

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2009:13)

Metode penelitian kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan penelitian komparatif. Penelitian komparasi pada intinya adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, orang, prosedur kerja, ide, kritik terhadap orang atau kelompok, terhadap suatu idea atau prosedur kerja (Sudijono Anas, 2009)

Menurut Hasan (2002) analisis komparasi atau perbandingan adalah prosedur statistik untuk menguji perbedaan diantara dua kelompok data (variabel) atau lebih. Uji ini bergantung pada jenis data (nominal, ordinal, interval/rasio) dan kelompok sampel yang diuji. Komparasi antara dua sampel yang saling lepas (independen) yaitu sampel-sampel tersebut satu sama lain terpisah secara tegas dimana anggota sampel yang satu tidak menjadi anggota sampel lainnya.

#### 3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel yang digunakan sehubungan dengan hipotesis dan permasalahan adalah variabel pada analisis model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score*, Zmijewski *X-Score* dan Grover *G-Score*.

### 3.2.1 Model Altman *Z-Score*

Rumus untuk menghitung *Z-Score* adalah sebagai berikut

$$Z = 6,56 (Z1) + 3,26 (Z2) + 6,72 (Z3) + 1,05 (Z4)$$

Keterangan :

$Z1 = \text{working capital} / \text{total asset}$

$Z2 = \text{retained earning} / \text{total asset}$

$Z3 = \text{earning before interest and taxes} / \text{total asset}$

$Z4 = \text{book value of equity} / \text{book value of debt}$

Berikut uraian dari masing-masing variabel

#### a. $Z1 = \text{working capital} / \text{total asset}$

*Working Capital to Total Assets* adalah suatu rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya (untuk mengukur likuiditas perusahaan). Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja bersih yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut.

#### b. $Z2 = \text{retained earning} / \text{total asset}$

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan (mengukur profitabilitas perusahaan). Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk deviden kepada para pemegang saham. Laba ditahan terjadi karena pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk menginvestasikan kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai deviden.

c. ***Z3 = earning before interest and taxes / total asset***

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.

d. ***Z4 = book value of equity / book value of debt***

Rasio ini mengukur aktivitas perusahaan dalam memberikan jaminan kepada setiap utangnya melalui modal sendiri. Dimana ekuitas diukur dengan nilai pasar gabungan dari semua saham, sementara untuk menghitung kewajiban dihitung dengan kewajiban saat ini dan jangka panjang. Langkah itu menunjukkan berapa banyak aset perusahaan dapat digunakan untuk membayar seluruh kewajibannya sebelum perusahaan menjadi bangkrut. Jadi, semakin tinggi kemampuan perusahaan membayar utangnya maka semakin besar peluang perusahaan tersebut untuk terhindar dari kebangkrutan perusahaan.

### 3.2.2 Model Springate *S-Score*

Rumus untuk menghitung *S-Score* adalah sebagai berikut

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 1,4D$$

Keterangan :

$A = \text{working capital/ total asset}$

$B = \text{net profit before interest and taxes/total asset}$

$C = \text{net profit before taxes/current liabilities}$

$D = \text{sales/total asset}$

Berikut uraian dari masing-masing variabel

**a.  $A = \text{working capital/ total asset}$**

*Working capital* adalah selisih antara *current assets* dengan *current liabilities*.

Sedangkan *Total Assets* adalah total kekayaan perusahaan baik aktiva lancar maupun aktiva tetap. Variabel *working capital/total assets* ini digunakan untuk mengukur *net liquid assets* perusahaan relatif terhadap total modal

**b.  $B = \text{net profit before interest and taxes/total asset}$**

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.

**c.  $C = \text{net profit before taxes/current liabilities}$**

*Net profit before taxes* merupakan pendapatan bersih perusahaan sebelum dikurangi dengan pajak korporasi. Sedangkan *current liabilities* merupakan hutang atau kewajiban yang akan berakhir dalam jangka waktu satu tahun.

**d.  $D = \text{sales/total asset}$**

Rasio ini menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktiva. Rasio ini mencerminkan

efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapat laba.

### 3.2.3 Model Zmijewski *X-Score*

Rumus untuk menghitung *X-Score* adalah sebagai berikut

$$X = -4,3 - 4,5(X1) + 5,7 (X2) - 0,004(X3)$$

Keterangan :

$X1 = \text{return on asset}$

$X2 = \text{debt ratio}$

$X3 = \text{current ratio}$

Berikut uraian dari masing-masing variabel

**a.  $X1 = \text{return on asset}$**

*Return on asset* merupakan salah satu rasio profitabilitas yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan. *Return on asset* merupakan perbandingan antara laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) dengan total aktiva yang dimiliki perusahaan

**b.  $X2 = \text{debt ratio}$**

*Debt ratio* merupakan rasio total hutang terhadap total aktiva. Rasio ini dapat diartikan sebagai suatu rasio yang menunjukkan besarnya utang perusahaan yang diberikan oleh kreditur untuk membiayai aktiva perusahaan.

**c.  $X3 = \text{current ratio}$**

Rasio ini menggambarkan sejauh mana aktiva lancar mampu menutup kewajiban-kewajiban lancar. Semakin besar perbandingan aktiva lancar

dengan utang lancar berarti semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya

### 3.2.4 Model Grover *G-Score*

Rumus untuk menghitung *G-Score* adalah sebagai berikut

$$G\text{-Score} = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$$

Keterangan :

$X1 = \text{Working capital/Total assets}$

$X3 = \text{Earnings before interest and taxes/Total assets}$

$ROA = \text{net income/total assets}$

Berikut uraian masing-masing variabel

**a.  $X1 = \text{Working capital/Total assets}$**

*Working capital* adalah selisih antara *current assets* dengan *current liabilities*.

Sedangkan *Total Assets* adalah total kekayaan perusahaan baik aktiva lancar maupun aktiva tetap. Variabel *working capital/total assets* ini digunakan untuk mengukur net liquid assets perusahaan relatif terhadap total modal

**b.  $X3 = \text{Earnings before interest and taxes/Total assets}$**

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.

**c.  $ROA = \text{net income/total assets}$**

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, setelah pembayaran bunga dan pajak.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Variabel**

| <b>Variabel</b> | <b>Deskripsi</b>  | <b>Model</b>      |
|-----------------|---|-------------------|
| Z1              | <i>working capital/ total assets</i>                    | Altman Z- Score   |
| Z2              | <i>retained earning / total assets</i>                  |                   |
| Z3              | <i>earning before interest and taxes / total assets</i> |                   |
| Z4              | <i>book value of equity / book value of debt</i>        |                   |
| A               | <i>working capital/ total asset</i>                     | Springate S-Score |
| B               | <i>net profit before interest and taxes/total asset</i> |                   |
| C               | <i>net profit before taxes/current liabilities</i>      |                   |
| D               | <i>sales/total asset</i>                                |                   |
| X1              | <i>return on asset</i>                                  | Zmijewski X-Score |
| X2              | <i>debt ratio</i>                                       |                   |
| X3              | <i>current ratio</i>                                    |                   |
| X1              | <i>working capital/total assets</i>                     | Grover G-Score    |
| X3              | <i>earnings before interest and taxes/total assets</i>  |                   |
| ROA             | <i>net income/total assets</i>                          |                   |

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berwujud angka-angka. Data ini diperoleh dari pengukuran langsung maupun dari angka-angka yang diperoleh dengan mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah sumber data sekunder. Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder pada umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam dalam arsip yang telah dipublikasikan dan tidak dipublikasikan. Data penelitian ini berupa laporan keuangan auditan pada perusahaan sektor perdagangan besar yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2009-2013. Data diambil dari *Indonesia Capital Market Directory (ICMD)* tahun 2009-2013 dan *Fact Book Indonesian Stock Exchange*.

Selain itu peneliti juga menggunakan data sekunder lain berupa buku, jurnal, penelitian atau skripsi yang tidak dipublikasikan, dan situs internet yang berkaitan dengan tema penelitian ini. Alasan peneliti menggunakan data sekunder adalah data sekunder lebih mudah diperoleh, biaya yang relatif murah, serta data dapat dipercaya keabsahannya karena menggunakan laporan keuangan yang telah diaudit oleh akuntan public.

### 3.4 Populasi dan Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor perdagangan besar yang terdaftar di BEI periode 2009-2013. Metode



pengumpulan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu :

- a. Perusahaan sektor perdagangan besar yang terdaftar di BEI pada tahun 2009-2013.
- b. Perusahaan sektor perdagangan besar yang melakukan *auditor switching* selama periode pengamatan.
- c. Perusahaan sektor perdagangan besar yang mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit untuk periode 2009 – 2013 yang disajikan dalam satuan mata uang Rupiah.
- d. Perusahaan yang di *delisting* selama periode pengamatan dikeluarkan dari sampel.
- e. Perusahaan yang datanya tidak lengkap dikeluarkan dari sampel.

**Tabel 3.2**  
**Kerangka Sampel**

| <b>Keterangan</b>  | <b>Jumlah</b> |
|--|---------------|
| <b>Target Populasi :</b><br>Perusahaan sektor perdagangan besar listing di BEI 2009-2013 | 32            |
| <b>Non Kriteria :</b><br>Perusahaan di <i>delisting</i>                                  | (1)           |
| Tidak disajikan dalam satuan mata uang Rupiah  | (4)           |
| Tidak lengkap datanya  | (4)           |
| Jumlah sampel yang sudah sesuai kriteria   | 23            |

Sumber : Data Olahan

### 3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi pustaka dengan melakukan kajian pada sumber bacaan dan berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti yang akan digunakan sebagai pedoman teori. Data tersebut diperlukan untuk analisis terhadap permasalahan dan pencatatan teori-teori yang telah dipelajari pada peristiwa yang terjadi.
2. Pengumpulan data dengan teknik dokumentasi, dikumpulkan, dan diseleksi untuk nantinya diolah dalam penelitian.

### 3.6 Teknik Analisis Data

#### 3.6.1 Uji Normalitas

Hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris, dalam hal ini dengan menggunakan uji beda rata-rata dua sampel independen (*independent sample t-test*). Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan di analisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data (Sugiyono, 2011:172).

Menurut Ghozali (2011:32) untuk mendeteksi normalitas dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Analisis hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian yaitu :

H<sub>0</sub> : Data terdistribusi secara normal.

H<sub>1</sub> : Data tidak terdistribusi secara normal.

Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria sebagai berikut Ghozali (2011:34) :

Probabilitas signifikansi  $> 0,05$ , maka hipotesis nol diterima yang berarti data terdistribusi secara normal.

Probabilitas signifikansi  $< 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak yang berarti data tidak terdistribusi secara normal.

### 3.6.2 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat akurasi model-model prediksi kebangkrutan dalam memprediksi terjadinya *voluntary auditor switching*. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai *minimum*, nilai *maximum*, *mean* dan standar deviasi.

### 3.6.3 Uji Hipotesis

#### 3.6.3.1 One Way ANOVA

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik One Way ANOVA. Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan tingkat akurasi model-model prediksi kebangkrutan dalam memprediksi terjadinya *voluntary auditor switching* dengan menggunakan model Altman *Z-Score*, Springate *S-Score* , Zmijewski *X-Score* dan Grover *G-Score*.

Ada empat asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis varian ini yaitu :

1. Data berdistribusi normal
2. Varians atau ragamnya homogen
3. Sampel yang acak dan independen

4. Komponen-komponen dalam modelnya bersifat aditif (saling menjumlah)

Langkah – langkah uji ANOVA sebagai berikut

1. Menentukan hipotesis

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan tingkat akurasi model-model prediksi kebangkrutan untuk memprediksi terjadinya voluntary auditor switching.

$H_1$  : terdapat perbedaan tingkat akurasi model-model prediksi kebangkrutan untuk memprediksi terjadinya voluntary auditor switching.

2. Menentukan tingkat signifikansi sebesar 0,05

Tingkat signifikansi dalam hal ini berarti mengambil resiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5%

3. Menentukan F hitung

4. Menentukan F tabel

5. Membandingkan F hitung dengan F tabel

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

6. Membuat kesimpulan

### 3.6.3.2 *Kruskal-Wallis*

Uji *Kruskal-Wallis* atau biasa disebut *Kruskal Wallis* satu arah ANOVA merupakan gagasan dari dua orang yaitu William Kruskal dan W. Allen Wallis.

Uji *Kruskal-Wallis* adalah uji nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan tiga atau lebih kelompok data sampel. Uji *Kruskal-Wallis* digunakan ketika asumsi ANOVA tidak terpenuhi. ANOVA adalah teknik analisis data statistik yang digunakan ketika kelompok-kelompok variabel bebas lebih dari dua. Pada ANOVA diasumsikan bahwa distribusi dari masing-masing kelompok harus terdistribusi secara normal. Dalam uji *Kruskal-Wallis*, tidak diperlukan asumsi tersebut, sehingga uji *Kruskal-Wallis* adalah uji distribusi bebas. Jika asumsi normalitas terpenuhi, maka uji *Kruskal-Wallis* tidak sekuat ANOVA

Perhitungan dari uji *Kruskal-Wallis* dengan menggabungkan semua subjek dan diurutkan dari yang paling rendah sampai yang paling tinggi. Jumlah urutan subjek-subjek pada tiap kelompok kemudian dibandingkan