

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan mencari hubungan yang asosiatif. Menurut pemaparan (Sugiyono, 2019:7), penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dalam penelitiannya memfokuskan pada uji teori melalui pengukuran variabel penelitian yang menggunakan angka atau data kualitatif yang diubah dalam bentuk angka (*scoring*) serta analisis data yang dipakai yakni dengan prosedur statistik.

Menurut Siregar (2015:144), analisis asosiatif adalah suatu penelitian yang menggunakan data untuk mengetahui hubungan suatu variabel dari dua kelompok data atau lebih. Hasilnya dapat menunjukkan apakah hipotesis dapat diterima atau tidak. Jika hipotesis dapat diterima, maka penelitian tersebut menghasilkan pernyataan bahwa terdapat hubungan antar variabel.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan mencari hubungan asosiatif karena penelitian ini menguji teori dengan mengukur variabel penelitian yang menggunakan prosedur perangkaan (statistik) yang dipakai untuk mengetahui hubungan yang terdapat pada satu variabel atau lebih. Terdapat 2 (dua) variabel dalam penelitian ini, yakni variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah struktur modal, likuiditas dan perputaran total aktiva. Sedangkan variabel dependen adalah profitabilitas.

### 3.2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah struktur modal, likuiditas dan perputaran total aktiva. Pertimbangan dalam pemilihan struktur modal adalah karena struktur modal menjadi implikasi yang kuat terhadap apa yang akan terjadi pada perusahaan di masa mendatang. Artinya segala kebutuhan dana yang didapatkan dari pihak internal maupun eksternal yang terpakai akan memperkuat struktur modal, maka perusahaan akan dapat mengendalikan modal secara tepat. Semakin banyak modal yang terpakai untuk memenuhi kegiatan operasional perusahaan, akan memperkecil dilakukannya pinjaman. Adanya keterkaitan tersebut menjadi alasan peneliti menggunakan likuiditas sebagai variabel kedua. Variabel berikutnya yaitu perputaran total aktiva. Alasan peneliti menggunakan perputaran total aktiva adalah agar dapat mengetahui seberapa baik perusahaan dalam memanfaatkan aktivitya untuk melakukan penjualan dengan tujuan meningkatkan *profit* perusahaan, apabila *profit* yang diperoleh banyak, maka dapat mengurangi beban ketergantungan sumber modal terhadap pihak kreditur.

Tempat yang menjadi fokus penelitian yakni pada perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019 yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi profitabilitas yakni struktur modal, likuiditas dan perputaran total aktiva. Dalam menentukan objek pada penelitian ini tentunya memerlukan beberapa pertimbangan, berikut pertimbangan peneliti memilih perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya di Bursa Efek Indonesia adalah:

- a. Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya adalah perusahaan yang mengalami peningkatan pendapatan laba (*profit*) pada tahun 2019. Hal ini sesuai dengan variabel dependen penelitian yaitu profitabilitas.
- b. Laporan keuangan yang digunakan adalah laporan laba rugi komprehensif dan laporan posisi keuangan (neraca) yang diperlukan sebagai data penelitian nantinya mudah diakses dan dikelola karena sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### **3.3. Jenis dan Sumber Data**

#### **3.3.1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang dipakai oleh peneliti yang didapatkan dari organisasi lain (Siregar, 2015:37). Menggunakan data sekunder karena data yang dipakai berupa dokumen laporan keuangan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia melalui *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### **3.3.2. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data internal. Data internal adalah data yang berasal dari pihak dalam organisasi tersebut (Sugiyono, 2019:90). Data internal yang dipakai yakni berupa laporan keuangan tahunan.

### **3.4. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

#### **3.4.1. Populasi**

Terkait pengertian dari populasi menurut ahlinya, yang pertama yaitu menurut Algifari (2015:05), menjelaskan bahwa populasi adalah semua subjek dari penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2019:135), menjelaskan bahwa

populasi ialah wilayah terluas yang di dalamnya terkandung subjek atau objek yang memiliki jumlah dan karakter tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan mendapatkan kesimpulan dari penelitian tersebut.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019 yang berjumlah 17 perusahaan dengan total sebanyak 85 laporan keuangan.

### **3.4.2. Sampel dan Teknik Sampling**

Sampel menurut Siregar (2015:56) adalah tata cara pengambilan data dengan mengambil sebagian data dari populasi yang dipakai untuk menentukan sifat dan ciri yang diinginkan dari sebuah populasi. Sedangkan menurut Sugiyono (2019:136), menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang memiliki karakteristik tertentu pada populasinya. Sampel dapat memberikan kemudahan bagi peneliti dalam menguji data dengan alasan karena sampel dapat mempresentasikan hasil dari data secara keseluruhan. Selain itu, sampel juga dapat memperkecil tenaga, biaya dan waktu yang dikeluarkan dalam melakukan penelitian. Proses dalam pengambilan sampel dari populasi disebut *sampling*. Sampel yang dihasilkan harus dapat mewakili jawaban dari data secara menyeluruh. Populasi yang diperoleh dari data sekunder Bursa Efek Indonesia pada sub sektor logam dan sejenisnya sebanyak 17 perusahaan (emiten) dan didapatkan 12 sampel perusahaan.

Teknik *sampling* yang dipakai dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2019:141), *nonprobability sampling* adalah teknik

dalam pengambilan sampel dimana diberikan sebuah kesempatan yang sama untuk semua unsur atau anggota yang dipilih sebagai sampel. Sedangkan teknik dalam pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel penelitian yang menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang mempunyai tujuan supaya data nantinya lebih representatif yang dapat memecahkan masalah sehingga teknik yang diambil dapat memenuhi objektif dilakukannya sebuah penelitian (Sugiyono, 2019:144).

Adapun kriteria-kriteria dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019.
- b. Perusahaan yang aktif mempublikasikan laporan laba rugi komprehensif dan laporan posisi keuangan (neraca) dengan lengkap selama periode penelitian.

Tabel 3.1.  
Kriteria Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019	17
2	Perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang tidak aktif mempublikasikan laporan laba rugi komprehensif dan laporan posisi keuangan (neraca) dengan lengkap selama periode penelitian	(5)
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria sampel		12

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

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 laporan keuangan periode 2015-2019 yang diambil dari 12 perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut data perusahaan yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3.2.  
Sampel Terpilih

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk.
2	BTON	Beton Jaya Manunggal Tbk
3	CTBN	Citra Turbindo Tbk.
4	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk.
5	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk.
6	ISSP	Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk.
7	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk.
8	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk.
9	LION	Lion Metal Works Tbk.
10	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.
11	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk.
12	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk.

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

### 3.5. Variabel Penelitian, Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

#### 3.5.1. Variabel Penelitian

Ghozali (2015:94), menjelaskan bahwa variabel merupakan konstruk atau konsep yang dapat diukur atau dilekatkan suatu nilai numerik. Menurut Sugiyono (2016:38), variabel penelitian merupakan suatu bentuk apapun yang ditetapkan peneliti untuk dikaji lebih ulang sehingga didapatkan informasi mengenai hal itu yang kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Dalam penelitian ini, terdapat 2 (dua) jenis variabel yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat):

##### a. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang dapat mempengaruhi, memaparkan ataupun menerangkan variabel dependen (terikat), baik hubungan yang positif maupun negatif, yang mana variabel ini mampu memberikan penjelasan terakit bagaimana peneliti menyelesaikan masalah dalam penelitian

Sugiyono (2016:39). Variabel independen dalam penelitian ini adalah struktur modal, likuiditas dan perputaran total aktiva.

b. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Sedangkan variabel dependen menurut Sugiyono (2016:39) merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel independen (bebas) tetapi variabel dependen tidak dapat mempengaruhi variabel yang lainnya. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas.

### 3.5.2. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah unsur yang terkandung dalam sebuah penelitian yang memaparkan istilah penting yang digunakan untuk menjelaskan atau mempertegas suatu makna. Hal tersebut dimaksudkan agar dapat terhindar dari terjadinya perbedaan penafsiran antara peneliti dan pembaca. Suatu masalah yang akan dikaji ulang. Berdasarkan landasan teori yang telah dijabarkan di atas, maka dapat dijelaskan definisi konseptual dari masing-masing variabel sebagai berikut:

a. Struktur Modal ( $X_1$ )

Menurut Fahmi (2015:184), struktur modal adalah suatu gambaran dari bentuk rasio keuangan perusahaan yakni antara modal yang tersedia dimana modal tersebut berasal dari utang jangka panjang dan modal sendiri yang menjadi pangkal anggaran sebuah perusahaan.

b. Likuiditas ( $X_2$ )

Menurut Fahmi (2015:59), likuiditas adalah kesanggupan perusahaan dalam menaksir kualitas perusahaan dalam melunasi tanggungan liabilitas jangka pendeknya yang wajib dibayarkan karena sudah jatuh tempo.

c. Perputaran Total Aktiva ( $X_3$ )

Perputaran total aktiva (*total asset turnover*) adalah rasio yang dipakai dalam menghitung perputaran semua aset yang dimiliki perusahaan serta menghitung berapa total penjualan yang diperoleh dari setiap rupiah (Kasmir, 2017:185).

d. Profitabilitas (Y)

Menurut Kasmir (2017:196), profitabilitas adalah sebuah rasio yang menunjukkan tingkat kesanggupan suatu perusahaan untuk mendapatkan *profit* atau keuntungan dalam periode tertentu.

### 3.5.3. Definisi Operasional

Agar suatu konsep data dapat diteliti secara empiris, maka konsep tersebut harus dioperasionalkan dengan cara mengubahnya menjadi variabel yang memiliki nilai. Penjelasan mengenai definisi operasional dari beberapa variabel penelitian adalah sebagai berikut:

a. Struktur Modal ( $X_1$ )

Struktur modal pada penelitian ini diukur dengan menggunakan *debt to equity ratio*. *Debt to equity ratio* (DER) merupakan rasio utang terhadap modal adalah rasio yang digunakan untuk menghitung perbandingan seluruh utang, baik utang lancar maupun seluruh ekuitasnya. Dalam Fahmi (2015:187), *debt to equity ratio* (DER) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

b. Likuiditas ( $X_2$ )

Likuiditas pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rasio lancar (*current ratio*). Rasio lancar adalah perbandingan yang dipergunakan untuk

memperkirakan kapasitas perusahaan dalam menunaikan segala kewajiban jangka pendeknya yang segera habis masanya (jatuh tempo). Dalam Kasmir (2017:133), *current ratio* dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

c. Perputaran Total Aktiva ( $X_3$ )

Perputaran total aktiva pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rasio *total assets turnover* (TATO), yakni dengan membandingkan *sales* dengan *total assets*. Dalam Kasmir (2017:186), *total asset turnover* dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{TATO} = \frac{\text{Penjualan (sales)}}{\text{Total Aktiva (total assets)}}$$

d. Profitabilitas (Y)

Profitabilitas pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rasio *Return on Assets* (ROA). Menurut Hery (2015:228), memaparkan bahwa *Return on Assets* (ROA) adalah rasio yang menunjukkan nilai persentase atau seberapa besar keuntungan (laba) yang diperoleh perusahaan yang dihasilkan dari dana yang tersedia dalam total aktiva sehingga nilai daya guna suatu perusahaan dalam mengelola aset dapat terlihat dari persentase rasio ini. Dalam Brigham dan Houston (2015:15), *Return on Assets* (ROA) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

### 3.6. Instrumen Penelitian dan Skala Pengukuran

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan yang dilakukan lebih mudah untuk diolah. Menurut Sugiyono (2016:102), memaparkan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang dipakai untuk mengukur fenomena alam ataupun fenomena sosial yang diamati. Instrumen ada yang sudah tersedia dan ada yang belum (dibuat sendiri oleh peneliti). Jumlah instrumen yang digunakan dalam sebuah penelitian tergantung dari jumlah variabel yang akan diteliti. Karena instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan memperoleh data kuantitatif yang akurat dan tepat, maka setiap instrumen harus memiliki skala pengukuran.

Skala pengukuran adalah kesepakatan yang dipakai menjadi acuan dalam menentukan panjang pendeknya interval yang terdapat dalam suatu alat ukur, sehingga alat ukur tersebut apabila dipakai dalam pengukuran dapat menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2019:164). Dalam penelitian ini, skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio, dimana skala tersebut melekat pada variabel yang dapat memperlihatkan suatu perbedaan, tingkatan dan rentang nilai yang bisa diperbandingkan.

Instrumen pada penelitian ini disusun berdasarkan variabel, indikator, instrumen dan skala pengukuran yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3.  
Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Instrumen	Skala	Sumber
Struktur Modal	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER)	$\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio	Fahmi (2015:187)
Likuiditas	<i>Current Ratio</i> (CR)	$\frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$	Rasio	Kasmir (2017:185)
Perputaran Total Aktiva	<i>Total Asset Turnover</i> (TATO)	$\frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$	Rasio	Fahmi (2015:187)
Profitabilitas	<i>Return On Assets</i> (ROA)	$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$	Rasio	Brigham dan Houston (2017:15)

Sumber: Teori Relevan

### 3.7. Metode Pengumpulan Data

Metode untuk pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam hal ini adalah teknik dokumentasi yakni dengan mencari dan mengumpulkan laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya melalui Bursa Efek Indonesia. Teknik pengumpulan data dengan cara dokumentasi menurut Darmawan (2013:146) merupakan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang didapatkan dari pihak kelembagaan dan organisasi lainnya yang berupa jurnal, surat-surat, dokumen hasil rapat, memo ataupun dalam bentuk laporan suatu program.

Selain teknik pengumpulan data dengan dokumentasi, digunakan juga teknik studi pustaka yang dikemukakan oleh Darmawan (2013:163-164), bahwasannya teknik studi pustaka yaitu teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dengan menjajagi, menelaah dan mengutip buku atau sumber lain yang sesuai dengan judul penelitian yang akan dilakukan.

### 3.8. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, untuk mendapatkan data yang akurat dilakukan analisis data yang kegiatannya mencakup pengolahan dan penyajian data, untuk bisa mendeskripsikan dan menguji hipotesis perlu dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji statistik (Siregar, 2015:125). Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda dengan pertimbangan uji asumsi klasik.

#### 3.8.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik ialah pengujian data penelitian yang dipakai dengan tujuan untuk meneliti data apakah memenuhi syarat untuk dapat diteliti lebih lanjut sebagai cara untuk menjawab hipotesis penelitian (Gunawan, 2017:92). Uji asumsi klasik menjadi syarat statistik yang harus dipenuhi dalam analisis regresi berganda berbasis *ordinary least square* (OLS). Ada beberapa alat uji yang dilakukan dalam uji asumsi klasik yaitu sebagai berikut:

##### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dijelaskan oleh Gunawan (2017:93) yang memiliki tujuan untuk meneliti apakah data yang didapat berdistribusi normal atau tidak. Hasil regresi dikatakan baik jika data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas data dilakukan dengan uji *kolmogorov smirnov* yang menggunakan aplikasi SPSS dengan ketentuan jika nilai probabilitas  $\geq 0,05$  artinya data tersebut berdistribusi normal dan apabila nilainya  $< 0,05$  dinyatakan data tidak berdistribusi normal.

### **b. Uji Multikolinearitas**

Menurut Gunawan (2017:102), uji multikolinearitas ialah uji yang digunakan sebagai syarat dalam semua uji hipotesis kausalitas atau regresi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan standar estimasi model dalam penelitian.

Kriteria yang digunakan dalam uji multikolinearitas yakni nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan koefisien korelasi antar variabel bebas. Kriteria untuk uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai VIF  $< 10$  dan nilai *tolerance* tidak kurang dari 0,1 artinya model tersebut dikatakan bebas dari kesalahan multikolinearitas.
- 2) Jika nilai VIF  $> 10$  dan nilai *tolerance* tidak lebih dari 0,1 artinya model tersebut memiliki kesalahan multikolinearitas.

Semakin tinggi nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) maka semakin rendah nilai *tolerance* (Gunawan, 2017:102).

### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Ghozali (2013:139), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu ke pengamat yang lainnya. Apabila *variance* dari residual satu ke pengamat yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi dikatakan baik jika model regresi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas dikarenakan data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran.

Menurut Ghozali (2013:142), salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melakukan uji Glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen. Hasil probabilitas dikatakan signifikan jika nilai signifikansinya di atas tingkat kepercayaan sebesar 5%.

#### d. Uji Autokorelasi

Menurut Gunawan (2017:100), autokorelasi diartikan adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan dengan data *time series*. Permasalahan yang akan terjadi dengan adanya autokorelasi ialah tidak dapat memperkirakan nilai variabel dependen dan independen melalui model regresi yang diperoleh. Cara untuk memperkirakan ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan menguji nilai uji Durbin-Watson (*DW test*) sebagai berikut:

Tabel 3.4.

Kriteria Pengujian Autokorelasi pada *Durbin-Watson*

<i>Durbin – Watson</i>	Simpulan
< 1,10	Ada autokorelasi
1,10 s.d 1,54	Tanpa simpulan
1,55 s.d 2,46	Tidak ada autokorelasi
2,46 s.d 2,90	Tanpa simpulan
> 2,91	Ada autokorelasi

Sumber: Gunawan (2017:100)

#### 3.8.2. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Siregar (2015:105), analisis regresi linier berganda berfungsi untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen.

Penggunaan regresi berganda bertujuan untuk mengetahui:

- a. Membentuk pola hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

- b. Mencari variabel mana yang sebenarnya berpengaruh terhadap variabel terikat
- c. Mencari variabel mana yang sebenarnya signifikan menjelaskan variasi dari variabel bebas (Yamin, dkk., 2011:3).

Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien Regresi Variabel Independen

$X_1$  = Struktur Modal

$X_2$  = Likuiditas

$X_3$  = Perputaran Total Aktiva

e = *error*



### 3.8.3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui keterkaitan hubungan atau pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen (Algifari, 2015:77). Terdapat 3 hipotesis yang diajukan peneliti yang diuji dengan menggunakan uji t, sebab pengajuan hipotesis dilakukan secara parsial. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam tahapan uji t (uji parsial) adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Hipotesis
  - (a) Hipotesis Pertama

H<sub>1</sub> : Terdapat pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Logam dan Sejenisnya di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019

(b) Hipotesis Kedua

H<sub>2</sub> : Terdapat pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Logam dan Sejenisnya di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019

(c) Hipotesis Ketiga

H<sub>3</sub> : Terdapat pengaruh perputaran total aktiva terhadap profitabilitas pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Logam dan Sejenisnya di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019

2) Menentukan Tingkat Signifikansi ( $\alpha$ ) dan Derajat Kebebasan

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$ , maka hipotesis diterima yang artinya bahwa variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila nilai signifikan  $> 0,05$ , maka hipotesis ditolak yang artinya bahwa variabel dependen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Untuk rumus  $t_{tabel} = N-2$ , dimana N merupakan besaran sampel.

3) Kriteria Pengujian

Jika  $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka hipotesis diterima;

Jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka hipotesis ditolak.

4) Menentukan t tabel

Nilai t tabel dapat dilihat pada tabel t, sedangkan t hitung dapat dicari melalui nilai statistic dengan formula:

$$t \text{ hitung} = \frac{\text{Koefisien } \beta}{\text{Standar Error}}$$

5) Membandingkan t hitung dengan t tabel

#### 3.8.4. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Santoso (2012:355), koefisien determinasi ( $R^2$ ) dipakai untuk melihat koefisien determinasi pada regresi linier berganda adalah dengan menggunakan nilai *R Square*. Dari koefisien determinasi ( $R^2$ ) ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari beberapa variabel X terhadap variasi naik turunnya variabel Y yang biasanya dinyatakan dalam persentase.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum e^2 / (n - k)}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2 / (n - 1)}$$

Dengan ketentuan:

$R^2$  = Koefisien determinasi

$(Y_i - \bar{Y})^2$  = Variasi total

k = Jumlah parameter

n = Jumlah observasi

Dari persamaan tersebut apabila diperoleh  $R^2=1$  atau mendekati 1, maka menunjukkan semakin baik garis regresi, sebaliknya apabila garis regresi mendekati 0, maka garis regresi menunjukkan keadaan yang kurang baik (Widarjono, 2015:18).