

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Metode penelitian dirancang melalui langkah-langkah penelitian dimulai dari operasionalisasi variabel, penentuan jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan diakhiri dengan merancang analisis data dan pengujian hipotesis. Menurut Sugiyono (2016:2) definisi metode penelitian adalah:

“Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Dengan metode penelitian, penulis bermaksud mengumpulkan data dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Dalam penyusunan skripsi ini metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan metode analisis verifikatif.

Menurut Moch. Nazir (2011:54) metode penelitian deskriptif adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari metode deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.”

Metode Deskriptif digunakan untuk menghubungkan atau mendeskripsikan Likuiditas, Leverage, Profitabilitas dan Financial Distress

Sedangkan Metode Verifikatif menurut Moch. Nazir (2011:91) adalah sebagai berikut:

“Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.”

Tujuan dari penelitian verifikatif adalah sebagai syarat yang dibutuhkan untuk menjelaskan hubungan kausalitas dari satu atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Penerapan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh Likuiditas, Leverage, Profitabilitas Terhadap Financial Distress

3.2 Objek penelitian

Objek penelitian adalah objek yang diteliti dan dianalisis. 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 logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2011 sampai dengan 2015.

3.3 Unit Analisis dan Unit Observasi

3.3.1 Unit Analisis

Dalam penelitian ini yang menjadi unit analisis adalah perusahaan atau institusi. Dalam hal ini perusahaan yang diteliti adalah perusahaan mineral dan logam yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011-2015.

3.3.2 Unit Observasi

Dalam penelitian ini unit observasinya adalah laporan keuangan tahunan perusahaan logam dan mineral yaitu periode 2011-2015 yang terdiri dari laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi komprehensif. Data-data yang diperoleh dari laporan posisi keuangan meliputi total aktiva dan total hutang, sedangkan data yang diperoleh dari laporan laba rugi komprehensif meliputi laba setelah pajak, total ekuitas dan penjualan.

3.4 Definisi Variabel dan Pengukurannya

3.4.1 Definisi Variabel

Dalam sebuah penelitian terdapat beberapa variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum mulai pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2016:60) definisi variabel penelitian adalah: "...segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2010:59) definisi variabel independen yaitu:

“...variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen (terikat)”. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas Profitabilitas, Likuiditas dan *Leverage*.

a. Profitabilitas (X_1)

Menurut Agus Sartono (2010:122), rasio profitabilitas adalah: “...kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. Dengan demikian bagi investor jangka panjang akan sangat berkepentingan dengan analisis profitabilitas ini.”

Dalam penelitian ini, pengukuran profitabilitas yang digunakan oleh peneliti adalah ROA (*return on assets*). ROA ini menggambarkan tingkat pengembalian (*return*) atas investasi yang ditanamkan oleh investor dari pengelolaan seluruh aktiva yang digunakan oleh manajemen suatu perusahaan. Menurut Agus Sartono (2010:123) definisi ROA adalah:

“...menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakannya.”

b. Likuiditas (X_2)

Menurut Irham Fahmi (2013:121) rasio likuiditas adalah:

“...kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu. Rasio ini penting karena kegagalan dalam membayar kewajiban dapat menyebabkan kebangkrutan perusahaan.”

Pengukuran likuiditas dihitung dengan menggunakan *current ratio* yaitu dengan membandingkan jumlah aktiva lancar dengan kewajiban lancar.

Menurut Irham Fahmi (2013:121) definisi *current ratio* adalah: "...ukuran yang umum digunakan atas solvensi jangka pendek, kemampuan suatu perusahaan memenuhi kebutuhan utang ketika jatuh tempo."

c. Leverage (X₃)

Dalam Penelitian ini penulis menggunakan definisi menurut Irham Fahmi (2013:127), pengertian 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, yaitu perusahaan terjebak dalam tingkat utang yang tinggi dan sulit untuk melepaskan beban utang tersebut. Karena itu perusahaan sebaiknya harus menyeimbangkan berapa utang yang layak diambil dan darimana sumber yang dapat dipakai untuk membayar utang."

Dalam Penelitian ini, pengukuran leverage yang akan digunakan yaitu *debt ratio*. *Debt ratio* dalam penelitian ini diukur dengan membandingkan jumlah kewajiban lancar dengan total aset.

Menurut Irham Fahmi (2013:127) *Debt ratio* adalah:

"...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."

Variabel terikat

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*. Dalam penelitian ini penulis menggunakan definisi *financial distress* menurut Plat dan Plat dalam Irham Fahmi (2013:158) adalah:

“...tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi”.

Dari teori di atas, 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.

Zmijewski (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap distress jika probabilitasnya lebih besar dari 0,5, dengan kata lain, nilai Xnya adalah 0. Maka dari itu, nilai cutoff yang berlaku dalam model ini adalah 0. Hal ini berarti perusahaan yang nilai X-nya lebih besar dari atau sama dengan 0 diprediksi akan mengalami financial distress di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki nilai X lebih kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami distress. Zmijewski (1984) telah mengukur akurasi modelnya sendiri dan mendapatkan nilai akurasi 94,9%.

3.4.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Oprasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, proses ini juga dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar.

Operasionalisasi independen dalam penelitian ini adalah Rasio Profitabilitas, Likuiditas dan *Leverage*. Sedangkan oprasionalisasi variabel dependen dalam penelitian ini adalah prediksi *Financial Distess* dapat dilihat dalam tabel 3.1

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Ukuran
1	Profitabilitas (X ₁)	Rasio profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva, maupun modal sendiri (Agus Sartono. 2010:122)	$ROA = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total Assets}}$ (Agus Sartono. 2010:122)	Rasio
2	Likuiditas (X ₂)	Likuiditas adalah kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu (Irfan Fahmi, 2013:121)	$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current liabilities}}$ (Irfan 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 kedalam katagori extreme leverage. (Irfan Fahmi, 2013:127)	$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ (Fahmi, 2013:127)	Rasio
4	Financial Distress (Y)	Financial Distress didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi. (Irfan Fahmi, 2013:15)	Model Zmijewski $X = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 - 0,004 X_3$ Titik <i>cut-off</i> : $X \geq 0$ (<i>distress</i>) $X < 0$ (<i>non- distress</i>) (Sumber Zmijewski dalam Yoseph 2011)	Rasio

3.5 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.”

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan logam dasar dan minerl yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2011-2015. Berikut ini adalah daftar perusahaan logam dan mineral yang terdaftar di BEI periode 2011-2015.

Tabel 3.2 Daftar Populasi Penelitian

No	Nama Perusahaan	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	PT. Aneka Tambang Tbk.	v	v	v	v	v	v
2	PT. Cita Mineral Investindo Tbk.	v	v	v	v	v	v
3	PT. Central Omega Resource Tbk.	v	v	v	v	v	v
4	PT. SMR Utama Tbk.	v	v	v	v	v	v
5	PT. Timah Tbk.	v	v	v	v	v	v
6	PT. Vale Indonesia	v	v	v	v	v	v
7	PT. Cakra Mineral Tbk	-	-	v	v	v	v
8	PT. J Resources Asia Pasifik	-	v	v	v	v	v
9	PT. Merdeka Copper Gold Tbk	-	-	-	-	v	v

Sumber : BEI, IDX Statistic

3.6 Sampel dan Teknik Sampling

3.6.1 Sampel

Menurut Sugiyono (2012:116), 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, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili.”

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel terpilih adalah sub sektor industri logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 dan memiliki kriteria tertentu yang mendukung penelitian.

3.6.2 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:

- a. Perusahaan sub sektor logam dan mineral yang secara berturut-turut terdaftar di BEI periode 2011-2015
- b. Perusahaan sub sektor logam dan mineral yang laporan keuangannya dipublikasikan secara lengkap dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 oleh *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

Berdasarkan kriteria-kriteria di atas, maka perusahaan logam dan mineral yang terpilih menjadi sampel adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Sampel Penelitian

	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Jumlah populasi awal (perusahaan pada sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sampai 2015)	9
2	Tidak memenuhi kriteria 1: Perusahaan tidak terdaftar selama tahun 2011-2015 di Bursa Efek Indonesia	(2)
3	Tidak memenuhi kriteria 2: Perusahaan tidak menampilkan data laporan keuangan yang sesuai dengan penelitian ini selama 2011-2015	(2)
	Jumlah Sampel Penelitian	6

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

Table 3.4

Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	ANTM	PT. Aneka Tambang Tbk
2	CITA	PT. Cita Mineral Investindo Tbk.
3	DKFT	PT. Central Omega Resource Tbk.
4	SMRU	PT. SMR Utama Tbk.
5	TINS	PT. Timah Tbk.
6	INCO	PT. Vale Indonesia

3.7 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan

3.7.1 Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan atau yang tidak dipublikasikan. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan tahunan perusahaan sub sektor logam dan mineral yang listing di Bursa Efek Indonesia selama periode 2011-2015, yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014:401), untuk memperoleh hasil penelitian yang diharapkan, maka diperlukan data informasi yang akan mendukung penelitian ini. Teknik pengumpulan data merupakan langkah-langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumenter yaitu dengan cara pengumpulan data-data berupa dokumen laporan keuangan perusahaan sub sektor logam dan mineral yang dimuat dalam IDX.

Selain metode dokumenter, penelitian ini menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu dengan mengumpulkan data-data dari sumber-sumber pustaka yang mendukung dalam penelitian ini.

3.8 Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013: 147) analisis data adalah:

“...mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menabulasi data berdasarkan variabel dan jenis responden, menabulasi 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 (*Statistical Product and Service Solution*) untuk meregresikan model yang telah dirumuskan.

3.8.1 Analisis Deskriptif

Menurut Nuryaman dan Veronika (2015:118), analisis deskriptif adalah: “...deskripsi mengenai karakteristik variabel penelitian yang sedang diamati serta data demografi responden. Dalam hal ini, analisis deskriptif memberikan penjelasan tentang ciri-ciri yang khas dari variabel penelitian tersebut, menjelaskan bagaimana perilaku individu (responden atau subjek) dalam kelompok.”

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, di antaranya:

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

Untuk dapat melihat penilaian atas variabel tersebut, dapat dibuat dengan tabel distribusi di bawah 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 5 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:

$$\frac{\text{Nilai Maks} - \text{Nilai Min}}{5}$$

- h. Kesimpulan.

Tabel 3.4
Kriteria Penilaian Rasio Profitabilitas
(*Return on Assets*)

Batas Bawah (Nilai Minimum)	(Range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(Batas Atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2	Rendah
(Batas Atas 2) + 0,02	(Range)	Batas atas 3	Sedang

(Batas Atas 3) + 0,03	(Range)	Batas atas 4	Tinggi
(Batas Atas 4) + 0,04	(Range)	Batas atas 5	Sangat Tinggi

Keterangan:

Batas atas 1 = Batas bawah (nilai min) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,01) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,02) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,03) + range

Batas atas 5 = (Batas atas 4 + 0,04) + range = Nilai Maksimum

2. Kriteria Penilaian Rasio Likuiditas (*Curren Ratio*)

Untuk dapat melihat penilaian atas variabel tersebut, dapat dibuat dengan tabel distribusi di bawah 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 5 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:

$$\frac{\text{Nilai Maks} - \text{Nilai Min}}{5}$$
- h. Kesimpulan

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian Rasio Likuiditas
(Current Ratio)

Batas Bawah (Nilai Minimum)	(Range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(Batas Atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2	Rendah
(Batas Atas 2) + 0,02	(Range)	Batas atas 3	Sedang
(Batas Atas 3) + 0,03	(Range)	Batas atas 4	Tinggi
(Batas Atas 4) + 0,04	(Range)	Batas atas 5	Sangat Tinggi

Keterangan:

Batas atas 1 = Batas bawah (nilai min) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,01) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,02) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,03) + range

Batas atas 5 = (Batas atas 4 + 0,04) + range = Nilai Maksimum

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

Untuk dapat melihat penilaian atas variabel tersebut, dapat dibuat dengan tabel distribusi di bawah 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 asset*.
- Menentukan jumlah kriteria, yaitu 5 kriteria.
- Menghitung nilai rata-rata (*mean*) perubahan dari variabel penelitian tersebut.
- Menentukan nilai maksimum dan nilai minimum pada variabel penelitian tersebut.
- Mencari *range* (jarak interval kelas) pangkategorian dengan cara berikut ini:

Nilai Maks - Nilai Min

h. Kesimpulan

Tabel 3.6**Kriteria Penilaian Rasio Leverage
(Debt Ratio)**

Batas Bawah (Nilai Minimum)	(Range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(Batas Atas 1) + 0,01	(Range)	Batas atas 2	Rendah
(Batas Atas 2) + 0,02	(Range)	Batas atas 3	Sedang
(Batas Atas 3) + 0,03	(Range)	Batas atas 4	Tinggi
(Batas Atas 4) + 0,04	(Range)	Batas atas 5	Sangat Tinggi

Keterangan:

Batas atas 1 = Batas bawah (nilai min) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,01) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,02) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,03) + range

Batas atas 5 = (Batas atas 4 + 0,04) + range = Nilai Maksimum

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 zon*.
- g. Menentukan nilai presentase dari perusahaan yang diprediksikan *distress* dan *non-distress*.
- h. Kesimpulan.

Tabel 3.7
Kriteria Penilaian *Financial Distress*

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

3.8.2 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, leverage dan likuiditas terhadap *financial distress*.

3.8.2.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi syarat analisis regresi linier, yaitu penaksir tidak bisa dan terbaik atau sering disingkat BLUE (*Best Linier Unbias Estimate*). Ada beberapa asumsi yang harus terpenuhi agar kesimpulan dari hasil pengujian tidak bias, diantaranya adalah uji normalitas, uji multikolinieritas (untuk regresi berganda) dan uji heteroskedastisitas.

- a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terikat untuk setiap nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai error yang berdistribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS.

Menurut Ghozali (2011: 160), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal, seperti diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi normal.

Menurut Singgih Santoso (2012: 393) dasar pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan melihat angka probabilitasnya, yaitu:

- 1) Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- 2) Jika probabilitas $< 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

b) Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2011: 105), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel independen (bebas). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi diantara variabel independen (bebas). Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal

adalah variabel independen yang nilai kolerasi antar semua variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat pada besaran *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1, batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas.

Menurut Singgih Santoso (2012: 236), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{\textit{Tolerance}} \text{ atau } \textit{Tolerance} = \frac{1}{VIF}$$

c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variasi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. jika variasi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas, persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Untuk menguji heterodastisitas salah satunya dengan melihat penyebaran dari varians pada grafik *scatterplot* pada *output* SPSS. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik menyebar diatas dan dibawah angka nol, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas juga bisa menggunakan uji *rank-Spearman* yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari residual hasil regresi, jika nilai koefisien korelasi antara variabel independen dengan nilai absolut dari residual signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varians dari residual tidak homogen), (Ghozali, 2011: 139).

d) Uji Autokorelasi

Menurut Winarno (2015: 29) autokorelasi adalah: "...hubungan antara residual satu dengan residual observasi lainnya", salah satu asumsi dalam penggunaan model OLS (*Ordinary Least Square*) adalah tidak ada autokorelasi yang dinyatakan $E(e_i, e_j) = 0$ dan $i \neq j$, sedangkan apabila ada autokorelasi maka dilambangkan $E(e_i, e_j) \neq 0$ dan $i \neq j$. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Uji Durbin-Watson untuk menguji autokorelasinya. Uji Durbin-Watson merupakan salah satu uji yang banyak digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi (baik negatif atau positif). Berikut

adalah tabel Uji Durbin-Watson dalam Winarno (2015: 531), dapat dilihat dalam tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8
Uji Statistik Durbin-Watson

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < DL$	Ada autokolerasi positif
$dL < d < du$	Ragu-ragu
$Du < d < 4-du$	Tidak ada kolerasi positif/negatif
$4-du < d < 4-dL$	Ragu-ragu
$4-dL < d < 4$	Ada kolerasi negatif

3.8.2.2 Analisis Regresi (Regresi Logistik)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model regresi logistic. Alasan penggunaan regresi logistic karena regresi logistic 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 logistic adalah lebih fleksibel dibandingkan dengan teknik lain, yaitu :

1. 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.
2. Variabel bebas dalam regresi logistik bisa campuran dari variabel kontinu, diskrit, dan dikotome.

3. Regresi logistik amat bermanfaat digunakan apabila distribusi respon atas variabel terkait 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 logistic dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\ln \frac{Y}{t-Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan :

$$\begin{array}{llll} \ln \frac{Y}{t-Y} & = \text{Financial Distress} & X_2 & = \text{Rasio Leverage} \\ & & X_3 & = \text{Rasio Likuiditas} \end{array}$$

$$\beta_0 = \text{Konstanta}$$

$$X_1 = \text{Rasio Profitabilitas}$$

3.8.2.3 Analisis Korelasi

Analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel (independen dan dependen) dan ukuran yang dipakai untuk menentukan derajat atau kekuatan hubungan korelasi tersebut. Pengukuran koefisien ini dilakukan dengan menggunakan koefisien *pearson correlation product moment*,

untuk menguji hubungan asosiatif/hubungan bila datanya berbentuk interval atau rasio dan Penentuan koefisien Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y secara bersamaan, adapun rumus korelasi ganda menurut Sugiyono (2016:191) sebagai berikut:

$$R_{y X_1 X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r^2_{x_1 x_2}}}$$

Keterangan:

$R_{y X_1 X_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx^1} = Korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan Y

r_{yx^2} = Korelasi *Product Moment* antara X_2 dengan Y

r_{yx^3} = Korelasi *Product Moment* antara X_3 dengan Y

$r_{X^1 X^2 X^3}$ = Korelasi *Product Moment* antara X_1 , X_2 dengan X_3

Adapun untuk melihat hubungan atau korelasi, penulis menggunakan analisis yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016: 184) sebagai berikut:

Tabel 3.9
Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya Pengaruh	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sugiyono (2016: 184)

3.8.2.4 Uji Hipotesis

1. Pengujian Secara Simultan(Uji F)

Uji F untuk mengetahui apakah semua variabel independen mampu menjelaskan variabel dependennya, maka dilakukan uji hipotesis secara simultan dengan menggunakan uji statistik F. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Mencari F hitung dengan cara:

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi

n = ukuran sampel

k = banyaknya variabel bebas

Setelah mendapatkan nilai F hitung ini, kemudian dibandingkan dengan nilai F tabel dengan tingkat signifikan sebesar 0.05 yang mana akan diperoleh suatu hipotesis dengan syarat :

Jika angka sig. ≥ 0.05 , maka H_0 tidak ditolak

Jika angka sig. < 0.05 , maka H_0 ditolak

Kemudian akan diketahui apakah hipotesis dalam penelitian ini secara simultan ditolak atau tidak, adapun bentuk hipotesis secara simultan adalah :

$H_0: \beta_i = 0$: Tidak terdapat pengaruh profitabilitas, likuiditas dan *leverage* terhadap *financial distress*.

Ha : $\beta_i = 0$: Terdapat pengaruh profitabilitas, likuiditas dan *leverage* terhadap *financial distress*.

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$ artinya kemungkinan dari hasil penarikan kesimpulan adalah benar mempunyai probabilitas sebesar 95% atau toleransi kesalahan (*margin of error*) sebesar 5% dan derajat kebebasan $df = n-k-1$. Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 ditolak Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

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

Bila H_0 diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinilai tidak signifikan. Sedangkan penolakan H_0 menunjukkan pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara simultan terhadap suatu variabel dependen.

2. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Pengujian secara individual untuk melihat pengaruh masing-masing variabel sebab terhadap variabel akibat. Untuk pengujian pengaruh parsial digunakan rumus hipotesis sebagai berikut:

$H_{01} : (\beta_1 = 0)$: Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap *financial distress*

$H_{a1} : (\beta_1 \neq 0)$: Profitabilitas berpengaruh terhadap *financial distress*

$H_{02} : (\beta_2 = 0)$: Likuiditas tidak berpengaruh terhadap *financial distress*

$H_{a2} : (\beta_2 \neq 0)$: Likuiditas berpengaruh terhadap *financial distress*

$H_{03} : (\beta_3 = 0)$: Leverage tidak berpengaruh terhadap *financial distress*.

$H_{a3} : (\beta_3 \neq 0)$: Leverage berpengaruh terhadap *financial distress*

Uji signifikansi terhadap hipotesis yang telah ditentukan dengan menggunakan uji t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t = r_p \sqrt{\frac{n-2}{1-r_p^2}}$$

Keterangan :

r_p = koefisien korelasi pearson

n = jumlah sampel

Kriteria pengujian apakah hipotesis itu ditolak atau tidak ditolak adalah:

Tolak H_0 jika t hitung > nilai t tabel

Terima H_0 jika t hitung \leq nilai t tabel

Bila H_0 diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai tidak signifikan. Sedangkan penolakan H_0 menunjukkan pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara parsial terhadap suatu variabel dependen.

3. Koefisien Determinasi

Nilai Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun simultan. Koefisien determinasi dapat dirumuskan sebagai berikut (Kurniawan,2014:186) :

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

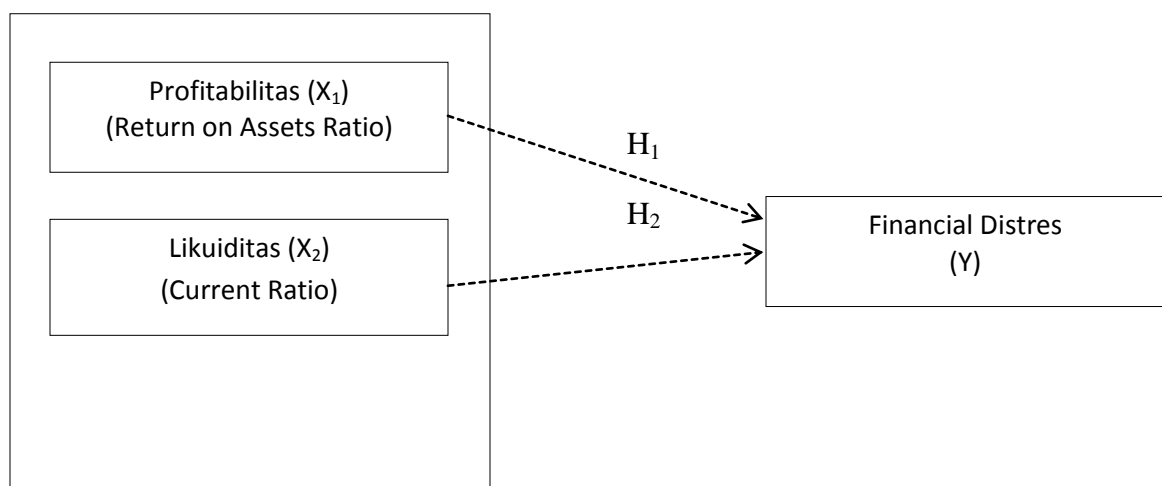
KD : Koefisien determinasi

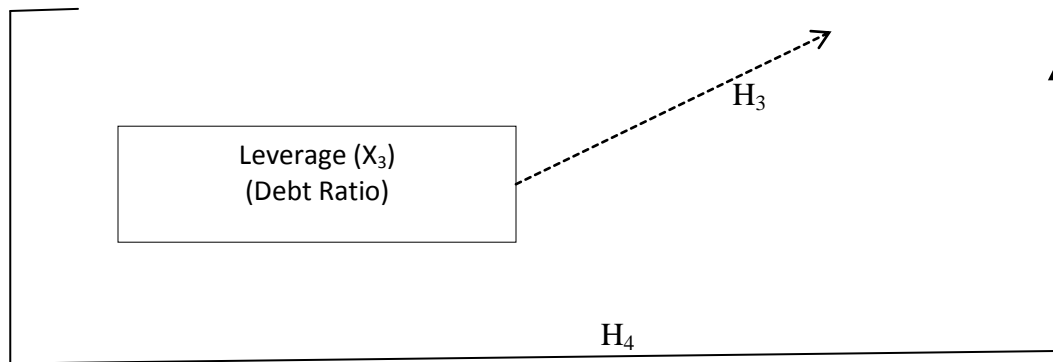
R^2 : Koefisien korelasi yang dikuadratkan.

3.9.3 Model Penelitian

Berdasarkan hal tersebut maka variabel-variabel yang akan peneliti bahas adalah pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan *Leverage* terhadap *Financial Distress*.

Model penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini:





Gambar 3.3 Model Penelitian