

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

##### **3.1.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mendapatkan data yang dapat digunakan untuk menyusun sebuah penelitian.

Menurut Sugiono (2019:1) pengertian metode penelitian adalah sebagai berikut :

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

Dengan metode penelitian, penulis bermaksud mengumpulkan data dan mengamati dengan seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data yang dibutuhkan untuk menunjang penyusunan laporan penelitian.

Adapun metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini, menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan verifikatif.

Menurut Sugiono (2019:15) definisi metode kuantitatif adalah :

“Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen

penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2019:64) adalah :

“Metode penelitian 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 metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan dan menganalisis tentang variabel-variabel Likuiditas, Profitabilitas, *Leverage*, dan *Financial Distress*.

Sedangkan pengertian metode verifikatif menurut Sugiono (2019:37) adalah :

“Metode penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”.

Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh Likuiditas, Profitabilitas dan *Leverage* terhadap *Financial Distress*.

### **3.1.2 Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:38) pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut :

“ Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

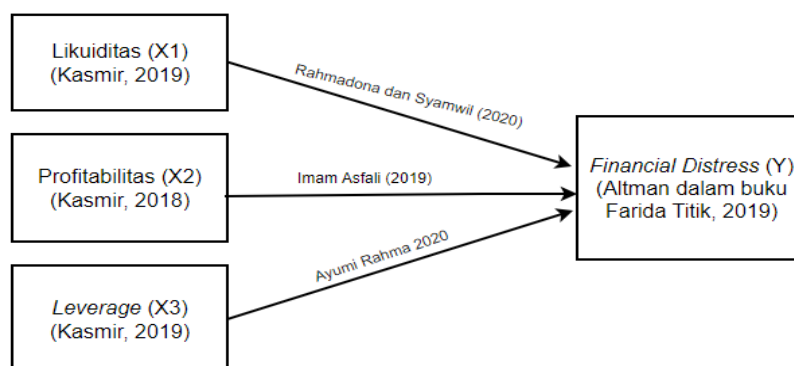
Objek penelitian yang penulis teliti adalah Likuiditas, Profitabilitas, *Leverage*, dan *Financial Distress*.

### 3.1.3 Unit Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi unit penelitian adalah perusahaan pertambangan subsektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018-2021.

### 3.1.4 Model Penelitian

Model Penelitian adalah abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang di teliti yaitu mengenai pengaruh likuiditas, profitabilitas dan *leverage* terhadap *financial distress*. Model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3. 1 Model Penelitian**

Keterangan :

————> = Pengaruh Parsial

X = Variabel Independen

Y = Variabel Dependen

## 3.2 Definisi dan Operasional Variabel

### 3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:55) pengertian variabel penelitian adalah :

“Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu :

#### 1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut Sugiyono (2019:57), pengertian variabel independen adalah :

“Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen yaitu likuiditas, profitabilitas, dan *leverage*. Adapun pengertian mengenai variabel tersebut adalah sebagai berikut :

##### a. Likuiditas (X1)

Menurut Kasmir (2019:128) rasio likuiditas adalah :

“Rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek”

b. Profitabilitas (X2)

Menurut Agus Sartono (2018:122) rasio profitabilitas adalah;

“Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan”.

c. *Leverage* (X3)

Menurut Kasmir (2019:151) rasio *leverage* adalah :

“Rasio *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang, artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivasnya”.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2019:57), pengertian variabel dependen adalah variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah :

a. *Financial Distress* (Y)

Menurut Farida Titik (2019:20) *financial distress* adalah :

“*Financial distress* adalah tahap kesulitan keuangan yang ditandai dengan penurunan laba (dan bahkan negatif), kesulitan keuangan merupakan suatu situasi ketika sebuah perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya, hal ini terjadi sebagai awal sebelum pada akhirnya hal yang paling buruk akan bisa terjadi yaitu kebangkrutan.”

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel diperlukan dalam suatu penelitian untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian.

Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat. Dalam penelitian ini terdapat empat variabel yang dikaji yaitu :

1. Likuiditas (X1)
2. Profitabilitas (X2)
3. *Leverage* (X3)
4. *Financial Distress* (Y)

**Tabel 3. 1 Operasional Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Likuiditas (X1)	Rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek  (Kasmir, 2019:128)	Rasio Lancar ( <i>Current Ratio</i> )  $= \frac{\text{Aktiva Lancar (Current Asset)}}{\text{Utang Lancar (Current Liabilities)}}$  (Kasmir ,2019:134)	Rasio
Profitabilitas (X2)	Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan  (Kasmir, 2019:114)	<i>Return On Asset (ROA)</i>  $= \frac{\text{Earning After interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$  (Kasmir, 2018:201)	Rasio

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
<i>Leverage</i> (X3)	Rasio <i>Leverage</i> merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang, artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya  (Kasmir, 2019:151)	<i>Debt to Asset Ratio</i>  $= \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Asset}}$  (Kasmir, 2019:156)	Rasio
<i>Financial Distress</i> (Y)	<i>Financial distress</i> sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi  (Irham Fahmi, 2017: 158)	Z-score Model $= 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$ $X_1 = \text{working capital} / \text{total asset}$ $X_2 = \text{retained earnings} / \text{total asset}$ $X_3 = \text{earning before interest and taxes} / \text{total asset}$ $X_4 = \text{book value of equity} / \text{book value of total debt}$	Rasio

### 3.3 Populasi, Teknik Sampling dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:130) pengertian populasi adalah sebagai berikut:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dari pengertian diatas maka yang dimaksud populasi yaitu bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang kita pelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah perusahaan pertambangan subsektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018-2021. Jumlah populasi adalah sebanyak 29 perusahaan pertambangan batu bara dan tidak semua populasi ini akan menjadi objek penelitian, sehingga harus dilakukan pengambilan sampel.

### **3.3.2 Teknik Sampling dan Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:133) pengertian teknik sampling adalah sebagai berikut :

“Teknik sampling adalah merupakan Teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan”.

Pada dasarnya teknik sampling dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2019:134) pengertian *probability sampling* adalah sebagai berikut :



“*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”.

Menurut Sugiyono (2019:136) pengertian *nonprobability sampling* adalah sebagai berikut :

“*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan pendekatan *sampling purposive*.

Menurut Sugiyono (2014:138) pengertian *sampling purposive* adalah sebagai berikut :

“*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan yang pertimbangan tertentu”.

Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu karena tidak semua populasi memiliki kriteria yang sesuai dengan penelitian ini. Oleh karena itu perusahaan yang masuk ke dalam kriteria akan dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Adapun kriteria yang digunakan untuk pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan pertambangan subsektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang melakukan *Initial Public Offering* (IPO) tahun 2018-2022.

**Tabel 3. 2 Penelitian Sampel dengan *Purposive Sampling* Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)**

<b>Kriteria Sampel</b>	<b>Jumlah Perusahaan</b>
<b>Perusahaan Pertambangan Subsektor Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2021.</b>	29
Perusahaan pertambangan subsektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang melakukan Initial Public Offering (IPO) tahun 2018-2022.	(17)
<b>Jumlah perusahaan yang dapat menjadi sampel</b>	12
<b>Total Pengamatan ( 12 x 5 tahun)</b>	60

Sumber : Data Diolah penulis, 2023

Berdasarkan tabel diatas jumlah yang digunakan oleh penulis yaitu 12 perusahaan pertambangan batu bara selama 5 tahun. Sehingga table sampel yang digunakan yaitu sebanyak 60 data laporan keuangan perusahaan pertambangan batu bara periode 2018-2022. Sebanyak 17 perusahaan tidak digunakan karena tidak sesuai dengan kriteria yang diterapkan.

Menurut Sugiyono (2019:131) pengertian sampel adalah sebagai berikut :

“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 yang diambil dari populasi itu”.

Setelah menggunakan teknik *purposive sampling*, berikut adalah nama-nama perusahaan yang akan dijadikan dalam penelitian ini :

**Tabel 3. 3 Sampel Penelitian**

<b>No</b>	<b>Kode Saham</b>	<b>Nama Perusahaan</b>
1	ITMG	PT. Indo Tambangraya Megah Tbk
2	GTBO	PT. Garda Tujuh Buana Tbk
3	INDY	PT. Indika Energy Tbk
4	GEMS	PT. Golden Energy Mines
5	DOID	PT. Delta Dunia Makmur Tbk
6	ADRO	PT. Adaro Energy Indonesia Tbk
7	BUMI	PT. Bumi Resources Tbk
8	BYAN	PT. Bayan Resources Tbk
9	BRMS	PT. Bumi Resources Minerals Tbk
10	BSSR	PT. Baramulti Suksessarana Tbk
11	MBAP	PT. Mitrabara Adipersada Tbk
12	ARII	PT. Atlas Resources Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

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

#### **3.4.1 Sumber data**

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan hal yang penting dalam menentukan metode yang digunakan dalam pengumpulan data. Sumber data dibagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Pada penelitian ini sumber data yang digunakan yaitu data sekunder.

Menurut Sugiyono (2019:213) pengertian sumber data sekunder adalah sebagai berikut :

“Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”.

Sumber data sekunder yang digunakan oleh penulis yaitu data berupa laporan keuangan pada perusahaan tambang batu bara periode 2018-2022. Yang diperoleh dari situs website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan website masing-masing perusahaan yang telah dipublikasikan periode 2018-2022.

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

Menurut Sugiyono (2019:213) teknik pengumpulan data adalah :

“Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam penelitian ini penulis memperoleh informasi dari pengetahuan yang dapat dijadikan pegangan dalam penelitian yaitu dengan cara studi kepustakaan dengan tujuan untuk mempelajari, meneliti, dan menelaah beberapa literatur berupa buku, bulletin, jurnal yang berhubungan dengan penelitian untuk memperoleh bahan-bahan yang akan dijadikan landasan teori.

## 2. Studi Internet (*Internet Research*)

Informasi akan terus berkembang oleh karena itu penulis memanfaatkan teknologi yang berkembang yaitu internet, sehingga data yang diperlukan dapat sesuai dengan perkembangannya.

### 3.5 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019:226) pengertian analisis deskriptif adalah sebagai berikut :

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

Tahap-tahap yang bertujuan untuk memberikan penjelasan mengenai variabel-variabel yang diamati. Tahap-tahap yang dilakukan untuk menganalisis likuiditas, profitabilitas, *leverage*, dan *financial distress* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

#### A. Likuiditas (*Current Ratio*)

1. Menentukan *current asset* (aktiva lancar) pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Menentukan *current liabilities* (utang lancar) pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3. Menentukan *current ratio* dengan cara membagi nilai *current asset* dengan *current liabilities* pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
4. Menunjukkan 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi.
5. Menentukan nilai maksimum dan minimum = (nilai maks – nilai min).
6. Menentukan jarak (jarak interval kelas) = (nilai maks – nilai min) / 5 kriteria.
7. Menentukan nilai rata-rata setiap variabel penelitian.
8. Menarik kesimpulan berdasarkan kriteria tersebut.

**Tabel 3. 4 Kriteria Variabel Likuiditas yang diukur dengan *Current Ratio***

Interval	Kriteria
0,19 – 1,22	Sangat Rendah
1,22 – 2,26	Rendah
2,26 – 3,29	Sedang
3,29 – 4,32	Tinggi
4,32 – 5,36	Sangat Tinggi

Sumber : diolah oleh penulis

**B. Profitabilitas (*Return On Assets*)**

1. Menentukan *earning after interest and tax* (laba sesudah bunga dan pajak) pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Menentukan *total assets* (total aktiva) pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Menentukan *return on assets* dengan cara membagi *earning after interest and tax* dengan *total assets* pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
4. Menunjukkan 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi.
5. Menentukan nilai maksimum dan minimum = (nilai maks – nilai min).
6. Menentukan jarak (jarak interval kelas) = (nilai maks – nilai min) / 5 kriteria.
7. Menentukan nilai rata-rata setiap variabel penelitian.
8. Menarik kesimpulan berdasarkan kriteria tersebut.

**Tabel 3. 5 Kriteria Variabel Profitabilitas yang diukur dengan *Return On Assets***

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
-0,15 – 0,00	Sangat Rendah
0,00 – 0,16	Rendah
0,16 – 0,31	Sedang
0,31 – 0,46	Tinggi
0,46 – 0,62	Sangat Tinggi

Sumber : diolah oleh penulis

### C. Leverage

1. Menentukan *total debt* (total utang) pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Menentukan *total asset* (total aktiva) pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Menentukan nilai *leverage* dengan cara membagi *total debt* dengan *total asset* pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
4. Menunjukkan 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi.
5. Menentukan nilai maksimum dan minimum = (nilai maks – nilai min).
6. Menentukan jarak (jarak interval kelas) = (nilai maks – nilai min) / 5 kriteria.
7. Menentukan nilai rata-rata setiap variabel penelitian.

**Tabel 3. 6 Kriteria Variabel *Leverage* yang diukur dengan *Debt to Asset Ratio***

Interval	Kriteria
0,10 – 0,59	Sangat Rendah
0,59 – 1,09	Rendah
1,09 – 1,58	Sedang
1,58 – 2,07	Tinggi
2,07 – 2,56	Sangat Tinggi

Sumber : diolah oleh penulis



#### D. *Financial Distress*

1. Menentukan nilai *current ratio* pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022.
2. Menentukan nilai *return on assets* pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022.
3. Menentukan nilai *debt to asset ratio* pada perusahaan pertambangan subsektor batu bara periode 2018-2022.
4. Menghitung *financial distress* dengan cara menggunakan rumus model *Altman (Z-score)*.
5. Menentukan kriteria *financial distress*.
6. Menentukan jumlah perusahaan yang diprediksi masuk pada kriteria *distressed* dan *non-distressed*.
7. Menarik kesimpulan berdasarkan kriteria tersebut.

**Tabel 3. 7 Kriteria Variabel *Financial Distress* yang diukur dengan Model Z-Score**

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
$Z > 2,60$	<i>Non-Distress</i>
$1,10 < Z < 2,60$	<i>Grey Area</i>
$Z < 1,10$	<i>Distress</i>

#### 3.5.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan analisis model untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini, analisis verifikatif bermaksud

untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh likuiditas, profitabilitas, *leverage* terhadap *financial distress*.

### 3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi syarat regresi linier. Pengujian ini bertujuan untuk menguji kualitas data sehingga data diketahui keabsahannya. Untuk menguji kelayakan mode regresi yang digunakan maka harus terlebih dahulu memenuhi uji asumsi klasik dimana terdapat empat pengujian, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan 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* ( $\epsilon$ ) yang berdistribusi normal atau mendekati normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Menurut Singgih Santoso (2012:393) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan pada angka probabilitasnya, yaitu sebagai berikut :

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

#### 2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*). Model

regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Jika antar variabel bebas saling berkorelasi maka variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independent yang nilai korelasi antar semua variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016:105).

Maka dari itu untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat pada besaran Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance. Menurut Ghozali (2016:105) dasar pengambilan keputusan terkait uji multikolinearitas adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai VIF  $< 10$  atau nilai toleransi  $> 0,01$ , maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen.
- 2) Jika nilai VIF  $> 10$  atau nilai toleransi  $< 0,01$ , maka dinyatakan terjadi multikolinearitas antar variabel independen.
- 3) Jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas  $> 0,8$ , maka dinyatakan terjadi multikolinearitas, tetapi jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas  $< 0,8$ , maka tidak terjadi multikolinearitas.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain sama maka disebut homokedastisitas, dan jika varians berbeda maka disebut dengan heteroskedastisitas (Zulfikar, 2016:224). Mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yang terjadi pada data, dapat dilakukan

dengan Uji *Glesjer*, yakni dengan meregresikan nilai absolut residualnya. Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai *Probability*  $< \alpha$  (5%), maka terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai *Probability*  $> \alpha$  (5%), maka tidak terjadi heteroskedastisitas

#### 4. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016:107), menyatakan bahwa uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan *problem* autokorelasi. Menurut Danang Sunyonto (2016:98) salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Waston (DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Angka D-W di bawah -2 berarti diindikasikan ada autokorelasi positif.
- b. Angka D-W di antara -2 sampai 2 berarti diindikasikan tidak ada autokorelasi.
- c. Angka D-W di atas 2 berarti diindikasikan ada autokorelasi negatif.

#### 3.5.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut sugiono (2019:307), analisis regresi linier berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaikaturunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah

variabel independennya minimal 2. Adapun bentuk persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon$$

Keterangan :

$Y$  = *Financial Distress*

$\alpha$  = Konstanta

$b_1$  = Koefisien Regresi Likuiditas

$X_1$  = Likuiditas

$b_2$  = Koefisien Regresi Profitabilitas

$X_2$  = Profitabilitas

$b_3$  = Koefisien Regresi *Leverage*

$X_3$  = *Leverage*

$\varepsilon$  = *Error* (variabel gangguan)

### 3.5.5 Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara masing-masing variabel. Dalam analisis regresi, analisis korelasi digunakan untuk menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Menurut Sugiyono (2019:307), rumus koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)_2\} - \{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)_2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

X = Variabel independent

Y = Variabel dependen

n = Banyaknya sampel

Koefisien korelasi (r) menunjukkan korelasi antara variabel independent (X) dan variabel dependen (Y). Nilai koefisien korelasi (r) berkisar antara  $-1 < r \leq +1$  yaitu dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika  $r = 1$  atau mendekati, dikatakan bahwa hubungan antara variabel yang kuat dan positif.
2. Jika  $r = -1$  atau mendekati, dikatakan bahwa hubungan antara variabel yang kuat dan negatif.
3. Jika  $r = 0$  atau mendekati, dikatakan bahwa antara variabel tidak ada hubungan.

**Tabel 3. 8 Katergori Koefisien Korelasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,800-1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2019:307)

### **3.5.6 Rancangan Uji Hipotesis**

Menurut Sugiyono (2019:242), dipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul.

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

Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian secara parsial (uji t) dan pengujian secara simultan (uji F).

### 3.5.6.1 Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Menurut Sugiyono (2019:250) Uji t (*t- test*) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikan peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan. Untuk mencari nilai t-hitung maka pengujian tingkat signifikan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

t = Nilai uji t

r = Koefisien Korelasi

r<sup>2</sup> = Koefisien Determinasi

n = Jumlah Sampel

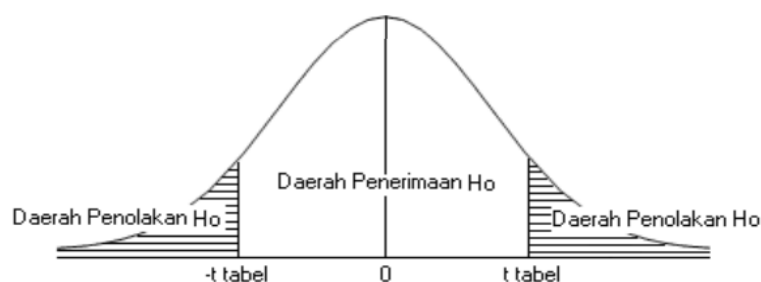
Kriteria untuk penerimaan atau penolakan hipotesis nol (H<sub>0</sub>) yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikan > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima
- b. Jika nilai signifikan < 0,05 maka H<sub>a</sub> diterima

Atau dengan cara

- a. Jika t hitung < t tabel atau -t hitung > -t tabel, maka H<sub>0</sub> diterima
- b. Jika t hitung > t tabel atau -t hitung < -t tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak





**Gambar 3. 2 Daerah Penenerimaan dan Penolakan Hipotesis**

Apabila  $H_0$  diterima maka hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, sedangkan jika  $H_0$  ditolak maka terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Adapun rancangan hipotesis secara parsial dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.  $H_{01} (\beta_1 = 0)$  : Likuiditas tidak berpengaruh positif terhadap *Financial Distress*
2.  $H_{01} (\beta \neq 0)$  : Likuiditas berpengaruh positif terhadap *Financial Distress*
3.  $H_{02} (\beta_2 = 0)$  : Profitabilitas tidak berpengaruh positif terhadap *Financial Distress*
4.  $H_{02} (\beta_2 \neq 0)$  : Profitabilitas berpengaruh positif terhadap *Financial Distress*
5.  $H_{03} (\beta = 0)$  : *Leverage* tidak berpengaruh negatif terhadap *Financial Distress*

6.  $H_{03} (\beta \neq 0)$  : *Leverage* berpengaruh negatif terhadap *Financial Distress*

### 3.5.6.2 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini Uji F digunakan untuk menguji secara signifikan pengaruh likuiditas, profitabilitas dan *leverage* terhadap *financial distress* secara simultan.

Menurut Sugiyono (2019:284), pengujian dapat menggunakan rumus signifikan korelasi ganda sebagai berikut :

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

Keterangan :

Fh = Nilai Uji F

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

dk = (n-k-1) derajat kebebasan

Uji F menggunakan beberapa dasar analisis untuk menentukan pengaruh dan hubungan variabel dalam penelitian. Berikut adalah dasar analisis yang digunakan pada uji F :

1.  $F_{hitung} < F_{tabel}$  : maka  $H_0$  ditolak artinya tidak terdapat pengaruh likuiditas, profitabilitas dan *leverage* terhadap *financial distress*.
2.  $F_{hitung} > F_{tabel}$  : maka  $H_0$  diterima artinya terdapat pengaruh likuiditas, profitabilitas dan *leverage* terhadap *financial distress*.

Setelah mendapatkan nilai  $F_{hitung}$ , kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan tingkat signifikan sebesar 0,05 atau 5%. Penetapan tingkat signifikan antara variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan dalam penelitian sosial.



**Gambar 3. 3 Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji F**

Jadi, jika terjadi penerimaan  $H_0$  maka dapat diartikan tidak berpengaruh signifikan model regresi berganda yang diperoleh sehingga mengakibatkan tidak signifikan pula pengaruh dari variabel-variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

Pengujian hipotesis secara simultan (Uji statistik F) sebagai berikut :

1.  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ : likuiditas, profitabilitas dan *leverage* tidak berpengaruh secara simultan terhadap *financial distress*.

2.  $H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ : likuiditas, profitabilitas dan *leverage* berpengaruh secara simultan terhadap *financial distress*.

Jika  $H_0$  diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan tidak signifikan dan sebaliknya jika  $H_0$  ditolak, menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan signifikan.

### 3.5.6.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen secara parsial. Koefisien determinasi menjelaskan proporsi variasi dalam variabel dependen (Y) dengan semua variabel dependen yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Untuk melakukan pengujian koefisien determinasi (adjusted  $R^2$ ) digunakan dengan tujuan untuk mengukur proporsi atau presentase sumabangan variabel independen yang diteliti terhadap variasi naik turunnya variabel dependen.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

Kd = Koefisien determinasi

$R^2$  = Kuadrat dari koefisien korelasi berganda

Kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

1. Jika  $K_d$  mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) lemah.
2. Jika  $K_d$  mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) kuat.