

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan tahun 2018 sampai 2021 yang dipublikasikan melalui laman resmi Bursa Efek Indonesia atau [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) serta situs resmi masing-masing perusahaan kosmetik,

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode Penelitian tidak lepas dari pengumpulan data yang kemudian diolah menjadi sebuah hasil keputusan penelitian. Pengumpulan data yang akan diolah harus memiliki objektivitas yang sesuai sehingga menghasilkan informasi dan keputusan yang tepat dalam sebuah penelitian.

##### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Dalam melakukan sebuah penelitian, agar mempermudah langkah-langkah penelitian maka seorang peneliti harus menetapkan terlebih dahulu metode penelitian yang akan digunakan guna mempermudah penyelesaian masalah.

Penelitian ini menganalisis potensi kebangkrutan perusahaan dengan tiga model analisis, yaitu Altman *Z-Score*, Springate dan Zmijewski. Masing-masing dari model tersebut menggunakan perhitungan analisis rasio dalam menentukan tingkat kebangkrutan suatu perusahaan, untuk itu jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif komparatif.

Penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2017: 19) adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara satu dengan variabel yang lain. Sedangkan penelitian komparatif dijelaskan oleh Sugiyono (2017: 20) yaitu, penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua sampel yang berbeda atau pada waktu yang berbeda. Penelitian komparatif tingkat kesulitannya dianggap lebih tinggi daripada deskriptif.

Implementasi jenis penelitian deskriptif komparatif dalam penelitian ini adalah untuk menjelaskan serta membandingkan tingkat akurasi ketiga model analisis kebangkrutan yaitu model Altman *Z-Score* , model Springate dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sub-sektor kosmetik yang terdaftar di BEI.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Operasional variabel menjelaskan tentang cara peneliti mengukur variabel yang ditunjukkan dengan indikator indikator relevan. Sugiyono (2017: 38) mendefinisikan variabel sebagai atribut dari sekelompok orang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok itu. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa operasional variabel adalah salah satu bagian ada didalam diri sekelompok orang sehingga menimbulkan variasi antar satu dengan yang lainnya. Sesuai dengan judul “Analisis Komparatif Model Altman *Z-Score*, Springate dan Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan

Sub-Sektor Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia” maka peneliti menggunakan dua variabel yaitu:

#### 1. Variabel Independen

Variabel Independen dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Menurut Sugiyono (2017: 39) variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Model Altman Z-Score, Model Springate dan Model Zmijewski.

#### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Menurut Sugiyono (2017: 39) sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kebangkrutan.

Berikut adalah penjelasan mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini, disajikan dalam Tabel 3.1:

**Tabel 3. 1**  
**Variabel - Variabel Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Altman Z-Score	Model Altman terdiri dari rasio – rasio keuangan lalu menghasilkan suatu model yang dapat memprediksi	$Z = 1,2X_1 + 1,47X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$	Rasio

	perusahaan yang memiliki kemungkinan tinggi untuk bangkrut dan tidak bangkrut.	$X_1 = \text{Working Capital to Total Asset}$ $X_2 = \text{Retained Earnings to Total Asset}$ $X_3 = \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Asset}$ $X_4 = \text{Market Value Equity to Book Value of Total Debt}$ $X_5 = \text{Sales to Total Asset}$	
Springate	Model Springate dapat digunakan dalam memprediksi adanya potensi (indikasi) kebangkrutan dengan memilih 4 rasio terbaik yang akan membedakan antara perusahaan gagal dan tidak gagal.	$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$ $X_1 = \text{Working Capital to Total Asset}$ $X_2 = \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Asset}$ $X_3 = \text{Earning Before Taxes to Current Liabilities}$ $X_4 = \text{Total Sales to Total Asset}$	Rasio
Zmijewski	Model Zmijewski menggunakan tiga rasio keuangan yang dapat mengukur likuiditas serta kemampuan perusahaan dan mengukur apakah perusahaan tersebut sehat atau tidak.	$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$ $X_1 = \text{Return On Asset}$ $X_2 = \text{Debt Ratio}$ $X_3 = \text{Current Ratio}$	Rasio

Sumber : Data Olahan (2022)

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Salah satu tahapan penting dalam suatu penelitian ialah pengumpulan data.

Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2017: 225) teknik pengumpulan data

merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan ialah metode dokumentasi dan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data-data melalui buku-buku, karya ilmiah berupa skripsi, artikel, jurnal nasional dan internasional serta laporan keuangan perusahaan-perusahaan terkait yang diperoleh melalui situs web Bursa Efek Indonesia (BEI) atau [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) serta situs resmi masing-masing perusahaan kosmetik.

### **3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data**

Dalam pengumpulan data, terdapat jenis dan sumber darimana data tersebut diperoleh. Sugiyono (2017: 221) mengemukakan pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai keadaan, sumber dan cara. Pada penelitian ini sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Data tersebut bersumber dari laporan keuangan tahunan tahunan masing-masing perusahaan kosmetik periode 2018-2021. Data laporan keuangan tahunan perusahaan diakses dan diunduh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) serta situs resmi masing-masing perusahaan sedangkan data lainnya diperoleh melalui berbagai sumber, antara lain: literatur, artikel, serta situs internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### **3.2.3.2 Populasi Sasaran**

Sebuah penelitian memerlukan populasi atau kelompok untuk diteliti. Menurut Sugiyono (2017: 80) Populasi merupakan sekelompok generalisasi yang lengkap dan jumlahnya banyak dan dapat berupa objek atau subjek yang

mempunyai kualitas serta karakteristik tertentu yang berada dalam satu wilayah yang diangkat oleh penulis sebagai acuan untuk diteliti atau dipelajari dan ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Berikut adalah perusahaan kosmetik yang termasuk populasi penelitian :

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Penelitian Perusahaan Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADES	Akasha Wira International Tbk.
2	KINO	Kino Indonesia Tbk.
3	MBTO	Martina Berto Tbk.
4	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
5	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
6	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.

Sumber: Data diolah, 2022

### 3.2.3.3 Sampel Penelitian

Setelah menentukan populasi sasaran, maka langkah selanjutnya adalah memilih sampel penelitian. Sugiyono (2017: 81) menyatakan sampel adalah sebagian dari populasi yang ada. Dengan adanya populasi yang besar, tidak memungkinkan seorang peneliti mempelajari semua yang ada sehingga peneliti dapat menggunakan sebagian atau disebut sampel. Untuk itu sampel yang diambil dari sebuah populasi harus *representative* (mewakili).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian yang diteliti ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik sampling dengan metode pengambilan sampel secara tidak acak tetapi berdasarkan atas tujuan dan

pertimbangan atau kriteria tertentu. Pengertian *purposive sampling* menurut Sugiyono (2017: 85) adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pelaksanaan pengambilan sampel secara *purposive* ini yaitu dengan menentukan terlebih dahulu apa kriteria sampel yang akan diambil.

Adapun kriteria dalam pengambilan sampel pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Perusahaan sub-sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa efek Indonesia dari tahun 2018-2021.
2. Perusahaan sub-sektor kosmetik yang mempublikasikan laporan keuangan lengkap pada tahun 2018-2021.
3. Perusahaan sub sektor kosmetik yang memiliki laba bersih dibawah Rp. 1.000.000.000.000 selama dua tahun terakhir.

Dari tabel 3.2 di atas, data yang memenuhi karakteristik penarikan sampel adalah sebanyak 5 (lima) perusahaan kosmetik. Adapun perusahaan-perusahaan kosmetik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 3**

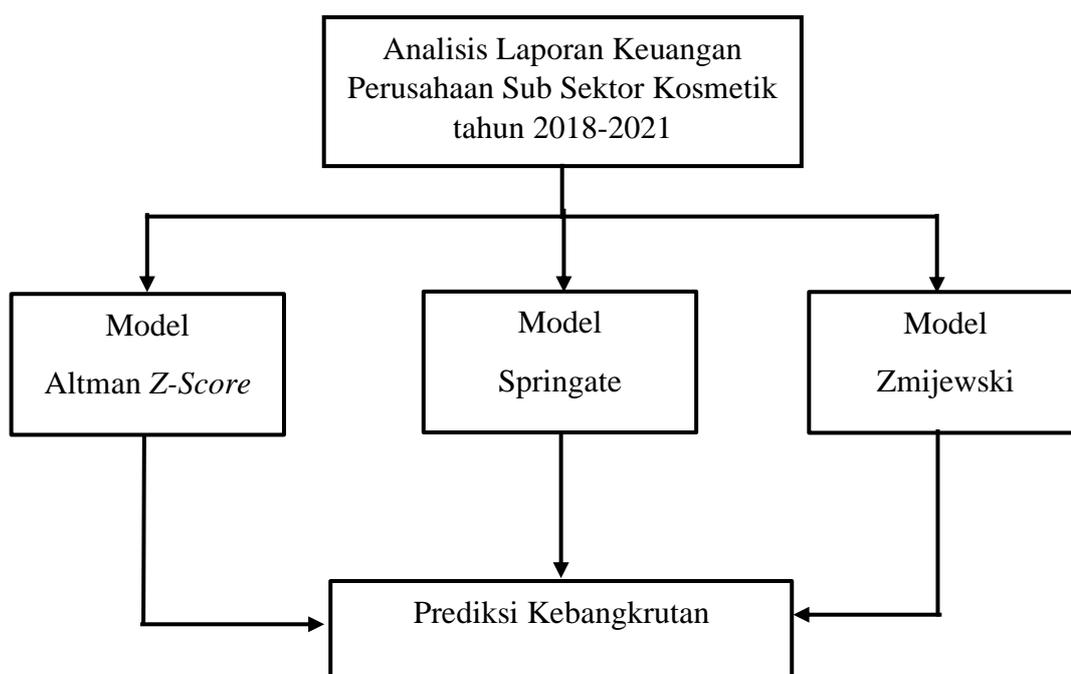
**Sampel Penelitian Perusahaan Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADES	Akasha Wira International Tbk.
2	KINO	Kino Indonesia Tbk.
3	MBTO	Martina Berto Tbk.
4	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
5	TCID	Mandom Indonesia Tbk.

Sumber : Data diolah, 2022

### 3.2.4 Model Penelitian

Model penelitian berikut didasarkan pada hubungan antar variabel yang telah dijelaskan dalam pengembangan hipotesis. Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya, maka model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh:



Gambar 3.1  
Model Penelitian

### 3.2.5 Teknik Analisa Data

Analisis data merupakan tahapan penting atau utama dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2017: 482) Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori

pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji statistik deskriptif terhadap model yang digunakan untuk menentukan *score* masing-masing model dengan tingkat persentase tertinggi.

### **3.2.5.1 Statistik Deskriptif**

Teknik analisis data yang pertama digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2017: 147) statistik deskriptif berfungsi untuk menjelaskan objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebenarnya, tanpa menganalisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisa statistik deskriptif dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), maksimum, dan minimum dalam memberikan gambaran umumnya.

### **3.2.5.2 Uji Normalitas**

Setelah melakukan uji statistik deskriptif, analisis data berikutnya ialah uji normalitas. Menurut Duli (2019 : 114) Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, likert, interval ataupun rasio. Dalam penelitian ini digunakan Uji Saphiro-Wilk, yaitu uji yang digunakan untuk mengidentifikasi apakah suatu variabel acak berdistribusi normal atau tidak. Uji Saphiro-Wilk biasanya digunakan untuk sampel berjumlah sedikit atau  $<100$ . Adapun kriteria uji dari Saphiro-Wilk sebagai berikut:

- a) Apabila  $\text{sig} > 0,05$  maka distribusi data bersifat normal
- b) Apabila  $\text{sig} < 0,05$  maka distribusi data tidak bersifat normal.

### 3.2.5.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data dalam penelitian memiliki varian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan sebagai syarat dalam melaksanakan Uji *One Way Anova* pada tahap berikutnya. Menurut Sujarweni (2015: 115), kelompok dikatakan homogen apabila diperoleh nilai signifikansi  $> 0,05$  dan kelompok dikatakan tidak homogen apabila memperoleh nilai signifikansi  $< 0,05$ .

### 3.2.5.4 Uji Komparatif

Penelitian komparatif membutuhkan uji komparatif atau perbandingan untuk mengetahui hasil yang ingin didapatkan. Menurut Siregar (2017: 147) analisis komparatif atau analisis perbedaan adalah bentuk analisis variabel (data) untuk mengetahui perbedaan diantara kedua kelompok variabel (data) atau lebih. Kemudian Wahyudi (2017: 194) menjelaskan bahwa *Analysis of Variance* (ANOVA) merupakan bagian dari metode analisis statistika yang banyak digunakan untuk tujuan menganalisa komparatif (perbandingan) diantara dua atau lebih rata-rata suatu data.

Uji statistik yang digunakan dalam analisis komparatif ini adalah *One Way Anova* hal ini dikarenakan sampel dalam penelitian ini merupakan sampel independen yang terdiri lebih dari dua sampel dimana objek penelitian dipisahkan

secara tegas antara Altman *Z-Score*, Springate serta Zmijewski dan skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio.

Berikut formula perhitungannya menurut Wahyudi (2017: 194) :

$$SS_T = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^n (X_{ij} - \bar{X})^2$$

Dengan keputusan pengujian:

- a) Jika probabilitas pengujian  $< 0,05$  maka ketiga metode valuasi tidak terdapat perbedaan.
- b) Jika probabilitas pengujian  $> 0,05$  maka ketiga metode valuasi terdapat perbedaan.

### 3.2.5.5 Uji Kruskal Wallis

Tahap pengujian terakhir pada penelitian ini ialah Uji Kruskal Wallis. Menurut Sujarweni (2015: 182) Uji Kruskal Wallis adalah salah satu model statistika non-parametrik berbasis peringkat yang tujuannya untuk menentukan adakah perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala data numerik (interval/rasio) dan skala ordinal. Uji ini identik dengan Uji *One Way Anova* pada pengujian parametrik, sehingga uji ini merupakan alternatif bagi uji *One Way Anova* apabila tidak memenuhi asumsi misal homogenitas. Selain sebagai uji alternatif, kegunaan lain Uji Kruskal Wallis ini sebagai perluasan dari uji *Mann Whitney U-Test*, dimana kita ketahui bahwa uji tersebut hanya dapat digunakan

pada dua kelompok variabel dependen, sedangkan Kruskal Wallis dapat digunakan pada lebih dari dua kelompok.

Untuk rumus perhitungan Uji Kruskal Wallis menurut Sundayana (2018:

33) adalah sebagai berikut :

$$H = \frac{12}{n_T (n_T + 1)} \sum_{j=1}^k n_j (\bar{R}_j - \bar{R})^2$$

Atau

$$H = \frac{12}{n_T (n_T + 1)} \frac{\sum_{j=1}^k R_j^2}{n_j} - 3(n_T + 1)$$

Maka, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat perbedaan *score* pada perusahaan yang mengalami kebangkrutan antara model Altman , model Springate dan model Zmijewski.

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan *score* pada perusahaan yang mengalami kebangkrutan antara model Altman , model Springate dan model Zmijewski.

Dengan kriteria uji :

- a) Apabila nilai P value > batas kritis maka H<sub>0</sub> diterima H<sub>1</sub> ditolak
- b) Apabila nilai P value < batas kritis maka H<sub>0</sub> ditolak H<sub>1</sub> diterima.

### 3.2.5.6 Uji Akurasi

Keakuratan model prediksi digunakan untuk menguji tingkat keakuratan kelompok perusahaan yang mengalami kondisi kebangkrutan dan kelompok perusahaan yang tidak mengalami kondisi kebangkrutan pada masing-masing model. Selanjutnya adalah membandingkan antara hasil prediksi dengan kondisi aktual perusahaan pada tahun 2022. Keadaan actual tersebut dapat dilihat dari statusnya di Bursa Efek Indonesia. Apabila perusahaan sampel *delisting* di BEI maka dapat disimpulkan perusahaan bangkrut dalam kondisi sebenarnya.

Setelah diperoleh *score* dari hasil prediksi, kemudian *score* tersebut akan dibandingkan dengan *score* kondisi aktual perusahaan pada tahun 2022, jika hasil prediksi menunjukkan status yang sama (bangkrut, *grey area* atau sehat) dengan kondisi aktual perusahaan tahun 2022, maka prediksi dikategorikan benar (kategori 1), namun apabila hasil prediksi dan kondisi tahun aktual 2022 berbeda, maka dikategorikan prediksi salah (kategori 0).

Pada penelitian ini, penulis menggunakan 6 perusahaan sebagai sampel, tingkat akurasi menunjukkan berapa persen model memprediksi dengan benar dari keseluruhan sampel yang ada. Tingkat akurasi tiap model dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

Selain akurasi tiap model, yang juga menjadi pertimbangan adalah tingkat error-nya. Penulis membagikan error menjadi dua jenis, yaitu *Type I* dan *Type II*.

*Type I error* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel tidak akan mengalami kebangkrutan padahal kenyataannya mengalami kebangkrutan.

*Type II error* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel mengalami kebangkrutan padahal kenyataannya tidak mengalami kebangkrutan.

Tingkat error dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Type I Error} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Type I}}{\text{Jumlah Sampel Bangkrut}} \times 100\%$$

$$\text{Type II Error} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Type II}}{\text{Jumlah Sampel Tidak Bangkrut}} \times 100\%$$

Kombinasi antara *type I error* dan *type II error* menghasilkan tingkat error tertimbang. Tingkat error tertimbang mempunyai rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Error Tertimbang} = 100\% - \text{Tingkat Akurasi}$$

Atau dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Tingkat Error Tertimbang} = \frac{(\text{Error type I} \times \text{Sampel Bangkrut}) + (\text{Error type II} \times \text{Sampel Tidak Bangkrut})}{\text{Total Sampel}}$$

Pada uji ini, tolak ukur metode dikatakan paling baik adalah metode yang mempunyai tingkat akurasi yang paling tinggi dan memiliki *error type I* yang rendah.