

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memprediksi terjadinya *financial distress* dengan menggunakan model Altman Z-score, Springate dan Zmijewski pada Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Objek penelitian ini yaitu Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan unit analisisnya yaitu laporan keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama lima tahun berturut-turut. Waktu penelitian yang digunakan adalah *time series* yaitu periode 2011-2015.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini ditujukan untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan model Altman Z-score, model Springate dan model Zmijewski. Penelitian ini disusun dalam rangka memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal objek penelitian. Dalam penelitian ini tidak mencari hubungan variabel satu dengan variabel lainnya.

Penelitian ini menggunakan *time-series design*. Maka peneliti menganalisis bagaimana prediksi *financial distress* dengan menggunakan model Altman Z-score, Springate dan Zmijewski pada Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu prediksi *financial distress* dengan menggunakan model Altman Z-score, model Springate dan model Zmijewski. Untuk memahami penggunaan konsep variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka operasionalisasi variabel dalam penelitian ini sebagai berikut.

TABEL 3. 1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Konsep	Indikator	Skala	
<i>Financial Distress</i>	<i>Financial distress</i> adalah situasi dimana arus kas operasi perusahaan tidak cukup untuk memenuhi kewajiban perusahaan saat ini (seperti kredit perdagangan atau beban bunga) dan perusahaan dipaksa untuk mengambil tindakan korektif. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2013:928)	<p>Model Altman Z-score</p> $Z = 1,2 X1 + 1,4 X2 + 3,3 X3 + 0,6X4 + 0,999 X5$ <p>Dimana :</p> <p>$Z = \text{financial distress index}$ $X1 = \text{working capital} / \text{total asset}$ $X2 = \text{retained earnings} / \text{total asset}$ $X3 = \text{earning before interest and taxes} / \text{total asset}$ $X4 = \text{book value of equity} / \text{book value of total liabilities}$</p> <p style="text-align: right;">(Altman, 1968)</p>	Rasio	
Model Springate				
$S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$ <p>Dimana :</p> <p>$S = \text{financial distress index}$ $A = \text{working capital} / \text{total asset}$ $B = \text{earnings before interest and taxes} / \text{total asset}$ $C = \text{earning before taxes} / \text{total assets}$ $D = \text{sales} / \text{total assets}$</p> <p style="text-align: right;">(Rahayu et al., 2016)</p>				Rasio
Model Zmijewski:				
$X = -4,3 - 4,5X1 + 5,7X2 + 0,004X3$ <p>Dimana :</p> <p>$X = \text{financial distress index}$ $X1 = \text{Return On Assets (ROA)}$ $X2 = \text{Debt to Asset Ratio (DAR)}$ $X3 = \text{Current Ratio (CR)}$</p> <p style="text-align: right;">(Zmijewski, 1984)</p>				Rasio

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

3.2.3. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa data sumber yang merupakan data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi berupa publikasi. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh peneliti lain) yang telah dipublikasikan. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data laporan tahunan dari Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

TABEL 3. 2
JENIS DAN SUMBER DATA

No	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	Laba Operasi Bersih Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
2.	Total Hutang Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
3.	Profil Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Tahunan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
4.	Total Asset Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
5.	Modal Kerja Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)

No	Data	Jenis Data	Sumber Data
6.	Laba Ditahan Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
7.	<i>EBIT</i> Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
8.	Total Modal Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
9.	Total Hutang Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
10.	<i>Earning Before Taxes</i> Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
11.	Total Penjualan Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
12.	Laba Bersih Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia

No	Data	Jenis Data	Sumber Data
	Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015		(www.idx.co.id)
13.	Asset Lancar Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)
14.	Hutang Lancar Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015	Sekunder	Laporan Keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id)

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

3.2.4. Populasi dan Sampel

3.2.4.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015.

3.2.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 dengan asumsi sebagai berikut:

1. Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang konsisten mengeluarkan data laporan keuangan tahun 2011-2015
2. Kelengkapan data laporan keuangan yang dimiliki oleh perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen tahun 2011-2015
3. Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang memiliki laba bersih operasi negatif selama minimal 2 tahun berturut-turut

Berdasarkan ketentuan tersebut maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 8 Perusahaan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 yaitu Polychem Indonesia Tbk, Argo Pantes Tbk, Ever Shine Tex Tbk, Pansia Indo Resources Tbk, Asia Pacific Investama Tbk, Asia

Pacific Fibers Tbk, Sunson Textile Manufaktur Tbk dan Tifico Fiber Indonesia Tbk

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan dokumen. Di dalam melaksanakan teknik dokumentasi ini, peneliti mencari data laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan serta dokumen lain perusahaan yang relevan dengan kepentingan penelitian. Didalam melaksanakan dokumentasi ini peneliti mengumpulkan informasi mengenai laporan keuangan dan laporan tahunan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015.

3.2.6 Teknik Analisis Data

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, untuk menghitung nilai *financial distress* menggunakan model Altman Z-score, model Springate dan model Zmijewski yaitu dengan cara mendeskripsikan setiap indikator-indikator variabel tersebut dari hasil pengumpulan data yang di dapat. Teknik yang digunakan dalam menganalisis data yang di peroleh adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Langkah-langkah teknik analisis data adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan data laporan keuangan Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2011-2015. Kemudian menghitung nilai *financial distress* perusahaan dengan menggunakan model Altman Z-Score. Model Altman Z-Score mengalami beberapa perkembangan yaitu model Altman yang pertama pada tahun 1968, model Altman Revisi tahun 1983 dan model Altman Modifikasi tahun 1995. Dalam penelitian ini model Altman Z-Score yang digunakan yaitu model Altman Z-Score Modifikasi. Untuk menghitung Z-score Modifikasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = 6,56 X1 + 3,26 X2 + 6,72 X3 + 1,05 X4$$

Keterangan:

$Z =$ *Financial distress index*

$X1 =$ *Working capital / total asset*

$X2 =$ *Retained earnings / total asset*

$X3 =$ *Earning before interest and taxes / total*

$X4 = \text{Book value of equity} / \text{book value of total liabilities}$

(Kumar & Anand, 2013)

2. Menghitung nilai *financial distress* dengan menggunakan model Springate.

Untuk menghitung model Springate digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$S = \text{financial distress index}$

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

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

$C = \text{earning before taxes} / \text{total assets}$

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

(Putra & Moch T, 2014)

3. Menghitung nilai *financial distress* dengan menggunakan model Zmijewski.

Untuk menghitung model Zmijewski digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$X = \text{financial distress index}$

$X1 = \text{Return On Assets (ROA)}$

$X2 = \text{Debt to Asset Ratio (DAR)}$

$X3 = \text{Current Ratio (CR)}$

(Zmijewski, 1984)

4. Mengkategorikan perusahaan mengalami *financial distress* atau *non-distress* dengan ketentuan sebagai berikut :

Untuk model Altman Z-score Modifikasi :

- a. Jika nilai $Z < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang mengalami *financial distress*.
- b. Jika nilai $1,1 < Z < 2,6$ maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami *financial distress*).
- c. Jika nilai $Z > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*.

(Kumar & Anand, 2013)

Untuk model Springate :

Ulfia Nurfadilah, 2017

ANALISIS PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE DAN ZMIJEWSKI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Nilai $S < 0,862$ menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi mengalami *financial distress*.
- b. Nilai $S > 0,862$ maka menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak mempunyai permasalahan dengan keuangan (tidak mengalami *financial distress*).

(Putra & Moch T, 2014)

Untuk model Zmijewski :

- a. Jika skor perusahaan kurang dari 0 ($X < 0$), maka perusahaan tersebut masuk dalam non *financial distress* (sehat).
- b. Jika skornya lebih dari 0 ($X > 0$), maka perusahaan diprediksi mengalami *financial distress*.

(Zmijewski, 1984)

- d. Menghitung tingkat akurasi

Setelah dilakukan perhitungan terhadap model, selanjutnya adalah menghitung tingkat akurasi untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketepatan masing-masing model. Menurut (Altman, 1968) tingkat akurasi dihitung dengan cara sebagai berikut :

Tingkat Akurasi = Jumlah Prediksi Benar / Jumlah Sampel x 100%

Selain menghitung tingkat akurasi model, yang menjadi pertimbangan adalah tingkat *error*. Tingkat *error* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel tidak akan mengalami *financial distress* padahal kenyataannya mengalami *financial distress*. Tingkat *error* dihitung dengan cara sebagai berikut :

Tingkat *Error* = Jumlah kesalahan / Jumlah Sampel x 100%

(Altman, 1968)