

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan**

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014:4) objek penelitian adalah “sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hak objektif, *valid*, *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu)”. Objek dari penelitian ini adalah likuiditas, kepemilikan institusional, dan *financial distress*.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian yaitu likuiditas, *leverage*, aktivitas dan *growth ratio* sebagai variabel independen dan *financial distress* sebagai variabel dependen dan tercantum dalam laporan keuangan pada perusahaan sektor pertambangan batubara, yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2014-2018.

##### **3.1.2 Unit Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi unit penelitian adalah perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2014-2018.

### 3.1.3 Metode Penelitian

Pengertian Metode Penelitian menurut Sugiyono (2014:2) adalah:

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

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.

Untuk mendapatkan hasil yang memuaskan sesuai dengan tujuan dan manfaat dalam penelitian, maka diperlukan suatu metode penelitian yang benar-benar sesuai dengan tujuan dan manfaat tersebut. Berdasarkan variabel-variabel yang diteliti, maka penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dan verifikatif.

Menurut Sugiyono (2014:53) menyatakan pengertian deskriptif adalah:

“Penelitian yang digunakan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen karena variabel independen selalu dipasangkan dengan variabel dependen).”

Dalam penelitian ini, metode deskriptif akan digunakan untuk menjelaskan, dan menganalisis tentang *current ratio*, *debt to assets ratio*, *total assets turnover*, *sales growth* dan *financial distress*.

Menurut Sugiyono (2014:55) menyatakan pengertian verifikatif adalah:

“penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih”. Penelitian dengan pendekatan verifikatif ini digunakan untuk menguji pengaruh *current*

*ratio*, *debt to assets ratio*, *total assets turnover* dan *sales growth* terhadap prediksi kondisi *financial distress*.

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.

Penelitian kuantitatif 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.”

## **3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi 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*)

Sugiyono (2013: 39) menyatakan variabel penelitian sebagai berikut :

“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).”

Dalam penelitian ini, terdapat 4 (empat) variabel Independen yang diteliti diantaranya:

### 1) Likuiditas ( $X_1$ )

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan definisi likuiditas yang di simpulkan dari Martono dan Agus, (2010:55), Subramanyam (2010:10), Fahmi (2014:69), dan Kasmir (2014:129) yaitu merupakan rasio yang menunjukkan atau menggambarkan kemampuan perusahaan perusahaan dalam memenuhi kewajiban utang jangka pendeknya secara tepat waktu dengan menggunakan aktiva lancarnya.

Indikator yang digunakan untuk mengukur likuiditas adalah *Current Ratio* (CR). *Current Ratio* dapat menunjukkan seberapa seberapa jauh aktiva lancar perusahaan secara keseluruhan dapat digunakan untuk melunasi utang (kewajiban) lancar yang akan jatuh tempo atau yang akan segera dibayar. Nilai dari *current ratio* menunjukkan aktiva lancar yang tersedia untuk menutupi kewajiban jangka pendek yang segera jatuh tempo.

Rumus untuk mencari *current ratio* adalah sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}} \times 100\%$$

## 2) Leverage (X<sub>2</sub>)

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan definisi *leverage* yang disimpulkan dari Lukman Syamsuddin (2011:89), Fahmi (2013:174), dan Kasmir (2014:112) bahwa rasio *leverage* ini adalah rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana perusahaan dibiayai dengan utang serta kemampuan perusahaan dalam membayar utangnya, baik itu utang jangka pendek maupun utang jangka panjang secara tepat waktu.

Indikator yang digunakan untuk mengukur *leverage* adalah *debt to assets ratio*. *Debt to assets ratio* dapat menunjukkan seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva.

Rumus untuk mencari *debt to assets ratio* adalah sebagai berikut:

$$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total Debt (utang)}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

## 3) Aktivitas (X<sub>3</sub>)

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan definisi Aktivitas yang disimpulkan dari Sartono (2012:118), Van Horne Wachowicz dalam Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kway (2012:212) dan Kasmir

(2014:113) yaitu rasio yang digunakan untuk menilai efisiensi atau efektivitas perusahaan dalam pemanfaatan semua sumber daya atau asset (aktiva) yang dimiliki oleh suatu perusahaan.

Indikator yang digunakan untuk mengukur rasio aktivitas adalah *total assets turnover*. *Total assets turnover* dapat menunjukkan seberapa besar penjualan yang diperoleh dari setiap rupiah aktiva

Rumus untuk mencari perputaran aktiva (*total assetss turnover*) adalah sebagai berikut:

$$\text{Total Assets Turnover} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

#### 4) *Growth Ratio* ( $X_4$ )

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan definisi *growth ratio* yang disimpulkan dari Fahmi (2014:82), dan Kasmir (2014:116) yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mempertahankan posisi ekonominya ditengah pertumbuhan ekonomi dalam sekttor industrinya, apakah perusahaan mampu tumbuh dan berkembang atau malah sebaliknya baik dari segi penjualan, pertumbuhan laba bersih, pertumbuhan pendapatan per saham, maupun pertumbuhan dividen persahan.

Indikator yang digunakan untuk mengukur *growth ratio* adalah *sales growth* (pertumbuhan penjualan). *Sales Growth* menunjukan sejauh mana perusahaan dapat meningkatkan penjualannya disbanding dengan total penjualan secara keseluruhan.

Rumus untuk mencari *sales growth* (pertumbuhan penjualan) adalah sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Penjualan tahun}_t - \text{Penjualan tahun}_{t-1}}{\text{Penjualan tahun}_{t-1}}$$

## 2. Variabel Terikat (*Dependent variable*)

Menurut Sugiyono (2013:64) bahwa:

“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

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *financial distress*. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan definisi *financial distress* yang disimpulkan dari Platt and Platt dalam Fahmi (2013:158), Hanafi (2014:637) dan Hanafi (2014:637), yaitu kondisi keuangan suatu entitas yang mengalami masalah likuiditas yang biasanya bersifat sementara, tetapi bisa berkembang menjadi lebih buruk apabila kondisi tersebut tidak cepat diatasi sejak dini atau dengan kata lain kondisi keuangan perusahaan sedang dalam kondisi tidak sehat, dan jika kondisi tersebut tidak cepat diatasi maka ini dapat berakibat perusahaan tersebut mengalami kebangkrutan.

Model Altman (*Z-Score*) ini memprediksi dengan empat rasio yaitu rasio likuiditas, profitabilitas, rentabilitas ekonomis, penilaian pasar. Altman menyatakan bahwa perusahaan dianggap *distress* jika nilai Z-nya kurang dari 2,60 dan perusahaan dianggap sehat atau *non-distress* jika nilai Z-

nya lebih dari 2,60. Perusahaan yang mengalami kondisi *distress* diberi nilai 1 sedangkan dalam kondisi sehat diberi nilai 0.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
<b>Likuiditas (X<sub>1</sub>)</b>	Rasio yang menunjukkan atau menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban utang jangka pendeknya secara tepat waktu dengan menggunakan aktiva lancarnya.  Martono & Agus, (2010:55), Subramanyam (2010:10), Fahmi (2014:69), Kasmir (2014:129)	<i>Current Ratio</i>	$\frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}} \times 100\%$  (Kasmir, 2014:119)	Rasio
<b>Leverage (X<sub>2</sub>)</b>	Rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana perusahaan dibiayai dengan utang serta kemampuan perusahaan dalam membayar utangnya,	<i>Debt to assets ratio</i>	$\frac{\text{Total Debt (utang)}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$  (Kasmir, 2014:124)	Rasio

	<p>baik itu utang jangka pendek maupun utang jangka panjang secara tepat waktu.</p> <p>Syamsuddin (2011:89), Fahmi (2013:174), Kasmir (2014:112)</p>			
<b>Aktivitas (X<sub>3</sub>)</b>	<p>Rasio yang digunakan untuk menilai efisiensi atau efektivitas perusahaan dalam pemanfaatan semua sumber daya atau asset (aktiva) yang dimiliki oleh suatu perusahaan.</p> <p>Sartono (2012:118), Van Horne Wachowicz dalam Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kway (2012:212) dan Kasmir (2014:113)</p>	<i>Total assets turnover</i>	$\frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$ <p>(Kasmir, 2014:133)</p>	Rasio
<b>Growth Ratio (X<sub>4</sub>)</b>	<p>Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mempertahankan posisi ekonominya ditengah pertumbuhan ekonomi dalam sektor industrinya, apakah perusahaan mampu tumbuh dan berkembang atau malah sebaliknya baik dari segi penjualan, pertumbuhan laba bersih, pertumbuhan pendapatan per saham, maupun pertumbuhan dividen persahan.</p>	<i>Sales Growth</i>	$\frac{\text{Penjualan tahun}_t - \text{Penjualan tahun}_{t-1}}{\text{Penjualan tahun}_{t-1}}$ <p>(Kasmir 2012:107)</p>	Rasio

	Fahmi (2014:82), dan Kasmir (2014:116)			
<b>Financial Distress (Y)</b>	<p>Kondisi keuangan suatu entitas yang mengalami masalah likuiditas yang biasanya bersifat sementara, tetapi bisa berkembang menjadi lebih buruk apabila kondisi tersebut tidak cepat diatasi atau dengan kata lain kondisi keuangan perusahaan sedang dalam kondisi tidak sehat, dan jika kondisi tersebut tidak cepat diatasi maka ini dapat berakibat kebangkrutan usaha.</p> <p>Fahmi (2013, 157), Hanafi (2014,637).</p>	Model Altman Z- Score	$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$ <p>(Altman dalam Manzanque, Priego, dan Merino, 2016)</p> <p>Dummy:  <math>Z &gt; 2,99 = 0</math> (<i>Non-Financial Distress</i>)  <math>Z \leq 2,99 = 1</math> (<i>Financial Distress</i>)</p>	Nominal

Sumber: data diolah

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 80) bahwa:

“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.”

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018.

**Tabel 3.2**  
**Daftar Perusahaan Pertambangan Batubara**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk
2	ARII	Atlas Resources Tbk
3	ATPK	Bara Jaya International Tbk. d.h ATPK Resources Tbk d.h Anugrah Tambak Perkasindo
4	BORN	Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk
5	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
6	BRAU	Brau Coal Energy Tbk
7	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
8	BUMI	Bumi Resources Tbk
9	BYAN	Bayan Resources Tbk
10	CPDW	PT Indo Setu Bara Resources Tbk
11	DEWA	Darma Henwa Tbk
12	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk d.h Delta Dunia Propertindo Tbk
13	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
14	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk
15	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
16	GTBO	Garuda Tujuh Buana Tbk
17	HRUM	Harum Energy Tbk

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
18	INDY	Indika Energy Tbk.
19	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
20	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
21	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
22	MYOH	Samindo Resources Tbk d.h Myoh Technology Tbk
23	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
24	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
25	PTRO	Petrosea Tbk
26	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk d.h <i>Eatertainment International</i> Tbk d.h Setiamandiri Miratama Tbk d.h The Green Pub
27	TKGA	Permata Prima Sakti
28	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah)

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 81) 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.”

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu

(Sugiyono, 2013:122). Kriteria perusahaan yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan subsector pertambangan batubara yang melaporkan laporan keuangan secara konsisten di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018.
2. Perusahaan menampilkan data laporan keuangan yang sesuai dengan penelitian ini selama empat tahun berturut-turut pada tahun 2014-2018.

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Pemilihan Sampel**

<b>Kriteria Sampel</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Perusahaan Pertambangan Batubara yang terdaftar di BEI tahun 2014-2018</b>	<b>28</b>
<b>Pengurangan sampel kriteria (1) :</b> Perusahaan pertambangan batubara yang tidak melaporkan laporan keuangan secara konsisten (berturut-turut) di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018.	(5)
<b>Pengurangan sampel kriteria (2) :</b> Perusahaan pertambangan batubara yang keluar ( <i>delisting</i> ) di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018.	(3)
<b>Pengurangan sampel kriteria (3) :</b> Perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018 yang memiliki hasil nilai sangat tinggi dari tahun ke tahun per perusahaan.	(2)
<b>Total Sampel</b>	<b>18</b>

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (Data Diolah)

Berdasarkan populasi penelitian di atas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perusahaan sub sektor pertambangan batubara yang memiliki kriteria pada tabel 3.3 yaitu sebanyak 18 perusahaan.

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

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk
2	ARII	Atlas Resources Tbk
3	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
4	BYAN	Bayan Resources Tbk
5	DEWA	Darma Henwa Tbk
6	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk d.h Delta Dunia Propertindo Tbk
7	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
8	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
9	HRUM	Harum Energy Tbk
10	INDY	Indika Energy Tbk
11	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
12	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
13	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
14	MYOH	Samindo Resources Tbk d.h Myoh Technology Tbk
15	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
16	PTRO	Petrosea Tbk
17	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk d.h <i>Eatertainment International</i> Tbk d.h Setiamandiri Miratama Tbk d.h The Green Pub
18	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah)

### **3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan data**

#### **3.4.1 Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sarwono (2012:32), data sekunder adalah data yang sudah diproses oleh pihak tertentu sehingga data tersebut sudah tersedia saat kita memerlukannya. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berkaitan dalam likuiditas, *leverage*, aktivitas, *growth ratio* dan *financial distress* yang didapat dari laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2014-2018.

#### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2014:401) Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang mendukung penelitian ini.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari perusahaan yang dijadikan unit analisis dengan menggunakan teknik Penelitian Kepustakaan (Library Research) yaitu Memperoleh data sekunder, penulis melakukan studi kepustakaan yang dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dilakukan dengan cara membaca, mengkaji, meneliti, dan menelaah literatur-literatur berupa jurnal-jurnal, buku maupun makalah yang berhubungan erat dengan topik perubahan laba, sehingga diperoleh informasi sebagai dasar teori dan acuan untuk mengolah data-data yang diperoleh di lapangan.

### 3.5 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.5.1 Metode Analisis Data

##### 3.5.1.1 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.”

Analisis deskriptif bertujuan memberikan penjelasan mengenai variabel-variabel yang akan diamati. Analisis terhadap rasio-rasio untuk mencari nilai/angka-angka dari variable X (likuiditas, *leverage*, aktivitas, dan *growth ratio*) dan variabel Y (*Financial Distress* Analisa deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria menurut teori atau para ahli. Dan 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) menurut Budi Susetyo (2010:34) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Keterangan:

X = Mean data

X<sub>i</sub> = Jumlah seluruh skor X dalam sekumpulan data

N = Banyak data atau jumlah sample

Tahap-tahap yang dilakukan untuk menganalisis *Current Ratio*, *Debt to Assets Ratio*, *Total Assets Turnover*, *Sales Growth* dan *Financial Distress* dalam penelitian ini, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Likuiditas

Untuk melihat penilaian atas *current ratio* dapat dilihat dari tabel penilaian dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya:

1. Menentukan *Current Assets* dan *Current Liabilities* pada perusahaan pertambangan batubara.
2. Membagi nilai *Current Assets* dan *Current Liabilities* pada perusahaan pertambangan batubara.
3. Menghitung nilai *Current Assets* dan *Current Liabilities* pada perusahaan pertambangan batubara.
4. Menentukan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria
5. Menarik kesimpulan.

Menurut Kasmir (2012:135):

“Dalam praktiknya seringkali dipakai bahwa *current ratio* dengan standar 200% atau 2:1 terkadang sudah dianggap sebagai ukuran yang cukup baik atau memuaskan bagi suatu perusahaan. Artinya dengan hasil rasio seperti itu, perusahaan sudah merasa berada pada titik aman dalam jangka pendek.”

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Kasmir (2012:135) di atas, dapat disimpulkan kriteria *current ratio* dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.5**

**Kriteria Variabel Likuiditas yang diukur dengan *Current Ratio***

Interval	Kriteria
----------	----------

< 100%	Tidak Baik
100% – 199%	Kurang Baik
200% – 299%	Cukup Baik
300% – 399%	Baik
> 400%	Sangat Baik

Sumber: (Kasmir, 2012:135)

## 2. *Leverage*

Untuk melihat penilaian atas *debt to assets ratio* dapat dilihat dari tabel penilaian dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya:

1. Menentukan *Total Debt* dan *Total Assets* pada perusahaan pertambangan batubara.
2. Membagi nilai *Total Debt* (utang) dan *Total Assets* pada perusahaan pertambangan batubara.
3. Menghitung nilai *Total Debt* (utang) dan *Total Assets* pada perusahaan pertambangan batubara.
4. Menentukan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria
5. Menarik kesimpulan.

Menurut Kamir (2012:164):

“*Debt to assets* dengan nilai 35% terkadang sudah dianggap sebagai ukuran yang cukup tinggi bagi suatu perusahaan. Jika kondisi perusahaan melebihi 35% artinya kondisi perusahaan dinilai kurang baik dan perusahaan dibiayai dengan utang melebihi rata-rata industri.”

Bedasarkan teori yang dikemukakan oleh Kasmir (2012:164) di atas, dapat disimpulkan kriteria *debt to assets ratio* dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Variabel *Leverage* yang diukur dengan *Debt to Assets Ratio***

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
< 20%	Sangat Baik
20% – 27%	Baik
28% – 35%	Cukup Baik
36% – 43%	Kurang Baik
> 43%	Tidak Baik

Sumber: (Kamir,2012:164)

### 3. Aktivitas

Untuk melihat penilaian atas *total assets turnover* dapat dilihat dari tabel penilaian dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya:

1. Menentukan Penjualan dan *Total Assets* pada perusahaan pertambangan batubara.
2. Membagi nilai Penjualan dan *Total Assets* pada perusahaan pertambangan batubara.
3. Menghitung nilai Penjualan dan *Total Assets* pada perusahaan pertambangan batubara.
4. Menentukan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria.
5. Menarik kesimpulan.

Menurut Kamir (2012:187): menyatakan bahwa:

“Standar industri untuk *total assets turnover* adalah 2(dua) kali perputaran aktiva dalam setahun. Jadi dapat ditarik kesimpulan jika *total assets turnover* atau perputaran aktiva perusahaan kurang dari 2 kali dalam setahun maka rasio perusahaan beroperasi kurang baik artinya perusahaan menggunakan aktivanya kurang efisien.”

Bedasarkan teori yang dikemukakan oleh Kasmir (2012:187) di atas, dapat disimpulkan kriteria *total assets turnover* dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Variabel Aktivitas yang diukur dengan *Total Assets Turnover***

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
< 1,00	Tidak Baik
1,00 – 1,99	Kurang Baik
2,00 – 2,99	Cukup Baik
3,00 – 3,99	Baik
> 4,00	Sangat Baik

Sumber: (Kamir,2012:187)

#### 4. *Growth Ratio*

Untuk melihat penilaian atas *sales growth* dapat dilihat dari tabel penilaian dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya:

1. Menentukan penjualan sekarang dan penjualan tahun sebelumnya pada perusahaan pertambangan batubara.
2. Membagi nilai penjualan sekarang yang dikurangi penjualan tahun sebelumnya dan kemudian dibagi penjualan tahun sebelumnya pada perusahaan pertambangan batubara.

3. Menghitung nilai nilai penjualan sekarang yang dikurangi penjualan tahun sebelumnya dan kemudian dibagi penjualan tahun sebelumnya pada perusahaan pertambangan batubara.
4. Membuat Kesimpulan

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Sampel Penilaian *Sales Growth***

Batas Bawah (nilai min)	(Range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(Batas atas 1)+0,01	(Range)	Batas atas 2	Rendah
(Batas atas 2)+0,01	(Range)	Batas atas 3	Sedang
(Batas atas 3)+0,01	(Range)	Batas atas 4	Tinggi
(Batas atas 4)+0,01	(Range)	Batas atas 5 (nilai max)	Sangat Tinggi

Keterangan :

- Batas atas 1 = batas bawah (nilai minimal)+ (Range)
- Batas atas 2 = (batas atas 1 + 0,01) + (Range)
- Batas atas 3 = (batas atas 2 + 0,01) + (Range)
- Batas atas 4 = (batas atas 3 + 0,01) + (Range)
- Batas atas 5 = (batas atas 4 + 0,01) + (Range)= nilai maksimum

#### 5. *Financial Distress*

Untuk melihat penilaian atas *financial distress* dapat dilihat dari tabel penilaian dibawah ini. Berikut langkah-langkahnya:

1. Menentukan nilai *Working Capital to Total Assets* pada perusahaan-perusahaan ritel.
2. Menentukan nilai *Retained Earning to Total Assets* pada perusahaan-perusahaan ritel.
3. Menentukan nilai *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* pada perusahaan-perusahaan ritel.
4. Menentukan nilai *Mark Value of Equity to Book Value Debt* pada perusahaan-perusahaan ritel.
5. Menentukan nilai *Sales to Total Assets* pada perusahaan-perusahaan ritel.
6. Menghitung *financial distress* dengan cara menggunakan rumus model Altman (*Z-score*).
7. Menentukan jumlah kriteria *financial distress*, yaitu 2 kriteria.
8. Menentukan jumlah perusahaan ritel yang diprediksi masuk pada kriteria *Non- Financial Distress* dan *Financial Distress*
9. Menarik Kesimpulan.

Menurut Manzaneque, Priego, dan Merino (2016):

“Prediksi terjadinya *financial distress* diukur dengan menggunakan *dummy variabel*, 1 jika termasuk ke dalam area *financial distress*, dan 0 jika tidak termasuk dalam area *financial distress*. Pertimbangan pengelompokan perusahaan masuk dalam kategori *distress* atau *non-distress* menggunakan perhitungan Altman *Z-score*.”

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan kriteria *financial distress* dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Variabel *Financial Distress* yang diukur dengan**  
**Model *Z-Score***

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b><i>Dummy</i></b>
Kondisi <i>Non-Financial Distress</i>	$Z > 2,99$	0
Kondisi <i>Financial Distress</i>	$Z \leq 2,99$	1

Sumber: Manzaneeque, Priego, dan Merino (2016)

### 3.5.1.2 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2014:55) menyatakan pengertian verifikatif adalah: “penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih”. Dalam penelitian ini, analisis verifikatif bermaksud untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh likuiditas, *leverage*, aktivitas, dan *growth ratio* terhadap prediksi *financial distress*.

### 3.5.1.3 Analisis Regresi Logistik

Menurut Ghozali (2011:95), analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel *independen*. Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik untuk pengelolaan data. Menurut Ghozali (2011:334), *logistic regression* sebetulnya mirip dengan diskriminan yaitu kita ingin menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat berupa non-metrik (nominal atau ordinal) dengan dua kategori dapat diprediksi dengan variabel bebas berupa satu atau lebih metrik (interval atau rasio) dan non metrik.

Dalam hal ini asumsi *multivariate normal distribution* tidak dapat dipenuhi karena adanya campuran skala pada variabel bebas. Oleh karena itu, analisis dengan *logistic regression* tidak perlu asumsi normalitas data pada variabel bebasnya. Penggunaan regresi logistik pada variabel dependen atau variabel terikatnya dihitung menggunakan variabel *dummy* yang merupakan salah satu syarat dalam menggunakan regresi logistik.

Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan uji normalitas data karena regresi logistik tidak memerlukan asumsi normalitas pada variabel bebasnya dan mengabaikan heteroskedastisitas (Gujarati, 2003:597). Menurut Ghozali, 2009:71) teknik analisis regresi logistik ini tidak memerlukan lagi uji asumsi klasik pada variabel bebasnya. Kemudian Agus (2010: 139) mengatakan regresi logistik memerlukan sebuah evaluasi untuk mengetahui seberapa baik hasil regresi logistik. Evaluasi hasil regresi logistik meliputi:

1. Menilai Kelayakan Model Regresi (*Goodness of fit*)

Kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test*. Model ini untuk menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit). Adapun hasilnya jika (Ghozali, 2013:341):

- a. Jika nilai *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test statistics* sama dengan atau kurang dari 0.05, maka hipotesis nol ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai

observasinya sehingga *Goodness of fit* model tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya.

- b. Jika nilai *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test statistics* lebih besar dari 0.05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.

## 2. Analisis Regresi Logistik

Estimasi maksimum *likelihood* parameter dari model dapat dilihat pada tampilan *output variable in the equation*. Regresi logistik dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Ln} \frac{P}{1-P} = a + \beta_1 \text{CR} + \beta_2 \text{DAR} + \beta_3 \text{TATO} + \beta_4 \text{SG} + e$$

Keterangan:

$\text{Ln} \frac{P}{1-P}$	= Probabilitas variabel <i>dummy financial distress</i>
a	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien regresi logistik untuk masing-masing variabel
CR	= Likuiditas ( <i>Current Ratio</i> )
DAR	= <i>Leverage (Debt to Assets Ratio)</i>
TATO	= Aktivitas ( <i>Total Assets Turnover</i> )
SG	= <i>Growth Ratio (Sales Growth)</i>
e	= <i>Error</i>

### 3. Menilai Keseluruhan Model (*Overall Model Fit*)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen di dalam regresi logistik secara simultan mempengaruhi variabel dependen sebagaimana uji F pada regresi linier. Uji *overall model fit* didasarkan pada nilai statistika -2LL atau nilai LR. Uji simultan koefisien regresi model logistik dihitung dari perbedaan nilai -2LL antara model dengan hanya terdiri dari konstanta dan model yang diestimasi terdiri dari konstanta dan variabel independen (Widarjono, 2010:141).

Perhatikan angka *-2 Log Likelihood* (LL) pada awal (*block Number = 0*) dan angka *-2 Log Likelihood* pada *block Number = 1*. Jika terjadi penurunan angka *-2 Log Likelihood* (*block Number = 0 – block Number = 1*) menunjukkan model regresi yang baik. *Log Likelihood* pada *logistic regression* mirip dengan pengertian *sum of squared error* pada model regresi sehingga penurunan *Log Likelihood* menunjukkan model regresi yang baik. Selanjutnya untuk pengujian simultan dapat dilihat pada output SPSS yaitu *Omnibus Test of Model Coefficients*. Pengujian ini menguji pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan metode tingkat signifikan ( $\alpha$ ) 5%.

### 4. Koefisien Determinasi (*Nagelkerke's R Square*)

Untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen dan variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi sebagai ukuran untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel yang digunakan. Dalam

penelitian ini, uji yang digunakan adalah *nagelkerke's R Square* karena menurut Ghozali (2011:97), nilai *nagelkerke's R2* dapat diinterpretasikan seperti nilai R2 pada *multiple regression*. Nilai *nagelkerke's R Square* merupakan modifikasi *cox and snell R Square*, untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari nol hingga satu". Hal ini dapat dilakukan dengan cara membagi *cox and snell R Square* dengan nilai maksimalnya. Menurut Sugiyono (2014:257) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

Kd = Koefisien determinasi  
r = Koefisien korelasi yang dikuadratkan

Kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika Kd mendekati 0, maka pengaruh variabel independen yaitu likuiditas, dan kepemilikan institusional terhadap variabel dependen yaitu *Financial Distress* lemah.
- b. Jika Kd mendekati 1, maka pengaruh variabel independen yaitu likuiditas, dan kepemilikan institusional terhadap variabel dependen yaitu *Financial Distress* kuat.

### 3.5.2 Uji Hipotesis

Dalam perumusan hipotesis statistik, antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) selalu berpasangan, bila salah satu ditolak, maka yang

lain pasti diterima sehingga dapat dibuat keputusan yang tegas, yaitu ( $H_0$ ) ditolak pasti ( $H_a$ ) diterima (Sugiyono,2010:87).

### 3.5.2.1 Uji Parsial (Uji *wald*)

Untuk menguji apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen, maka digunakan statistik uji *wald*. Uji *wald* adalah uji statistik parametrik dinamai oleh Abraham Wald dengan berbagai macam kegunaan. Setiap kali berhubungan dalam atau antara item data dapat dinyatakan sebagai model statistik dengan parameter yang diperkirakan dari sampel. Uji *wald* digunakan ketika ingin membandingkan hasil dari regresi yang kita lakukan (koefisien beta-nya) terhadap nilai estimasi (dugaan) yang telah kita tentukan/prediksi sebelumnya (Y-Predicted atau Y-hat, baik elastisitas (%) maupun dalam normal biasa). Uji *wald* digunakan untuk menguji nilai sebenarnya parameter berdasarkan estimasi sampel, pengelolaan data akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi *software IBM SPSS Statisticsts* agar pengukuran data yang dihasilkan lebih akurat.

Sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, maka hipotesis statistik untuk pengujian secara parsial dapat diformulasikan sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Likuiditas tidak berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

$H_a : \beta_1 \neq 0$  : Likuiditas berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

$H_0 : \beta_2 = 0$  : *Leverage* tidak berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

$H_a : \beta_2 \neq 0$  : *Leverage* berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

$H_0 : \beta_3 = 0$  : Aktivitas tidak berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

$H_a : \beta_3 \neq 0$  : Aktivitas berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

$H_o : \beta_4 = 0$  : *Growth Ratio* tidak berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*

$H_a : \beta_4 \neq 0$  : *Growth Ratio* berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

Tingkat signifikansi =  $\alpha = 0.05$

Daerah Kritis: Tolak  $H_0$  apabila nilai *P-Value (Sig.)*  $\leq \alpha$

Kriteria dari pengujian ini adalah:

1. Wald statistik < chi square tabel dan probabilitas (sig) > 5% (tingkat signifikansi, maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti  $H_a$  ditolak atau hipotesis yang menyatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen ditolak.
2. Wald statistik > chi square tabel dan probabilitas (sig) < 5% (tingkat signifikansi, maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti  $H_a$  diterima atau hipotesis yang menyatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen diterima

### 3.5.2.2 Uji Simulttan (Uji Omnibus Test of Model Coefficients)

Pengujian simultan dapat dilihat pada output SPSS yaitu *Omnibus Test of Model Coefficients*. Pengujian ini menguji pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan metode tingkat signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Pengujian hipotesis secara simultan yaitu sebagai berikut:

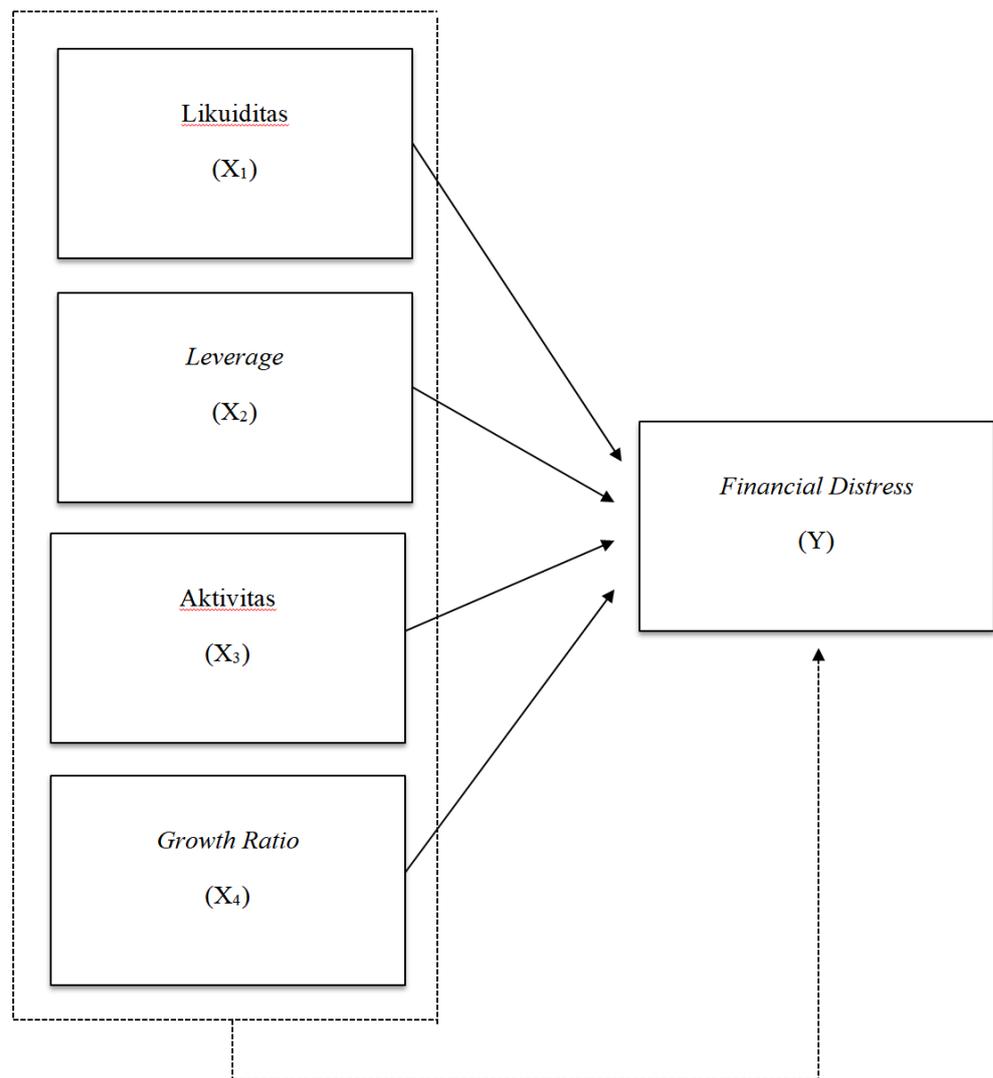
$H_o : \beta_1 = \beta_2 = 0$  : Likuiditas, *leverage*, aktivitas dan *sales growth* secara simultan tidak mempengaruhi prediksi *financial distress*.

Ha :  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$  : Likuiditas, *leverage*, aktivitas dan *sales growth* secara simultan tidak mempengaruhi prediksi *financial distress*.

Nilai *chi-square* dalam *Omnibus Test of Model Coefficients* merupakan penurunan nilai *-2 Log Likelihood*. Tolak  $H_0$  apabila nilai *P-Value (Sig.)*  $\leq \alpha$  atau nilai  $\chi^2_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $\chi^2_{(1-0,05),p}$  pada tingkat kekeliruan 5%

### 3.6 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi fenomena yang diteliti. Sesuai dengan judul skripsi, yaitu pengaruh likuiditas, *leverage*, aktivitas dan *growth ratio* terhadap prediksi *financial distress*, maka hubungan antar variabel dapat digambarkan dalam model penelitian sebagai berikut:



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