

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

##### **3.1.1 Objek penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian yaitu profitabilitas, likuiditas dan *leverage* sebagai variabel independen dan *financial distress* sebagai variabel dependen dan tercantum dalam laporan keuangan pada perusahaan sektor perdagangan, jasa dan investasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2008 sampai dengan 2012.

##### **3.1.2 Metode penelitian**

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penyusunan skripsi ini menggunakan pendekatan metode deskriptif verifikatif, yaitu penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan suatu perhitungan statistika sehingga di dapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.

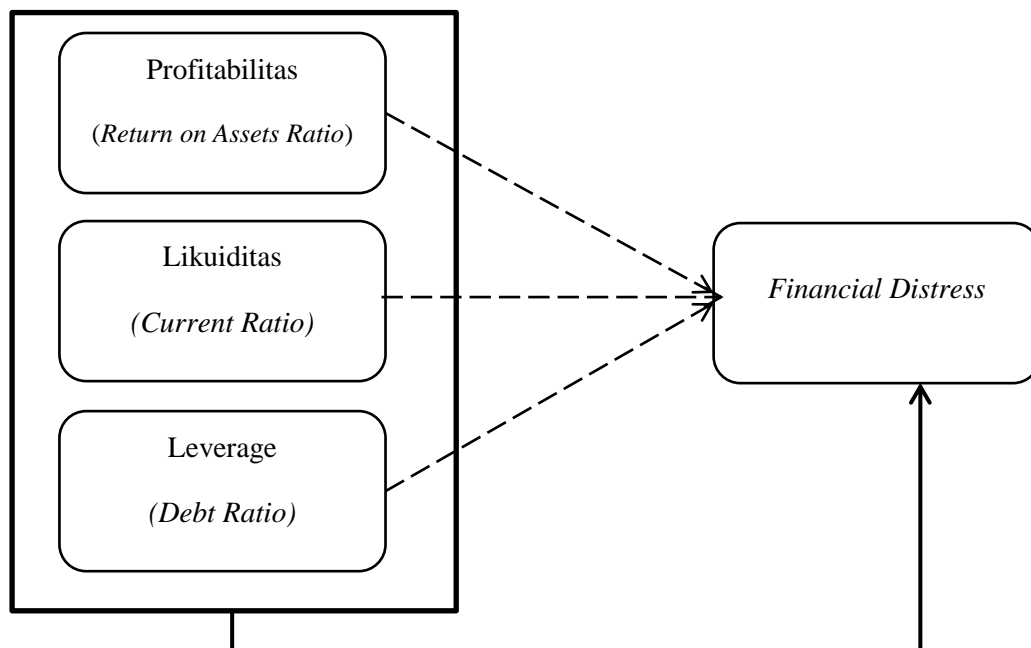
Sedangkan bentuk penelitian yang digunakan adalah bentuk penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya diperoleh dan dianalisis dalam bentuk angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut dan penampilan dari hasilnya.

Menurut Sugiyono (2013:13) menjelaskan bahwa :

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, teknik pengambilan sample pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif yang telah diterapkan.”

### 3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang diteliti. Dalam hal ini sesuai dengan judul skripsi yang dikemukakan, maka model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

## 3.2 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

### 3.2.1 Definisi Variabel

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2013:58), yaitu :

“Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.”

Dalam penelitian ini terdiri dari dua macam variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Berikut ini adalah penjelasan masing-masing dari variabel tersebut :

#### 1. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas sering disebut variabel *stimulus*, *predictor*, atau variabel *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Jadi, variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi (Sugiyono, 2013: 39).

Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel bebas (*independent variable*), diantaranya :

##### (1) Profitabilitas yang diproksi oleh *return on assets* (ROA).

Menurut Sartono (2010:123) definisi ROA adalah :

“*Return on assets* (ROA) menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakannya.”

Dari pengertian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *return on assets* (ROA) adalah salah satu jenis rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba atau keuntungan atas aktiva yang digunakan dalam perusahaan.

Rumus untuk menghitung rasio *return on assets* (ROA) adalah :

$$ROA = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total asset}}$$

(2) Likuiditas yang diproksi oleh *Current ratio*

Menurut Fahmi (2013:121) definisi *current ratio* adalah :

“Rasio lancar (*current ratio*) adalah ukuran yang umum digunakan atas solvensi jangka pendek, kemampuan suatu perusahaan memenuhi kebutuhan utang ketika jatuh tempo.”

Dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa rasio lancar (*current ratio*) merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi semua kewajiban jangka pendek yang akan segera jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancarnya.

Rumus untuk menghitung *current ratio* adalah :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

(3) Leverage yang diproksi oleh *debt ratio*

Pengertian *debt ratio* menurut Fahmi (2013:127) adalah :

“Rasio ini disebut juga sebagai rasio yang melihat perbandingan utang perusahaan, yaitu diperoleh dari perbandingan total utang dibagi dengan total aset. Jika hasil perhitungan *debt ratio* ini semakin rendah, maka semakin baik karena aman bagi kreditur saat likuidasi.”

Dari teori diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *debt ratio* ini adalah rasio yang melihat perbandingan utang perusahaan dengan cara mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiva. Semakin tinggi presentase utang terhadap total aset, semakin besar resiko bahwa perusahaan mungkin tidak dapat memenuhi kewajibannya yang jatuh tempo.

Rumus untuk menghitung debt ratio adalah :

$$Debt Ratio = \frac{Total Liabilities}{Total Assets}$$

2. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel ouput, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013:64)

Dalam penelitian ini, yang merupakan variabel terikat adalah *financial distress*. *Financial distress* menurut Plat dan Plat dalam Fahmi (2013:158) adalah :

“*Financial distress* didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi.”

Dari teori diatas, dapat disimpulkan bahwa *financial distress* merupakan suatu entitas yang mengalami masalah penurunan kondisi keuangan yang biasanya bersifat sementara, tetapi bisa berkembang menjadi lebih buruk apabila kondisi tersebut tidak cepat diatasi atau dengan perkataan lain kondisi keuangan perusahaan sedang dalam kondisi tidak sehat, dan jika kondisi tersebut tidak cepat diatasi maka ini dapat berakibat kebangkrutan usaha.

Pada saat ini banyak formula yang telah dikembangkan untuk menjawab berbagai permasalahan tentang *financial distress* ini, karena dengan mengetahui kondisi *financial distress* perusahaan sejak dini diharapkan dapat dilakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi yang mengarah kepada kebangkrutan. Salah satu yang dianggap populer dan banyak dipergunakan dalam penelitian dan analisis adalah model Zmijewski. Model Zmijewski ini lebih dikenal dengan sebutan X-score.

Model yang berhasil dikembangkan yaitu :

$$X = -4,3 - 4,5 x_1 + 5,7 x_2 - 0,004 x_3$$

Rasio keuangan yang terdapat pada model Zmijewski adalah sebagai berikut :

$\mathbf{X}$  = overall index

$$x_1 = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total asset}}$$

$$x_2 = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total assets}}$$

$$x_3 = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan :

$$x_1 = \text{Return on assets (ROA)}$$

$$x_2 = \text{Debt ratio}$$

$$x_3 = \text{Current ratio}$$

Zmijewski (1984) menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Model Zmijewski (1984) ini memprediksi dengan tiga rasio yaitu *return on assets*, *debt ratio*, dan *current ratio*. Zmijewski menyatakan bahwa perusahaan dianggap *distress* jika nilai X lebih besar dari 0.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel penelitian diperlukan untuk menjabarkan jenis variabel, konsep dari variabel independen dan dependen serta indikator yang

digunakan sebagai skala pengukur nilai variabel penelitian. Berikut adalah operasional variabel dari penelitian ini :

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala Ukuran
1.	Profitabilitas ( $X_1$ )	Rasio profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva, maupun modal sendiri (Sartono, 2010:122)	ROA	$\frac{Earning\ After\ Tax}{Total\ asset}$  (Sartono, 2010:123)	Rasio
2.	Likuiditas ( $X_2$ )	<i>Liquidity ratio</i> adalah kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu. (Fahmi, 2013:121)	Current ratio	$\frac{Current\ Assets}{Current\ Liabilities}$  (Fahmi, 2013:121)	Rasio
3.	Leverage ( $X_3$ )	Rasio leverage adalah mengukur seberapa besar perusahaan dibiayai dengan utang. Penggunaan utang yang terlalu tinggi akan membahayakan perusahaan karena akan masuk dalam kategori extreme leverage (Fahmi, 2013:127)	Debt ratio	$\frac{Total\ Liabilities}{Total\ Assets}$  (Fahmi, 2013:128)	Rasio



4.	<i>Financial Distress (Y)</i>	<i>Financial distress</i> didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi. (Plat dan Plat dalam Fahmi, 2013:158)	Model Zmijewski	$X = -4,3 - 4,5 x_1 + 5,7 x_2 - 0,004 x_3$ Titik cut-off : $X \geq 0 \text{ (distressed)}$ $X < 0 \text{ (non-distressed)}$ (Sumber Zmijewski dalam Yoseph 2011)	Nominal
----	-------------------------------	--	-----------------	---	---------

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 80):

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/ subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subjek atau sekedar objek itu.”

Berdasarkan pengertian populasi tersebut yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah perusahaan pada sektor perdagangan, jasa dan investasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sampai dengan 2012.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No.	Kode Saham	Nama Emiten
1	ABBA	Mahaka Media Tbk.
2	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
3	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
5	ARTA	Arthavest Tbk
6	ASGR	Astra Graphia Tbk.
7	BAYU	Bayu Buana Tbk
8	BHIT	MNC Investama Tbk.
9	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk
10	BMTR	Global Mediacom Tbk.
11	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk
12	CENT	Centratama Telekomunikasi Indo
13	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.
14	CMPP	Rimau Multi Putra Pratama Tbk.
15	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb
16	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.
17	DNET	Indoritel Makmur Internasional
18	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk
19	FAST	Fast Food Indonesia Tbk.
20	FISH	FKS Multi Agro Tbk.
21	FORU	Fortune Indonesia Tbk
22	GEMA	Gema Grahasarana Tbk.
23	GMCW	Grahamas Citrawisata Tbk.
24	HERO	Hero Supermarket Tbk.
25	HEXA	Hexindo Adiperkasa Tbk.
26	HOME	Hotel Mandarin Regency Tbk.
27	ICON	Island Concepts Indonesia Tbk.
28	INPP	Indonesian Paradise Property T
29	INTA	Intraco Penta Tbk.
30	INTD	Inter Delta Tbk
31	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
32	ITTG	Leo Investments Tbk.
33	JIHD	Jakarta International Hotels &
34	JSPT	Jakarta Setiabudi Internasiona
35	JTPE	Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
36	KBLV	First Media Tbk.
37	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk
38	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk
39	KPIG	MNC Land Tbk.

No.	Kode Saham	Nama Emiten
40	LMAS	Limas Indonesia Makmur Tbk
41	LPLI	Star Pacific Tbk
42	LPPF	Matahari Department Store Tbk.
43	LTLS	Lautan Luas Tbk.
44	MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk
45	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.
46	MDRN	Modern Internasional Tbk.
47	MICE	Multi Indocitra Tbk.
48	MLPL	Multipolar Tbk.
49	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
50	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.
51	MTDL	Metrodata Electronics Tbk.
52	MYRX	Hanson International Tbk.
53	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk
54	PANR	Panorama Sentrawisata Tbk.
55	PDES	Destinasi Tirta Nusantara Tbk
56	PGLI	Pembangunan Graha Lestari Inda
57	PJAA	Pembangunan Jaya Ancol Tbk.
58	PLAS	Polaris Investama Tbk
59	PNSE	Pudjiadi & Sons Tbk.
60	POOL	Pool Advista Indonesia Tbk.
61	PTSP	Pioneerindo Gourmet Internatio
62	PUDP	Pudjiadi Prestige Tbk.
63	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.
64	RIMO	Rimo International Lestari Tbk
65	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
66	SDPC	Millennium Pharmacon Internati
67	SHID	Hotel Sahid Jaya International
68	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tb
69	SQMI	Renuka Coalindo Tbk.
70	SUGI	Sugih Energy Tbk.
71	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.
72	TIRA	Tira Austenite Tbk
73	TMPI	Sigmatgold Inti Perkasa Tbk.
74	TMPO	Tempo Intimedia Tbk.
75	TRIL	Triwira Insanlestari Tbk.
76	TURI	Tunas Ridean Tbk.
77	UNTR	United Tractors Tbk.
78	WAPO	Wahana Pronatural Tbk.
79	WICO	Wicaksana Overseas Internation
80	ASIA	Asia Natural Resources, Tbk
81	KARK	Dayaindo Resources International, Tbk

No.	Kode Saham	Nama Emiten
82	IDKM	PT Indosiar Karya Media, Tbk.
83	ALFA	Alfa Retailindo Tbk
84	ANTA	Anta Express Tour and Travel Service Tbk
85	SING	Singer Indonesia Tbk
86	MACO	Courts Indonesia Tbk
87	EMTK	Elang Mahkota Teknologi Tbk.
88	VIVA	PT Visi Media Asia, Tbk.

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel itu, diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, keimpualannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili (Sugiyono, 2013: 81).

### 3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu ( Sugiyono, 2013:122).

Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan yang telah penulis tentukan, oleh karena itu penulis memilih teknik *purposive sampling*

dengan menetapkan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria- kriteria tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama lima tahun berturut-turut pada tahun 2008-2012.
2. Perusahaan menampilkan data laporan keuangan yang sesuai dengan penelitian ini selama lima tahun berturut-turut pada tahun 2008-2012.
3. Perusahaan yang mengalami penurunan laba dan peningkata laba lebih dari satu tahun secara berturut-turut.

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Sample**

Jumlah populasi awal (perusahaan pada sektor perdagangan, jasa dan investasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sampai dengan 2012)	<b>88</b>
<b>Tidak memenuhi kriteria 1 :</b>  Perusahaan tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama lima tahun berturut-turut pada tahun 2008-2012.	<b>(6)</b>
<b>Tidak memenuhi kriteria 2 :</b>  Perusahaan tidak menampilkan data laporan keuangan yang sesuai dengan penelitian ini selama lima tahun berturut-turut pada tahun 2008-2012.	<b>(14)</b>
<b>Tidak memenuhi kriteria 3 :</b>  Perusahaan yang tidak mengalami penurunan laba dan peningkatan laba lebih dari satu tahun secara berturut-turut.	<b>(11)</b>
<b>Total sample akhir</b>	<b>57</b>

Setelah ditentukan kriteria pemilihan sampel, maka berikut ini nama-nama perusahaan yang terpilih dan memenuhi kriteria tersebu untuk dijadikan sebagai sampel penelitian.

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk
2	CENT	Centratama Telekomunikasi IndoTbk
3	CMPP	Rimau Multi Putra Pratama Tbk
4	HOME	Hotel Mandarine Regency Tbk
5	ICON	Island Concepts Indonesia Tbk
6	IDKM	PT Indosiar Karya Media, Tbk
7	ITTG	Leo Investments Tbk
8	LMAS	Limas Indonesia Makmur Tbk
9	MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk
10	PGLI	Pembangunan Graha Lestari Indah Tbk
11	SDPC	Millennium Pharmacon International Tbk
12	TRIL	Triwira Insanlestari Tbk
13	ABBA	Mahaka Media Tbk
14	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk
15	AKRA	AKR Corporindo Tbk
16	ASGR	Astra Graphia Tbk
17	BAYU	Bayu Buana Tbk
18	BHIT	MNC (Bhakti) Investama Tbk
19	BMTR	Global Mediacom Tbk
20	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk
21	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk
22	DNET	Indoritel Makmur Internasional (Dyvia Intrabumi) Tbk
23	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk
24	FAST	Fast Food Indonesia Tbk
25	FORU	Fortune Indonesia Tbk
26	GEMA	Gema Grahasarana Tbk
27	GMCW	Grahamas Citrawisata Tbk
28	HERO	Hero Supermarket Tbk
29	INPP	Indonesian Paradise Property Tbk
30	INTA	Intraco Penta Tbk
31	INTD	Inter Delta Tbk
32	JSPT	Jakarta Setiabudi Internasional Tbk
33	JTPE	Jasuindo Tiga Perkasa Tbk
34	KPIG	MNC Land Tbk
35	LPPF	Matahari Department Store Tbk
36	LTLS	Lautan Luas Tbk
37	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk
38	MDRN	Modern Internasional Tbk
39	MICE	Multi Indocitra Tbk
40	MLPL	Multipolar Tbk

No	Kode Saham	Nama Emiten
41	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk
42	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk
43	MTDL	Metrodata Electronics Tbk
44	PANR	Panorama Sentrawisata Tbk
45	PDES	Destinasi Tirta Nusantara Tbk
46	PJAA	Pembangunan Jaya Ancol Tbk
47	POOL	Pool Advista Indonesia Tbk
48	PTSP	Pioneerindo Gourmet International Tbk
49	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk
50	SCMA	Surya Citra Media Tbk
51	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk
52	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk
53	TIRA	Tira Austenite Tbk
54	TMPO	Tempo Intimedia Tbk
55	TURI	Tunas Ridean Tbk
56	UNTR	United Tractors Tbk
57	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk

### 3.4 Prosedur Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, dimana sumber data penelitian diperoleh melalui kantor Bursa Efek Indonesia Jl. Veteran No. 10 Bandung dan juga website Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

#### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan. Penelitian studi kepustakaan dilakukan dengan mempelajari dan mengkaji literatur-literatur yang berupa jurnal-jurnal penelitian, penelitian terdahulu, buku-buku pustaka, pencarian informasi dengan media elektronik

(internet) dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan bidang yang diteliti. Studi kepustakaan yang dilakukan digunakan sebagai data pendukung bagi daftar pustaka sehingga dapat memperkuat dalam analisis penelitian.

### **3.5 Rancangan Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

#### **3.5.1 Metode Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2013: 147):

“Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Analisis data merupakan penyerdehanaan data kedalam bentuk yang mudah dipahami, dibaca dan diinterpretasikan. Data yang terhimpun dari hasil penelitian akan penulis bandingkan antara data yang ada di lapangan dengan data kepustakaan, yang kemudian dilakukan analisis untuk menarik kesimpulan. Berdasarkan jenis data dan analisis, penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Dalam melakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan untuk mencapai suatu kesimpulan, penulis melakukan perhitungan pengolahan dan penganalisaan dengan bantuan dari program SPSS (*Satistical Product and Service Solution*) untuk meregresikan model yang telah dirumuskan.



### 3.5.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013:206) yang dimaksud statistik deskriptif adalah sebagai berikut ;

“Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Dalam penelitian ini statistik deskriptif yang dilakukan dengan cara menghitung rata-rata. Rata-rata hitung (*mean*) adalah suatu nilai yang diperoleh dengan cara membagi seluruh nilai pengamatan dengan banyaknya pengamatan.

Rata-rata hitung (mean) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$X = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_i + x_n}{n}$$

Keterangan :

$X$  = Mean data

$x_n$  = Variable ke-n

$n$  = Banyak data atau jumlah sample

Sedangkan untuk menentukan kategori penilaian setiap nilai rata-rata (mean) perubahan pada variabel dibuat tabel distribusi. Tujuan pengelompokan data ke dalam tabel distribusi adalah :

- a. Untuk memudahkan dalam penyajian data, mudah dipahami dan dibaca sebagai bahan informasi, dan

- b. Untuk memudahkan dalam menganalisa atau menghitung data, membuat tabel, dan grafik.

Berikut ini akan dijelaskan kriteria penilaian untuk tiap-tiap variabel, diantaranya :

### 1. Kriteria Penilaian Rasio Profitabilitas (*Return on Assets*)

Untuk dapat melihat penilaian atas variabel tersebut, dapat dibuat dengan tabel distribusi dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya :

- a. Menentukan pendapatan setelah pajak (*earning after tax*) pada laporan keuangan di perusahaan-perusahaan yang diteliti
- b. Menentukan *total assets* pada laporan keuangan di perusahaan-perusahaan yang diteliti
- c. Menghitung *return on assets* dengan cara membagi *earning after tax* dengan *total assets*
- d. Menentukan jumlah kriteria, yaitu 4 kriteria
- e. Menghitung nilai rata-rata (*mean*) perubahan dari variabel penelitian tersebut.
- f. Menentukan nilai maksimum dan nilai minimum pada variabel penelitian tersebut
- g. Mencari *range* (jarak interval kelas) pangkategorian dengan cara berikut  
 ini : 
$$\frac{\text{Nilai maks.} - \text{Nilai min.}}{4}$$
- h. Kesimpulan

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Penilaian Rasio Profitabilitas (*Return on Assets*)**

Kriteria	Perhitungan Penilaian kriteria		
Kurang baik	Batas bawah (nilai min.)	(Range)	Batas atas 1
Cukup	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Baik	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Sangat baik	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan :

Batas bawah (nilai min.)	+	Range	= Batas atas 1
(Batas atas 1 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 2
(Batas atas 2 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 3
(Batas atas 3 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 4 (nilai maks.)

## 2. Kriteria Penilaian Rasio Likuiditas (*Current Ratio*)

Untuk dapat melihat penilaian atas variabel tersebut, dapat dibuat dengan tabel distribusi dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya :

- a. Menentukan aset lancar (*current assets*) pada laporan keuangan di perusahaan-perusahaan yang diteliti
- b. Menentukan liabilitas lancar (*current liabilities*) pada laporan keuangan di perusahaan-perusahaan yang diteliti
- c. Menghitung *current ratio* dengan cara membagi *current assets* dengan *current liabilities*
- d. Menentukan jumlah kriteria, yaitu 4 kriteria
- e. Menghitung nilai rata-rata (*mean*) perubahan dari variabel penelitian tersebut.
- f. Menentukan nilai maksimum dan nilai minimum pada variabel penelitian tersebut

g. Mencari *range* (jarak interval kelas) pangkategorian dengan cara

berikut ini : 
$$\frac{\text{Nilai maks.} - \text{Nilai min.}}{4}$$

h. Kesimpulan

**Tabel 3.6**

**Kriteria Penilaian Rasio Likuiditas (*Current Ratio*)**

Kriteria	Perhitungan Penilaian kriteria		
Kurang baik	Batas bawah (nilai min.)	(Range)	Batas atas 1
Cukup	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Baik	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Sangat baik	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan :

Batas bawah (nilai min.)	+	Range	= Batas atas 1
(Batas atas 1 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 2
(Batas atas 2 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 3
(Batas atas 3 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 4 (nilai maks.)

**3. Kriteria Penilaian Rasio Leverage (*Debt Ratio*)**

Untuk dapat melihat penilaian atas variabel tersebut, dapat dibuat dengan tabel distribusi dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya :

- Menghitung *total liabilities* pada laporan keuangan di perusahaan-perusahaan yang diteliti
- Menghitung *total assets* pada laporan keuangan di perusahaan-perusahaan yang diteliti
- Menghitung *debt ratio* dengan cara membagi *total liabilities* dengan *total assets*

- d. Menentukan jumlah kriteria, yaitu 4 kriteria
- e. Menghitung nilai rata-rata (*mean*) perubahan dari variabel penelitian tersebut.
- f. Menentukan nilai maksimum dan nilai minimum pada variabel penelitian tersebut
- g. Mencari *range* (jarak interval kelas) pangkategorian dengan cara berikut ini : 
$$\frac{\text{Nilai maks.} - \text{Nilai min.}}{4}$$
- h. Kesimpulan

Tabel 3.7

**Kriteria Penilaian Rasio Leverage (*Debt Ratio*)**

Kriteria	Perhitungan Penilaian kriteria		
Kurang baik	Batas bawah (nilai min.)	(Range)	Batas atas 1
Cukup	(Batas atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2
Baik	(Batas atas 2) + 0,01	(Range)	Batas atas 3
Sangat baik	(Batas atas 3) + 0,01	(Range)	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan :

Batas bawah (nilai min.)	+	Range	= Batas atas 1
(Batas atas 1 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 2
(Batas atas 2 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 3
(Batas atas 3 + 0,01)	+	Range	= Batas atas 4 (nilai maks.)

**4. Kriteria Penilaian *Financial Distress***

Untuk dapat melihat tingkat financial distress pada perusahaan, dapat dibuat tabel distribusi dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya :

- a. Menentukan nilai *return on assets* pada perusahaan-perusahaan yang diteliti
- b. Menentukan nilai *current ratio* pada perusahaan-perusahaan yang diteliti
- c. Menentukan nilai *debt ratio* pada perusahaan-perusahaan yang diteliti
- d. Menghitung *Financial Distress* dengan cara menggunakan rumus persamaan *Zmijewski* (X-score)
- e. Menentukan jumlah kriteria financial distress, yaitu 2 kriteria
- f. Menentukan jumlah perusahaan yang diprediksi masuk pada *distress zone* dan *non-distress zone*
- g. Menentukan nilai presentase dari perusahaan yang diprediksikan *distress* dan *non-distress*
- h. Kesimpulan

Tabel 3.8

**Kriteria Penilaian *Financial Distress***

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase (%)</b>
<i>Distress zone</i>	(jumlah perusahaan)	(%)
<i>Non-distress zone</i>	(jumlah perusahaan)	(%)

**3.5.3 Analisis Verifikatif**

Analisis verifikatif merupakan analisis model dan pembuktian yang berguna untuk mencari kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian ini, analisis verifikatif bermaksud untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh rasio profitabilitas, likuiditas dan leverage terhadap *financial distress*.

### 3.5.3.1 Uji Hipotesis (*Wald test*)

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen kepada variabel dependen. Dalam pengujian ini, penulis menetapkan dengan uji signifikan, dengan penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ).

Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan dependen. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian yang dilakukan oleh penulis dalam pengujian hipotesis ini menggunakan uji wald (*wald test*).

Untuk menguji apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh terhadap variabel terikat, maka dilakukan uji wald. Uji wald adalah uji statistik parametrik dinamai oleh Abraham Wald dengan berbagai macam kegunaan. Setiap kali hubungan dalam atau antara item data dapat dinyatakan sebagai model statistik dengan parameter yang diperkirakan dari sampel. Uji wald dapat digunakan untuk menguji nilai sebenarnya parameter berdasarkan estimasi sampel. Model hipotesa yang digunakan adalah :

$H_0 : \beta_j = 0$  (tidak memiliki pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_j \neq 0$  (memiliki pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen)

Statistik uji wald dapat dituliskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$W = Z^2 = \left( \frac{\beta_j}{\text{Se}(\beta_j)} \right)^2$$

Keterangan :

$\beta_j$  : Penduga bagi  $\beta_j$

$\text{Se}(\beta_j)$  : Penduga alat baku (standard error) bagi  $\beta_j$

W mengikuti sebaran Chi Square ( $X^2$ ) dengan derajat bebas 1, yang merupakan distribusi dari  $Z^2$ . Nilai  $X^2_{\text{tabel}}$  sebagai titik kritis didapat dengan tingkat signifikansi  $\alpha$  dan derajat kebebasan  $k=1$ . Dengan kriteria uji tolak  $H_0$  jika  $W \geq X^2_{\text{tabel}}$  atau ketika nilai  $\text{Sig.} < \alpha$ , yang berarti dapat disimpulkan bahwa variabel bebas memang berpengaruh terhadap suatu variabel terikat.

### 3.5.3.2 Uji *Likelihood Ratio Test*

Untuk menguji apakah variabel bebas secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel terikat, dilakukan uji kecocokan dengan *Likelihood ratio test statistics*, model hipotesa yang digunakan adalah :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$  (semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen)

$H_1 : \exists i \ni \beta_i \neq 0$  (semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen)

Statistik uji yang digunakan dalam *likelihood ratio test* adalah :

$$G^2 = -2 \ln \left( \frac{L_0}{L_1} \right)$$



Keterangan :

$G^2$  = statistik uji *likelihood ratio test*

$L_0$  = maksimum likelihood untuk model nol

$L_1$  = maksimum likelihood untuk model penuh

Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai *Likelihood Ratio* pada saat model hanya memasukkan nilai konstanta atau  $-2 \log L$  pada step 0 dengan model setelah memasukkan variabel bebas atau  $-2 \log L$  pada step 1. Jika terjadi penurunan nilai  $-2 \log L$  dari step number 0 ke step 1 ( $-2 \log L_{\text{awal}} > -2 \log L_{\text{akhir}}$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Adapun rancangan pengujian hipotesis secara parsial maupun simultan, sebagai berikut :

a. Secara Parsial

$H_{01} : (\beta_1 = 0)$  :Profitabilitas (yang diproksi oleh ROA) tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*

$H_{a1} : (\beta_1 \neq 0)$  :Profitabilitas (yang diproksi oleh ROA) berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*

$H_{02} : (\beta_2 = 0)$  :Likuiditas (yang diproksi oleh *current ratio*) tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*

$H_{a2} : (\beta_2 \neq 0)$  :Likuiditas (yang diproksi oleh *current ratio*) berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*

$H_{03} : (\beta_3 = 0)$  :Leverage (yang diproksi oleh *debt ratio*) tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*

$H_{a3} : (\beta_3 \neq 0)$  :Leverage (yang diproksi oleh *debt ratio*) berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*

b. Secara Simultan

$H_{04} : (\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0)$  :Profitabilitas (yang diproksi oleh ROA), likuiditas (yang diproksi oleh *current ratio*) dan leverage (yang diproksi oleh *debt ratio*) tidak berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap *financial distress*

$H_{a4} : (\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \neq 0)$  :Profitabilitas (yang diproksi oleh ROA), likuiditas (yang diproksi oleh *current ratio*) dan leverage (yang diproksi oleh *debt ratio*) berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap *financial distress*

### 3.5.3.3 Analisis Regresi (Regresi Logistik)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model regresi logistik. Alasan penggunaan regresi logistik karena regresi logistik cocok digunakan untuk penelitian yang variabel dependennya bersifat kategorikal (nominal atau non-metrik) dan teknik analisis dalam mengolah data ini tidak memerlukan lagi uji normalitas dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya (Ghozali, 2011:225). Selain itu, bahwa kelebihan metode regresi logistik adalah lebih fleksibel dibandingkan dengan teknik lain, yaitu:

- Regresi logistik tidak memiliki asumsi normalitas atas variabel bebas yang digunakan dalam model. Artinya, variabel penjelas tidak harus memiliki distribusi normal, linear maupun memiliki varians yang sama dalam setiap grup.
- Variabel bebas dalam regresi logistik bisa campuran dari variabel kontinu, diskrit, dan dikotomie.

- Regresi logistik amat bermanfaat digunakan apabila distribusi respon atas variabel terikat diharapkan non-linear dengan satu atau lebih variabel bebas.

Dengan perkataan lain regresi logistik ini dirancang untuk melakukan prediksi keanggotaan grup dan bertujuan untuk menganalisis seberapa jauh model yang digunakan mampu memprediksi secara benar kategori (grup) dari sejumlah sample. Menurut Ghozali (2011:228), persamaan model regresi logistik dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Ln} \frac{Y}{1-Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{Ln} \frac{Y}{1-Y} &= \text{Financial Distress} \\ \beta_0 &= \text{konstanta} \\ X_1 &= \text{Rasio Profitabilitas} \\ X_2 &= \text{Rasio Likuiditas} \\ X_3 &= \text{Rasio Leverage} \end{aligned}$$

### 3.5.3.4 Analisis Korelasi (Eta Test)

Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur derajat hubungan, kekuatan hubungan, dan bentuk atau arah hubungan. Untuk memperoleh nilai korelasi, maka penulis menggunakan rumus korelasi Eta. Koefisien ini digunakan pada analisis korelasi sederhana untuk variabel nominal dengan variabel interval atau rasio dan didasarkan kepada asumsi tertentu mengenai data yang dapat digunakan.

Rumus yang digunakan dalam uji Eta test adalah sebagai berikut :

$$n = \sqrt{1 - \frac{\sum Yr^2 - (n_1)(Y_1)^2 - (n_2)(Y_2)^2}{\sum Yr^2 - (n_1 - n_2)(Yr)^2}}$$

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada Sugiyono (2013:250) dengan ketentuan berikut ini :

**Tabel 3.9**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00-0,19	Sangat lemah
0,20-0,39	Lemah
0,40-0,59	Sedang
0,60-0,79	Kuat
0,80-1,00	Sangat kuat

#### 3.5.3.5 Koefisien Determinasi (*Nagelkerke's R Square*)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar tingkat variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. *Cox & Snell R Square* merupakan ukuran yang mencoba meniru  $R^2$  pada *multiple regression* yang didasarkan pada teknik estimasi *likelihood* dengan nilai maksimum kurang dari 1 sehingga sulit diinterpretasikan (Ghozali, 2011:341). Besarnya nilai koefisien determinasi pada model regresi logistik ditunjukkan oleh nilai *Nagelkerke's R Square*. *Nagelkerke's R Square* adalah modifikasi koefisien *Cox & Snell* untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai *Cox & Snell R Square* dengan nilai maksimumnya. Nilai *Nagelkerke's R Square* dapat diinterpretasikan seperti nilai  $R^2$  pada *multiple linear regression*.