

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor perusahaan aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Peneliti harus mengetahui strategi apa yang diambil untuk menyelesaikan proses penelitian. Adanya strategi dapat mempermudah peneliti menarik kesimpulan pada penelitiannya. Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif kuantitatif, yakni penelitian yang bersifat induktif, objektif, dan ilmiah selanjutnya akan diperolehnya data yang berupa angka yang akan dianalisa dengan analisis statistik. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) menjelaskan bahwa metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampe tertentu, teknik pengambilan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang diterapkan. Penelitian ini menggunakan data yang berupa dokumentasi atas laporan keuangan pada perusahaan sektor aneka industri laporan keuangan yang di dapatkan selanjutnya, akan dilakukan analisis menggunakan aplikasi Eviews 11 untuk mengetahui pengaruh signifikan atau tidaknya.

Alasan peneliti memilih strategi ini adalah karena sesuai dengan menggunakan berupa data kuantitatif laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia dengan rasio keuangan likuiditas yang diproksi dengan *current ratio*, rasio keuangan *leverage* yang di proksi dengan debt ratio, profitabilitas yang diproksi dengan ROA dan profitabilitas juga dijadikan sebagai variabel moderasi yang akan diolah dan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dengan pendekatan menggunakan kuantitatif .

## **3.2. Populasi dan Sampel**

### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Populasi penelitian merupakan keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian diambil kesimpulannya (Wiratna & Sujarweni, 2014). Pada penelitian ini menggunakan populasi yang mencakup perusahaan aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2015 hingga 2018.

### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (Sugiyono 2017:81). Penelitian ini mengambil data dari populasi perusahaan aneka industri. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan perusahaan aneka industri yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia periode 2015 hingga 2018. Metode yang digunakan adalah metode *purposive sampling*, dengan kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Perusahaan Sektor Aneka Industri yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2015-2018
2. Perusahaan telah menerbitkan laporan keuangannya selama waktu 4 tahun berturut-turut dalam kurun waktu tahun 2015 sampai pada tahun 2018 memiliki data keuangan yang lengkap
3. Perusahaan yang memiliki laba bersih negatif

Tabel 3.1  
Kriteria Pemilihan Sampel

No	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan Sektor Aneka Industri yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2015-2018	45
2	Perusahaan yang tidak berturut-turut menyampaikan laporan keuangan pada tahun 2015-2018	(15)
3	Perusahaan yang memiliki laba bersih positif 3 tahun berturut-turut	(18)
Sampel Sektor Aneka Industri		12
Periode Penelitian (Tahun)		4
Jumlah Sampel Data Penelitian (12 sampel x 4 tahun)		48

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, maka di dapatkan sampel sebanyak 12 perusahaan sektor aneka industri pada penelitian ini selama 4 tahun. Sehingga total sampel yang digunakan sejumlah 48 perusahaan. Beberapa perusahaan tereliminasi karena tidak sesuai dengan kriteria yang sudah di tentukan.

### 3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

#### 3.3.1. Data Penelitian

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder menurut Kuncoro (2013:148) merupakan data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dan dipublikasikan kepada masyarakat yang akan menggunakan data tersebut. Sumber data yang digunakan untuk menganalisis rasio diperoleh dari laporan Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu pada [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) periode yang digunakan dalam penelitian ini pada tahun 2015 hingga 2018.

### 3.3.2. Metoda Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data sekunder yang dilakukan dalam penelitian ini berupa dokumen laporan keuangan tahunan pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terkait dengan perusahaan sektor Aneka Industri. Pengumpulan data ini dimaksudkan untuk memperoleh data analisis rasio keuangan likuiditas, *leverage*, dan profitabilitas selama periode 2015 hingga 2018.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Pada bagian ini akan menjelaskan definisi dari masing masing variabel penelitian yang akan digunakan berikut dengan operasional dan cara pengukuran. Penelitian ini menggunakan variable independen mengkaji dua variabel , satu variabel moderasi, dan satu variable dependen. Berikut adalah variabel yang akan digunakan oleh peneliti :

#### 3.4.1. Variable Independen

Sugiyono (2017:39) menjelaskan variable independen disebut juga dengan variable bebas yang merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen (terikat). Berikut ini adalah penjelasan variabel independen yaitu rasio likuiditas, dan rasio *leverage*.

##### 1. Rasio Likuiditas

Kemampuan perusahaan memenuhi semua kewajiban yang jatuh tempo, kemampuan itu dapat diwujudkan bila jumlah harta lancar lebih besar daripada hutang lancar (Utari & Dewi 2014). Rasio ini menunjukkan mampu atau tidaknya perusahaan memenuhi kewajiban, yaitu membayar kepada pihak ketiga secara tepat waktu. Semakin tinggi ketersediaan aset jangka pendeknya, karena semakin baik kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya. Kesalahan dalam memenuhi kewajiban ini mengakibatkan berbagai efek negatif. Bila pemasok bahan baku untuk tidak dibayar tepat waktu, mereka akan menaikkan harga untuk pembelian yang akan datang atau sama sekali tidak mampu memasok. Pada variabel likuiditas peneliti sependapat dengan penelitian Christananda, et al., (2017) dan Atina (2019)

yang menggunakan rasio lancar (*current ratio*) sebagai proksi pada penelitian ini. Rasio lancar merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Rasio lancar menunjukkan seberapa banyak aktiva lancar yang tersedia untuk menutupi kewajiban jangka pendek yang segera jatuh tempo. Aktiva lancar meliputi kas, piutang dagang, efek, persediaan, dan aktiva lainnya. Sedangkan hutang lancar meliputi hutang dagang, hutang wesel, hutang bank, hutang gaji, dan hutang lainnya yang segera harus dibayar (Sutrisno 2001:247). Semakin besar perbandingan aktiva lancar dengan hutang lancar, semakin tinggi kemampuan perusahaan menutupi kewajiban jangka pendeknya.

Pada penelitian ini menggunakan *current ratio* sama seperti Christananda, et al., (2017) dan Atina (2019) karena *current ratio* dianggap mampu oleh peneliti untuk mengukur tingkat perusahaan sejauh mana dapat membayar kewajibannya dan mampu memberikan informasi tentang aset yang dimiliki perusahaan. karena apabila tingkat rasio likuiditas semakin naik maka perusahaan dapat dikatakan mampu segera membayar kewajibannya, dan perusahaan dalam keadaan sehat.

$$\text{Rasio Lancar} : \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

## 2. Rasio *Leverage*

Mengukur seberapa besar perusahaan dibiayai dengan utang. Menurut Kasmir (2012:151) rasio *leverage/solvabilitas* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang, artinya seberapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya. Penggunaan utang yang terlalu tinggi akan membahayakan perusahaan karena perusahaan akan masuk dalam kategori utang yang ekstrem, dimana perusahaan terjebak dalam tingkat utang yang tinggi dan akan sangat sulit untuk melepaskan beban utang tersebut. Maka dari itu sebuah perusahaan sebaiknya harus menyeimbangkan berapa utang yang layak diambil dan darimana sumber-sumber yang dapat dipakai untuk

membayar utang. Pada variabel *leverage* peneliti sependapat dengan penelitian Rohmadini, et al., (2018) dan Lubis (2019) menggunakan proksi *debt ratio* atau *debt to total assets*. Rasio ini disebut juga sebagai rasio yang melihat perbandingan utang perusahaan, yaitu yang diperoleh dari perbandingan total utang dibagi dengan total aset. Rasio ini juga digunakan untuk mengukur presentase besarnya dana yang berasal dari hutang. Hutang yang dimaksud adalah semua hutang yang dimiliki oleh perusahaan baik yang berjangka pendek maupun yang berjangka panjang.

Pada penelitian ini menggunakan *debt ratio* sama seperti Lubis (2019) dan Rohmadini, et al., (2018) karena *debt ratio* dianggap mampu oleh peneliti untuk melihat tingkat kemampuan perusahaan mendanai untuk mendapatkan aset menggunakan hutang yang dimiliki oleh perusahaan, Karena jika perusahaan memiliki peningkatan pada rasio utang artinya bahwa kondisi perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan.

$$\text{Rasio Hutang} : \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total Aset}}$$

#### **3.4.2. Variabel Moderasi**

Variabel moderasi adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau melemah) hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Ghozali, 2013:174). Dalam penelitian ini rasio profitabilitas sebagai variabel moderasi yang menggunakan proksi ROA. Return on Asset (ROA) yang didapatkan dari laporan keuangan tahunan selama periode penelitian. Perbandingan net income dengan total assets perusahaan. Sehingga dapat diperoleh makna bahwa dalam menggunakan rasio ini menandakan tingkat efisiensi perusahaan. Pada variabel profitabilitas peneliti sependapat dengan penelitian Qurrotul Aini (2018) yang menggunakan proksi ROA (*return on assets*). ROA adalah kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aset untuk menghasilkan keuntungan. Dengan adanya efektifitas dari penggunaan aset perusahaan maka perusahaan akan memperoleh penghematan

dan memiliki kecukupan dana untuk menjalankan usahanya. Kecukupan dana tersebut menyebabkan kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress* akan semakin kecil.

Pada penelitian ini menggunakan *ROA* sama seperti Wilujeng & Yulianto (2020) dianggap mampu oleh peneliti untuk melihat tingkat kemampuan perusahaan dalam membayar maupun mendanai kegiatan operasional dengan laba yang diperoleh oleh perusahaan, karena jika perusahaan mengambil keputusan dengan tepat sehingga produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan akan terjual dalam kapasitas tinggi, sehingga laba pun akan melonjak tinggi.

$$ROA : \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

### 3.4.3. Variable Dependen

Variable dependen sering disebut juga sebagai variabel terikat atau disebut juga dengan variabel output, kriteria dan konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel dependen (Sugiyono 2017:39).

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *financial Distress* sebagai variabel (Y). penggolongan perusahaan yang mengalami dan tidak mengalami *financial distress* dilakukan dengan kriteria berikut :

1. Perusahaan yang mengalami laba negatif secara berturut-turut dikatakan mengalami *financial distress*.
2. Perusahaan yang tidak mengalami laba negatif secara berturut-turut dapat dikatakan tidak mengalami *financial distress*.

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode Springate. Metode ini memilih 4 rasio yang dipercaya dapat membedakan antara perusahaan yang mengalami distress dan yang tidak mengalaminya. Menurut Setiawati (2017) model Springate memiliki rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :  $A = \frac{\text{Modal kerja}}{\text{Total Aset}}$

$$B = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

$$C = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Pajak}}{\text{Total Kewajiban}}$$

$$D = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 3.2 Indikator Variabel Penelitian

<b>Simbol Variabel</b>	<b>Pengukuran</b>
<b>Rasio Likuiditas</b>	Rasio Lancar : $\frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$
<b>Rasio Leverage</b>	Rasio Hutang : $\frac{\text{Total hutang}}{\text{Total Aset}}$
<b>Rasio Profitabilitas</b>	ROA : $\frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aset}}$
<b>Metode Springate</b>	$S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$

### 3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mencari dan menyusun data secara sistematis yang telah di peroleh dari observasi dengan cara menjabarkan kategori dan memilih yang mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami dan dimengerti oleh diri sendiri maupun orang lain. Metode analisis data menurut Sugiyono (2017:147) adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, metabulasi 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.



Penulis melakukan analisis terhadap data yang sudah diuraikan menggunakan analisis statistika deskriptif. Pengolahan data dilakukan menggunakan software *Economic views (Eviews)* 11 untuk menghasilkan perhitungan yang menunjukkan antara variabel dependen dengan independen. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis regresi data panel untuk membahas serta mengolah data yang diperoleh serta menguji hipotesis.

### **3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif**

Sugiyono (2013:61) menjelaskan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk memberikan deskripsi atau gambaran mengenai objek yang diteliti melalui data sampel ataupun populasi. Statistik Deskriptif digunakan untuk menganalisis serta menyajikan data kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran perusahaan yang akan dijadikan sampel. Dengan menggunakan statistik deskriptif maka dapat diketahui nilai rata-rata (mean), maksimum, minimum, dan standar deviasi (Ghozali, 2016:19).

### **3.5.2. Analisis Regresi Data Panel**

Data panel adalah penggabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* merupakan data terdiri dari satu bahkan lebih yang berurutan menurut waktu. Sedangkan data *cross section* merupakan data yang mengacu pada data yang dikumpulkan dengan mengamati banyak hal (seperti perusahaan, atau negara/wilayah) dalam satu titik waktu yang sama.

Penggunaan data *time series* dalam penelitian ini, yaitu pada periode waktu 4 tahun, dari tahun 2015 sampai 2018. Sedangkan data *cross section* dalam penelitian ini, yaitu sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan total sampel 12 perusahaan. Keunggulan dengan menggunakan data panel menurut Prawoto (2017:281) yaitu :

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Data panel dapat digunakan untuk menguji, membangun, dan mempelajari model-model perilaku yang kompleks.

3. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
4. Data panel memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih bervariasi dan mengurangi kolinieritas, derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) yang lebih tinggi, sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.
6. Data panel dapat mendeteksi lebih baik dan mengukur dampak yang secara terpisah diobservasi dengan menggunakan data *time series* maupun *cross section*.

### **3.5.3. Penentuan Model Regresi Data panel**

Dalam regresi data panel, terdapat tiga model estimasi yang dapat digunakan menurut Basuki dan Prawoto (2017:276) yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).

#### **3.5.3.1. Common Effect Model (CEM)**

Menurut Sugiyono, (2017:223) menyatakan bahwa teknik ini teknik paling sederhana, dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. CEM hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*). CEM merupakan model yang mengasumsikan bahwa perilaku data perusahaan adalah sama dalam berbagai kurun waktu.

#### **3.5.3.2. Fixed Effect Model (FEM)**

Menurut Sugiyono, (2017:223) menyatakan bahwa pendekatan ini mengasumsikan koefisien (*slope*) adalah konstan tetapi intersep bervariasi antar individu. FEM mengasumsikan bahwa perbedaan antara individu dapat diakomodasi perbedaan intersepnnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect*

menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan budaya kerja, manjerial, dan insentif. Karena menggunakan variabel *dummy*, model estimasi ini disebut juga dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

### 3.5.3.3 *Random Effect Model* (REM)

Menurut Agus Widarjono, (2015:359) REM merupakan model estimasi data variabel gangguan (*error terms*) mungkin saling berhubungan antar waktu antar individu. Model REM perbedaan waktu di cerminkan melalui *error terms* masing-masing perusahaan. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Metode lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar dari jumlah kurun waktu yang ada. Keuntungannya dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Menurut Basuki dan Prawoto (2017) metode yang tepat untuk mengakomodasi model REM adalah *Generalized Least Square* (GLS), dnegan asumsi komponen *error* bersifat homokedastik dan tidak ada gejala *cross-sectional correlation*.

### 3.5.4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Eviews memiliki beberapa pengujian yang perlu dilakukan dan nantinya akan membantu menemukan metode yang paling tepat dan paling efisien digunakan dari ketiga model persamaan uji yang dilakukan yaitu Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji LM.

#### 1.5.4.1. Uji Chow

Merupakan model pengujian yang dilakukan untuk memilih pendekatan yang terbaik antara pendekatan CEM atau FEM yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi regresi data panel. Kriteria pengujian dengan hipotesis :

$$H_0 = \text{Model } common \text{ effect}$$

$$H_1 = \text{Model } fixed \text{ effect}$$

- a. Jika nilai  $p \text{ value} > \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka  $H_0$  diterima. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model*.
- b. Jika nilai  $p \text{ value} < \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka  $H_0$  ditolak. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

#### 3.5.4.2. Uji Hausman

Merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih data model terbaik antara model FEM atau REM. Kriteria pengujian dalam pengujian ini dengan hipotesis :

$$H_0 = \text{Random Effect Model}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$$

- a. Jika nilai  $p \text{ value} > \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka  $H_0$  diterima. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.
- b. Jika nilai  $p \text{ value} < \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka  $H_0$  ditolak. Sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

#### 3.5.4.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih data model terbaik. Untuk melakukan pengujian LM, data dapat diregresikan dengan model REM dan CEM, kemudian dilakukan fixed/random effect dengan testing dengan menggunakan committed random effect – lagrange multiplier, kriteria dalam pengujian ini dengan hipotesis :

$$H_0 = \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 = \text{Random Effect Model}$$

Metode perhitungan uji LM yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Breusch-Pagan*. Metode ini merupakan metoda yang paling banyak digunakan oleh para peneliti uji LM. Adapun yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji LM berdasarkan metode *Breusch-Pagan* adalah :

- a. Apabila nilai Cross-section *Breusche-Pagan*  $< \alpha$  (5%), maka  $H_0$  ditolak, yang berarti model *Random Effect* yang terpilih.
- b. Apabila nilai Cross-section *Breusche-Pagan*  $> \alpha$  (5%), maka  $H_0$  diterima, yang berarti model *Common Effect* yang terpilih.

### 3.5.5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun yang digunakan adalah analisis linier berganda, *Moderated Regression Analysis* (MRA), koefisien determinasi, dan pengujian parsial (uji-t).

#### 3.5.5.1. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan apabila terdapat lebih dari satu variabel independen minimal dua variabel independen. Sugiyono (2016) Analisis regresi berganda merupakan maksud dari penulis dalam meramalkan keadaan variabel dependen, menggunakan dua atau lebih variabel independen yang merupakan faktor predictor yang menjadi acuan untuk mengetahui pengaruh terhadap variabel dependen. model analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$FD = \alpha + \beta_1 \text{Lik} + \beta_2 \text{lev} + \varepsilon$$

Dimana :

FD = Financial distress

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_3$  = Koefisien regresi

Lik = Likuiditas

Lev = *Leverage*

### 3.5.5.2. *Moderating Regression Analysis (MRA)*

Variabel moderasi merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan langsung antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat). Variabel moderasi adalah variabel bebas yang dapat memperkuat atau memperlambat hubungan antara variabel bebas yang lain terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan aplikasi analisis regresi variabel MRA (*Moderating Regression Analysis*). Menurut Ghazali (2018) uji MRA bertujuan untuk mengontrol pengaruh variabel moderasi melalui pendekatan analitik yang mempertahankan integritas sample penelitian. Dalam penelitian ini MRA digunakan untuk menguji variabel moderasi yaitu profitabilitas dalam hubungan antara likuiditas dan *leverage* terhadap *financial distress*. Cara menguji regresi dengan variabel moderasi yaitu MRA atau uji interaksi dengan aplikasi khusus untuk regresi linier dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian 2 atau lebih variabel bebas). Rumusnya sebagai berikut :

$$FD = \alpha + \beta_1 \text{Lik} + \beta_2 \text{lev} + \beta_3 \text{PF} + \beta_4 (\text{Lik} * \text{PF}) + \beta_5 (\text{Lev} * \text{PF}) + \varepsilon$$

Dimana :

FD = Financial distress

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_3$  = Koefisien regresi

Lik = Likuiditas

Lev = *Leverage*

PF = Profitabilitas

$\beta_4 (\text{Lik} * \text{PF})$  = Interaksi likuiditas terhadap profitabilitas

$\beta_5 (\text{Lev} * \text{PF})$  = Interaksi *leverage* terhadap profitabilitas

$\varepsilon$  = Standar eror

### 3.5.5.3. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar kontribusi atau kombinasi variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Ghazali (2016:95) nilai yang mendekati satu berarti variabel dependen (terikat) memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi

variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang relatif rendah karena ada variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtut biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

#### 3.5.5.4. Pengujian Parsial (Uji Statistik T)

Pengujian koefisien regresi dilakukan untuk menguji seberapa jauh semua variabel bebas/Independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat/Dependen. Menurut Ghozali (2016:103) uji T statistik pada dasarnya untuk mengetahui pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui nilai t statistik tabel, tingkat signifikan yang digunakan sebesar 5% dengan derajat kebebasan  $df = (n-k)$ , yang artinya  $n$  = jumlah observasi, dan  $k$  = jumlah variabel.

Untuk menentukan penerimaan atau penolakan  $H_0$  didasarkan pada tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0.05 dengan kriteria pengujian menurut Ghozali (2016:99) :

- a. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $sig < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat
- b. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang artinya salah satu variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat.