        | <b>8.840.581.507</b>         |
| <b>Manfaat Pajak</b>      | <b>Rp. 12.653.972.351</b>    | <b>Rp. 3.706.273.005</b>     | <b>Rp. ( 1.666.357.682 )</b> |
| <b>Penghasilan</b>        | <b>Rp. - 33.021.220.862</b>  | <b>Rp. - 7.383.289.239</b>   | <b>Rp. - 10.506.939.189</b>  |
| <b>EAIT</b>               | <b>Rp. - 33.021.220.862</b>  | <b>Rp. - 7.383.289.239</b>   | <b>Rp. - 10.506.939.189</b>  |
| Aset Lancar               | Rp. 188.531.394.038          | Rp. 176.818.868.579          | Rp. 192.738.872.245          |
| Aset Tetap                | Rp. 921.312.128.306          | Rp. 926.631.218.585          | Rp. 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b>         | <b>Rp. 1.109.843.522.344</b> | <b>Rp. 1.103.450.087.164</b> | <b>Rp. 1.105.874.415.256</b> |

Sumber Tabel 7 Data diambil dari idx (2022)

$$X_1 = \frac{\text{EarningAfterTax}}{\text{TotalAsset}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 X_1 2019 &= \frac{-7.383.289.239}{1.103.450.087.164} \\
 &= -0,01 \\
 X_1 2020 &= \frac{-10.506.939.189}{1.105.874.415.256} \\
 &= -0,01
 \end{aligned}
 \qquad
 \begin{aligned}
 X_1 2018 &= \frac{-33.021.220.862}{1.109.843.522.344} \\
 &= -0,03
 \end{aligned}$$

b) *Total Debt To Total Asset* ( $X_2$ )

Tabel 8. Total Aset dan Total Hutang PT. Tri Banyan Tirta, Tbk

|                   | 31 Desember 2018             | 31 Desember 2019             | 31 Desember 2020             |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Aset Lancar       | Rp. 188.531.394.038          | Rp. 176.818.868.579          | Rp. 192.738.872.245          |
| Aset Tetap        | Rp. 921.312.128.306          | Rp. 926.631.218.585          | Rp. 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b> | <b>Rp. 1.109.843.522.344</b> | <b>Rp. 1.103.450.087.164</b> | <b>Rp. 1.105.874.415.256</b> |

|                       |            |                        |            |                        |            |                        |
|-----------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|
| Hutang Lancar         | Rp.        | 246.962.435.572        | Rp.        | 200.070.083.238        | Rp.        | 232.807.819.931        |
| Hutang Jangka Panjang | Rp.        | 475.754.409.227        | Rp.        | 522.649.480.312        | Rp.        | 500.183.514.985        |
| <b>TOTAL HUTANG</b>   | <b>Rp.</b> | <b>722.716.844.799</b> | <b>Rp.</b> | <b>722.719.563.550</b> | <b>Rp.</b> | <b>732.991.334.916</b> |

Sumber: Tabel 9 Data diambil dari idx (2022)

$$X_2 = \frac{\text{TotalDebt}}{\text{TotalAsset}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 X_2 \text{ 2019} &= \frac{722.719.563.550}{1.103.450.087.164} \\
 &= 0,65 \\
 X_2 \text{ 2020} &= \frac{732.991.334.916}{1.105.874.415.256} \\
 &= 0,66
 \end{aligned}
 \qquad
 \begin{aligned}
 X_2 \text{ 2018} &= \frac{722.716.844.799}{1.103.450.087.164} \\
 &= 0,65
 \end{aligned}$$

c) Current Asset To Current Liability (X<sub>3</sub>)

Tabel 9. Total Aset dan Total Hutang PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.

|                       | 31 Desember 2019             | 31 Desember 2018             | 31 Desember 2020             |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Aset Lancar           | Rp. 176.818.868.579          | Rp. 188.531.394.038          | Rp. 192.738.872.245          |
| Aset Tetap            | Rp. 926.631.218.585          | Rp. 921.312.128.306          | Rp. 913.135.543.011          |
| <b>TOTAL ASET</b>     | <b>Rp. 1.103.450.087.164</b> | <b>Rp. 1.109.843.522.344</b> | <b>Rp. 1.105.874.415.256</b> |
| Hutang Lancar         | Rp. 200.070.083.238          | Rp. 246.962.435.572          | Rp. 232.807.819.931          |
| Hutang Jangka Panjang | Rp. 522.649.480.312          | Rp. 475.754.409.227          | Rp. 500.183.514.985          |
| <b>TOTAL HUTANG</b>   | <b>Rp. 722.719.563.550</b>   | <b>Rp. 722.716.844.799</b>   | <b>Rp. 732.991.334.916</b>   |

Sumber Tabel 9 Data diambil dari idx (2022)

$$X_3 = \frac{\text{CurrentAsset}}{\text{CurrentLiability}}$$

Berdasarkan rumus rasio diatas pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. maka dapatlah dilakukan perhitungan rasio yang dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 X_3 \text{ 2019} &= \frac{176.818.868.579}{200.070.083.238} \\
 &= 0,88 \\
 X_3 \text{ 2020} &= \frac{192.738.872.245}{232.807.819.931} \\
 &= 0,83
 \end{aligned}
 \qquad
 \begin{aligned}
 X_3 \text{ 2018} &= \frac{188.531.394.038}{246.962.435.572} \\
 &= 0,76
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan rasio-rasio diatas, maka dapat dilakukan analisis kebangkrutan menggunakan metode Zmijewski sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 X \text{ 2018} &= -4,3 - 4,5(-0,03) + 5,7(0,65) - 0,004(0,76) \\
 &= -0,46 \\
 X \text{ 2019} &= -4,3 - 4,5(-0,01) + 5,7(0,65) - 0,004(0,88)
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= -0,58 \\
 \text{X 2020} &= -4,3 - 4,5(-0,01) + 5,7(0,66) - 0,004(0,83) \\
 &= -0,50
 \end{aligned}$$

Dari hasil analisis kebangkrutan dengan metode Zmijewski pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk pada tahun 2018, tahun 2019 dan tahun 2020 dapat dilihat kondisi perusahaan tidak mendekati atau jauh dari kebangkrutan.

### Pembahasan

Pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. dengan menggunakan metode Altman Z-Score tahun 2018 yang diperoleh sebesar 0,39, tahun 2019 yang diperoleh sebesar 0,88, dan pada tahun 2020 yang diperoleh sebesar 0,74 yang berarti perusahaan dalam kondisi mendekati kebangkrutan, di mana pada interpretasi Altman Z-Score di bawah atau kurang dari 1,20 yang berarti perusahaan mendekati kebangkrutan dan dalam keadaan tidak aman yang artinya perusahaan dalam kondisi tidak sehat sehingga kebangkrutan perusahaan sangat besar untuk terjadi.

Pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. dengan menggunakan metode Zmijewski tahun 2018 diperoleh sebesar -0,46, tahun 2019 yang diperoleh sebesar -0,58, dan tahun 2020 diperoleh sebesar -0,50 yang berarti perusahaan dalam kondisi jauh dari kebangkrutan, di mana pada interpretasi Zmijewski di bawah 0 berarti perusahaan jauh dari kebangkrutan dan dalam keadaan aman yang artinya perusahaan dalam kondisi sehat sehingga kebangkrutan perusahaan sangat kecil untuk terjadi.

## Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pembahasan yang dilakukan pada PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. pada tahun 2018, tahun 2019, dan tahun 2020 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa metode Altman Z-Score dan Zmijewski dapat mengukur tingkat kebangkrutan, dimana :

1. Pada tahun 2018, tahun 2019, dan tahun 2020 PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. dengan menggunakan metode Altman Z-Score menyatakan bahwa perusahaan dalam kondisi mendekati kebangkrutan.
2. Pada tahun 2018, tahun 2019, dan tahun 2020 PT. Tri Banyan Tirta, Tbk. dengan menggunakan metode Zmijewski menyatakan bahwa perusahaan dalam kondisi jauh dari kebangkrutan.

Saran yang dikemukakan dalam penelitian ini untuk pihak yang berkepentingan di masa mendatang demi pencapaian manfaat yang optimal dan pengembangan dari hasil penelitian adalah :

1. Bagi internal yaitu PT. Tri Banyan Tirta, Tbk., berdasarkan metode Altman Z-Score dan Zmijewski harus lebih mampu menghasilkan saldo, dan berdasarkan metode.
2. Bagi Eksternal, peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah sampel dan dapat menggunakan metode-metode lain yang ada dalam mengukur tingkat kebangkrutan.

## Referensi

Adnan, K.M. dan Eha Kurniasih. 2000. **Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan Untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Pendekatan Altman**. Jurnal akuntansi dan Auditing Indonesia.

- Ali, Muhammad. 2008. **Analisis Kesulitan Keuangan Pada Perusahaan Sektor Properti Yang Terdaftar di BEJ**. Tugas Akhir Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Ujung Pandang Makassar.
- Ardiansyah, Nugroho. **Analisis Prediksi Tingkat Kesehatan Perusahaan Grup Bakrie di BEI dengan Model Z-Score**. Tugas Akhir Jurusan Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Surabaya.
- Bursa Efek Indonesia. **Laporan Keuangan PT. Tri Banyan Tirta, Tbk.** <http://www.idx.co.id>
- Fahmi, Irham. **Analisis Laporan Keuangan**. Bandung: Alfabeta.
- Hanafi, Mamduh dan Abdul Halim. 2016. **Analisis Laporan Keuangan**. Jakarta: Salemba Empat.
- Harahap, Sofyan Syafri. 2011. **Analisis Kritis atas Laporan Keuangan**. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Harmono. 2009. **Manajemen Keuangan Berbasis Balanced Scorecard (Pendekatan Teori, Kasus, dan Riset Bisnis)**. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasmir. 2011. **Analisis Laporan Keuangan**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kosasih, 2010. **Analisis Tingkat Kebangkrutan Model Altman dan Foster Pada Perusahaan Textile dan Garment Go Public di Bursa Efek Indonesia (Periode 2007-2009)**. Tugas Akhir Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Luoryda, Nina. 2003. **Analisis Prediksi Kesulitan Keuangan dengan Metode Z-Score pada PT. Primarindo Asia Infrastruktur, Tbk. di Jakarta**. Tugas Akhir Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Munawir, S. 2010. **Analisa Laporan Keuangan**. Yogyakarta: Liberty.
- Nugroho, Muhammad A. 2010. **"Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Perusahaan Sebelum dan Sesudah Merger dan Akuisisi (Pada Perusahaan Pengakuisisi, periode 2002-2003)"**. Jurnal, Semarang: Universitas Diponegoro.
- Purnamasari, Ira. 2012. **Analisis Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah Merger (Studi Kasus Pada Laporan Keuangan PT. Bank Commonwealth Periode 2004-2011)**. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ramadhani, Maharlika. 2008. **Analisis Model Z-Score dan Model Logit Pada Perusahaan Kosmetik yang Listing di BEJ**. Skripsi (S1) Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rismawaty. 2012. **Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress altman, Springate, Ohlson dan Zmijewski (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)**. Skripsi (S1) Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin Makassar.
- Riyanto, Bambang. 2001. **Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan**. Yogyakarta : BPFE
- Sari, Enny Wahyu Puspita. 2015. **Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-Score dan Grover dalam Memprediksi Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia**. Tugas Akhir Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Sugiyono. 2015. **Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D**. Bandung: Alfabeta
- Supardi dan Sri Mastuti. 2003. **Validitas Penggunaan Z-Score Altman Untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Go Public di Bursa Efek Indonesia**. Jurnal Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Teknik Yogyakarta.
- Wild, John J., K. R. Subramanyam, Robert F. Hasley. 2005. **Analisis Laporan Keuangan Edisi 8 Buku 2 (Terjemahan)**. Jakarta: Salemba Empat.
- Wulandari, Veronita, Nur Emrinaldi DP., Julita. 2014. **Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress**. Tugas Akhir Jurusan Manajemen Keuangan, Fakultas Ekonomi Universitas Riau Pekanbaru

Indonesia.Yami, Nafir Rizky Herlambang. 2015. **Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada Perusahaan Property Dan Real Estate Yang Terdaftar di BEI Tahu 2012-2013.** Tugas Akhir Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro Semarang.