

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian menurut Sugiyono (2017:41) adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, valid dan reliable tentang suatu hal (variabel tertentu).

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Dalam penulisan usulan penelitian ini, yang akan menjadi objek penelitian ini yaitu struktur modal, perputaran total aset, pertumbuhan penjualan dan rasio profitabilitas. Objek penelitian yang akan menjadi variabel bebas atau *independent variable* adalah struktur modal ( $X_1$ ), perputaran total aset ( $X_2$ ), dan pertumbuhan penjualan ( $X_3$ ). Objek penelitian yang akan menjadi variabel terikat atau *dependent variable* adalah rasio profitabilitas ( $Y$ ). Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017:2), metode penelitian yaitu pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode verifikatif. Metode deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah menjelaskan perkembangan struktur modal, perkembangan

perputaran total aset, perkembangan pertumbuhan penjualan, perkembangan rasio profitabilitas perusahaan. Metode verifikatif menjelaskan seberapa besar pengaruh struktur modal, perputaran aset, dan pertumbuhan penjualan terhadap rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman.

Menurut Sugiyono (2014:86) metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui perkembangan Struktur Modal, Perputaran Total Aset, Pertumbuhan Penjualan dan Rasio Profitabilitas.

Metode verifikatif digunakan untuk menjawab pengaruh struktur modal terhadap rasio profitabilitas, pengaruh perputaran total aset terhadap rasio profitabilitas, pengaruh pertumbuhan penjualan terhadap rasio profitabilitas dan pengaruh struktur modal, perputaran total aset, dan pertumbuhan penjualan terhadap rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman.

Menurut Sugiyono (2014:87) metode penelitian verifikatif yaitu penelitian verifikatif pada dasarnya untuk menguji teori dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh Struktur Modal, Perputaran Total Aset, dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Rasio Profitabilitas. Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Berdasarkan konsep di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang

bertujuan untuk menggambarkan benar tidaknya fakta-fakta yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diteliti dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

### **3.2.1 Desain Penelitian**

Untuk melakukan penelitian yang terarah sesuai dengan rencana maka peneliti harus melakukan rancangan atau sebuah rencana sebelum melakukan penelitian.

Menurut Nazir (2014:84), desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dari pengertian yang Nazir sampaikan, maka penelitian dilakukan dengan dua tahap, yaitu perencanaan dan pelaksanaan:

1. Perencanaan

Perencanaan penelitian mencakup, seperti identifikasi masalah, rumusan masalah, landasan teori, dan perumusan masalah.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian mencakup, seperti pengumpulan data, (populasi, sampel, dan pengembangan instrument), pengujian instrument, analisis data, dan kesimpulan dan saran.

Desain penelitian akan berguna untuk semua pihak yang terlibat dalam melakukan proses penelitiannya, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Langkah-langkah penelitian menurut Umi Narimawati (2011:30) adalah:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian perusahaan dan selanjutnya menerapkan judul penelitian.
2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada struktur modal, perputaran total aset, pertumbuhan penjualan dan rasio profitabilitas perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman.

3. Menetapkan rumusan masalah pada perusahaan.

Bagaimana perkembangan struktur modal, perputaran total aset, pertumbuhan penjualan dan rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman dan seberapa besar pengaruh struktur modal, perputaran total aset, pertumbuhan penjualan terhadap rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman

4. Menetapkan tujuan penelitian pada perusahaan.

Mengetahui perkembangan struktur modal, perputaran total aset, pertumbuhan penjualan dan rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman dan mengetahui besarnya pengaruh struktur modal, perputaran total aset, dan pertumbuhan penjualan terhadap rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman

5. Menetapkan hipotesis penelitian sesuai dengan fenomena yang terjadi pada perusahaan.

Struktur modal, perputaran total aset, dan pertumbuhan penjualan secara parsial berpengaruh terhadap rasio profitabilitas dan struktur modal,

perputaran total aset, dan pertumbuhan penjualan secara simultan bersama-sama berpengaruh terhadap rasio profitabilitas.

6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan.
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data.
  - a. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu berupa data yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka yang menunjukkan dari besaran atau variabel yang mewakilinya.
  - b. Teknik penentuan data terdiri dari populasi dan sampel. Teknik penentuan sampel sebanyak 36 data (*pooled data*) selama 6 tahun (*time series*) dari 6 (enam) data perusahaan (*cross sectional*) pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018.
  - c. Teknik pengumpulan data diperoleh dari dokumentasi dan studi *literature* (kepuustakaan).
8. Melakukan analisis data.

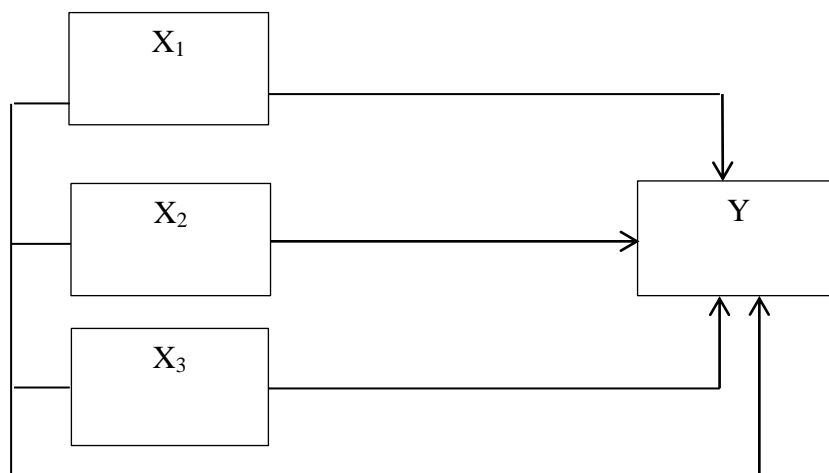
Analisis data deskriptif dan verifikatif untuk struktur modal, perputaran total aset, pertumbuhan penjualan dan rasio profitabilitas pada pada sektor industri makanan dan minuman.
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Data Penelitian	Metode yang digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
Untuk mengetahui perkembangan Struktur Modal pada sektor industri makanan dan minuman	Sekunder	Deskriptif	Perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018	<i>Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)</i>
Untuk mengetahui perkembangan Perputaran Total Aset pada sektor industri makanan dan minuman	Sekunder	Deskriptif	Perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018	<i>Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)</i>
Untuk mengetahui perkembangan Pertumbuhan Penjualan pada sektor industri makanan dan minuman	Sekunder	Deskriptif	Perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018	<i>Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)</i>
Untuk mengetahui perkembangan Rasio Profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman	Sekunder	Deskriptif	Perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018	<i>Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)</i>
Untuk mengetahui besarnya pengaruh Struktur Modal, Perputaran Total aset, dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Rasio Profitabilitas	Sekunder	Verifikatif	Perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018	<i>Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)</i>

Sumber : Data diolah

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan antara tiga variable bebas (*independent variable*) secara bersamaan yang mempunyai hubungan dengan satu variabel terikat (*dependent variable*).



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

**Keterangan:**

X<sub>1</sub> : Struktur Modal

X<sub>2</sub> : Perputaran Total Aset

X<sub>3</sub> : Pertumbuhan Penjualan

Y : Rasio Profitabilitas

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2015:38) operasionalisasi variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistic dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Operasional penelitian masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Struktur Modal ( $X_1$ ), Perputaran Total Aset ( $X_2$ ) dan Pertumbuhan Penjualan ( $X_3$ ).

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

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Rasio Profitabilitas (Y).

**Table 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Struktur Modal ( $X_1$ )	<i>Debt ratio</i> merupakan rasio utang yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiva. Dengan kata lain, seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva. (Kasmir, 2016:156)	Debt to Asset Ratio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Total Hutang</li> <li>Total Aktiva</li> </ul> $DAR = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$ (Kasmir 2016:156)	%	Rasio
Perputaran Total Aset ( $X_2$ )	Perputaran Total Aset merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur perputaran semua aktiva yang dimiliki perusahaan dan mengukur berapa jumlah penjualan yang diperoleh dari tiap rupiah aktiva (Kasmir, 2016:184)	Perputaran Total Aset: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penjualan Bersih</li> <li>Total Aktiva</li> </ul> $TATO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$ (Kasmir, 2016:184)	× (kali)	Rasio



Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Pertumbuhan Penjualan (X3)	Pertumbuhan penjualan menunjukkan sejauh mana perusahaan dapat meningkatkan penjualannya dibandingkan dengan total penjualan secara keseluruhan. (Kasmir, 2012:107)	Pertumbuhan Penjualan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Total penjualan selama periode berjalan</li> <li>Total penjualan periode yang lalu</li> <li><math>PP = \frac{Ptahun_t - Ptahun_{t-1}}{Ptahun_{t-1}} \times 100\%</math></li> </ul> (Kasmir, 2012:1107)	%	Rasio
Rasio Profitabilitas (Y)	<i>Return on assets</i> (ROA) digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan total aset yang dimiliki oleh perusahaan. <i>Return On Assets</i> (ROA) juga menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan perusahaan. (Kasmir, 2016:201)	Pengembalian Aset / Return on Asset: <ul style="list-style-type: none"> <li>Laba Bersi Setelah Pajak</li> <li>Total Aset</li> </ul> $ROA = \frac{\text{Laba Bersi Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$ (Kasmir, 2016:202)	%	Rasio

### 3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

#### 3.2.3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu dalam bentuk angka-angka yang menunjukkan nilai dari besaran atau variabel yang mewakilinya. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung yang merupakan data yang telah diolah oleh pihak pertama, yaitu perusahaan.

Menurut Sugiyono (2017:137) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dan menunjang penelitian ini.

Dalam penelitian ini, data sekunder berupa bukti laporan keuangan suatu perusahaan yang tersusun dalam arsip yang dipublikasikan. Data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia (BEI).

### 3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti harus memfokuskan diri pada data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan data ke dalam dua kelompok, yaitu:

#### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi merupakan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Umi Narimawati, et al (2011: 37), populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian.

Berdasarkan definisi tersebut, Populasi dalam penelitian ini adalah 18 perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013-2018.

**Table 3.3**  
**Populasi Perusahaan Sektor Industri Makanan dan Minuman**

No.	Kode	Perusahaan
1	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk, PT
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk, PT
3	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk, PT
4	CEKA	Wilmar cahaya Indonesia Tbk, PT
5	CLEO	Sariguna Primatirtha Tbk, PT

6	DLTA	Delta Djakarta Tbk, PT
7	HOKI	Buyung Poera Sembada Tbk, PT
8	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, PT
9	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk, PT
10	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk, PT
11	MYOR	Mayora Indah Tbk, PT
12	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk, PT
13	PSDN	Prashida Aneka Niaga Tbk, PT
14	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk
15	SKBM	Sekar Bumi Tbk, PT
16	SKLT	Sekar laut Tbk, PT
17	STTP	Siantar Top Tbk, PT
18	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk

## 2. Sampel

Menurut Umi Narimawati (2010:32) sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian.

Menurut Sugiyono (2017:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018 dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Data yang diambil merupakan data laporan keuangan tahunan 6 perusahaan pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, data yang diambil mempunyai data lengkap di web perusahaan.
2. Data yang diambil sebanyak 6 tahun, yaitu dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2018.
3. Jumlah sampel yang diambil 36 data yang sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.

**Table 3.4**  
**Sampel Perusahaan Sektor Industri Makanan dan Minuman**

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk.
2	ROTI	PT Nippon Indosari Corpindo Tbk.
3	SKLT	PT Sekar Laut Tbk.
4	MYOR	PT Mayora Indah Tbk.
5	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk.
6	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia Tbk.

### 3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Dokumentasi

Mengumpulkan data dari laporan-laporan yang telah diolah oleh pihak lain sehingga penulis dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan.

#### 2. Studi Literature

Studi literature adalah mengumpulkan data-data yang ada pada setiap variabel yang akan diteliti. Termasuk didalamnya mengumpulkan jurnal dan berbagai teori dari berbagai ahli dalam bidangnya serta penelitian terdahulu sebagai pedoman yang akan dilakukan penelitian berikutnya yang sejenis atau serupa.

### 3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati (2010:41) rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun

kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dimengerti.

### 3.2.5.1.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2011:147) metode analisis 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.

Berdasarkan teori diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa analisis Deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana perkembangan Struktur Modal, Perputaran Total Aset, Pertumbuhan Penjualan dan Rasio Profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Rumus-rumus untuk mengukur Struktur Modal, Perputaran Total Aset, Pertumbuhan Penjualan dan Rasio Profitabilitas sebagai berikut :

#### 1. Struktur Modal

$$\text{DAR} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

#### 2. Perputaran Total Aset

$$\text{TATO} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

#### 3. Pertumbuhan Penjualan

$$\text{PP} = \frac{\text{Penjualan tahun}_t - \text{Penjualan tahun}_{t-1}}{\text{Penjualan tahun}_{t-1}} \times 100\%$$

#### 4. Rasio Profitabilitas

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk perkembangan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_n - P_{n-1}}{P_{n-1}} \times 100\%$$

#### Keterangan:

$P_n$  = Perkembangan tahun sekarang

$P_{n-1}$  = Perkembangan tahun sebelumnya

#### 3.2.5.1.2 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2011:31), analisis verifikatif adalah dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris.

Adapun langkah-langkah dalam pengujian statistik yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

##### 1. Analisis Regresi Berganda

Pengertian analisis regresi berganda menurut Sugiyono (2011:277), adalah analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya).

Dalam penelitian ini, analisis regresi berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana pengaruh struktur modal, perputaran total asset, dan pertumbuhan penjualan terhadap rasio profitabilitas pada sektor industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Persamaan analisis regresi berganda adalah sebagai berikut :

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

**Keterangan :**

$Y$  = Rasio Profitabilitas

$X_1$  = Struktur Modal

$X_2$  = Perputaran Total Aset

$X_3$  = Pertumbuhan Penjualan

$\alpha$  = Konstanta Intersep

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel Struktur Modal

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Perputaran Total Aset

$\beta_3$  = Koefisien Regresi Variabel Pertumbuhan Penjualan

$\varepsilon$  = Tingkat Kesalahan (error term)

**2. Asumsi Klasik**

Untuk memperoleh hasil yang akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik. Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi–asumsi klasik yang merupakan dasar dalam model regresi berganda yang dilakukan sebelum dilakukannya pengujian terhadap hipotesis. Beberapa asumsi klasik yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi

berganda sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel–variabel yang diteliti, yaitu terdiri atas :

**a) Uji Normalitas**

Menurut Ghozali (2013:160), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Cara untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang dibandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal.

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi mempunyai distribusi data yang normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data yang normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi ada tidaknya pelanggaran asumsi normalitas dapat dilihat dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* (K-S).

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu :

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

**b) Uji Multikolinieritas**

Menurut Ghozali (2013:105), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen.



Uji multikolinearitas adalah keadaan dimana pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen. Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel bebas (korelasinya 1 atau mendekati 1).

Jika terdapat korelasi yang kuat diantara sesama variabel maka konsekuensinya adalah sebagai berikut:

- 1) Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
- 2) Nilai standar *error* setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Untuk mengetahui suatu model regresi bebas dari multikolinearitas, yaitu dengan melihat angka VIF (*Variance Inflation Factor*) harus kurang dari 10 dan angka tolerance lebih dari 0,1.

### **c) Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Ghozali (2013:139), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance antar satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model regresi yang baik adalah terjadi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas dalam pengujian ini adalah dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka telah

terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heterosdastisitas.

#### **d) Uji Autokorelasi**

Menurut Ghozali (2013:110), uji autokolerasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain *error* dari observasi tahun berjalan dipengaruhi oleh *error* dari observasi tahun sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil. Untuk menguji keberadaan autokorelasi, dari data residual dahulu yang dihitung nilai statistik Durbin Watson (D-W).

Uji bandingkan nilai D-W dengan  $d$  dari table Durbin-Watson sebagai berikut:

- a. Jika  $D-W < d_L$  atau  $D-W > 4 - d_L$ , kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi.

- b. Jika  $d_U < D-W < 4 - d_U$ , kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.
- c. Tidak ada kesimpulannya jika  $d_L \leq D-W \leq d_U$  atau  $4 - d_U \leq D-W \leq 4 - d_L$ . apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *run test*.

### 3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan linier antar variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Menurut Andi Supangat (2010:339), analisis korelasi adalah tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.

Korelasi yang digunakan penulis adalah koefisien korelasi pearson. Koefisien korelasi pearson digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel X1 (Struktur Modal), variabel X2 (Perputaran Total Aset), variabel X2 (Pertumbuhan Penjualan) dan variabel Y (Rasio Profitabilitas) serta untuk mengetahui seberapa besar hubungan tersebut berikut signifikansinya.

Menurut Umi Narimawati, Sri Dewi. A, dan Linna Ismawati (2010:49) menyatakan bahwa pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2\}\{n(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Umi Narimawati (2010:49)

**Keterangan :**

$r$  = Koefisien Korelasi

$n$  = Jumlah Pengamatan  $[n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n(\sum Y_i)^2 - (\sum Y_i)^2]$

$\sum X_i$  = Variabel Bebas (independent)

$\sum Y_i$  = Variabel Terikat (dependent)

Besarnya koefisien korelasi adalah  $-1 \leq r \leq 1$  dimana:

- 1) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
- 2) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interpretasi dari nilai koefisien korelasi :

- 1) Jika  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka hubungan antara kedua variabel sangat kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
- 2) Jika  $r = 0$ , maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.
- 3) Jika  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka hubungan yang sangat kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga  $r$  akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai  $r$  sebagai berikut :

**Tabel 3.5**  
**Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat

0.80 – 1.00	Sangat Kuat
-------------	-------------

Sumber: Sugiyono (2014:184)

#### 4. Analisis Koefisien Determinasi

Besarnya pengaruh Profitabilitas dipengaruhi Struktur Modal, Perputaran Total Aset dan Pertumbuhan Penjualan dapat diketahui dengan menggunakan analisis Koefisien Determinasi (KD) yang diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya.

Untuk mencari besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan koefisien determinan dengan rumus:

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

#### Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi (Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X)

r = Koefisien Korelasi

100% = Pengali yang dinyatakan dalam persentase

#### 3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2015:159) mendefinisikan hipotesis adalah sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan sejauh mana pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, yaitu Struktur Modal (DAR), Perputaran Total Aset (TATO), dan Pertumbuhan Penjualan (PP) terhadap Rasio Profitabilitas (ROA). Langkah-langkah pengujian hipotesis yaitu sebagai berikut:

1. Variabel X1 = Struktur Modal (DAR)
2. Variabel X2 = Perputaran Total Aset (TATO)
3. Variabel X3 = Pertumbuhan Penjualan (PP)
4. Variabel Y = Rasio Profitabilitas (ROA)

Pengujian hipotesis ini akan dimulai dengan penetapan hipotesis penelitian, kemudian akan dilakukan pemilihan dan perhitungan test statistik serta penetapan tingkat signifikansi. Pengujian hipotesis yang dilakukan adalah pengujian hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa koefisien korelasi tidak berarti atau tidak signifikan sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) menyatakan bahwa koefisien korelasinya berarti atau signifikan. Adapun  $H_0$  dan  $H_a$  adalah sebagai berikut :

### 1. Pengujian Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut:

- a. Rumus uji t yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = nilai uji t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

- b. Hipotesis

$H_0$  ;  $\beta_1 = 0$ , Struktur Modal secara parsial tidak berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas.

$H_a$  ;  $\beta_1 \neq 0$ , Struktur Modal secara parsial berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas.

$H_0$  ;  $\beta_2 = 0$ , Perputaran Total Aset secara parsial tidak berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas.

$H_a$  ;  $\beta_2 \neq 0$ , Perputaran Total Aset secara parsial berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas.

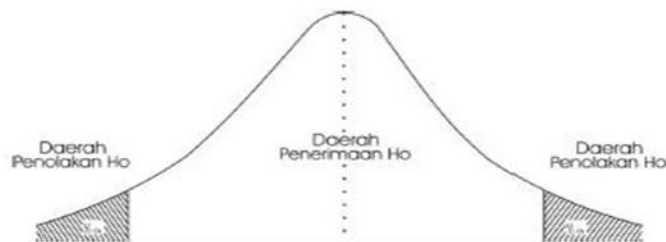
$H_0$ ;  $\beta_3 = 0$ , Pertumbuhan Penjualan secara parsial tidak berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas.

$H_a$  ;  $\beta_3 \neq 0$ , Pertumbuhan Penjualan secara parsial berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas.

c. Kriteria pengujian

Agar hasil perhitungan koefisien korelasi dapat diketahui signifikan atau tidak signifikan maka hasil perhitungan dari statistik uji t (thitung) tersebut selanjutnya dibandingkan dengan t tabel. Nilai t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai t tabel dengan tingkat kepercayaan dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  uji dua pihak dan dari hipotesis yang telah ditetapkan tersebut akan diuji berdasarkan daerah penerimaan dan daerah penolakan yang ditetapkan sebagai berikut :

- a) Jika nilai t hitung  $< t$  table 0.05, maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak
- b) Jika nilai t hitung  $> t$  tabel 0.05, maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima



Sumber: Sugiono (2017:163)

**Gambar 3.2**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan Parsial**

## 2. Pengujian secara Simultan (Uji F)

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

### a. Rumus uji F

$$F_{hitung} = \frac{JK_{regresi}/k}{JK_{residu}/\{n - (k + 1)\}}$$

### Keterangan :

$JK_{residu}$  = koefisien kolerasi ganda

$k$  = jumlah variabel independen

$n$  = jumlah anggota sampel

### b. Hipotesis

Menentukan hipotesis secara simultan variabel independen yaitu Struktur Modal, Perputaran Total Aset, Pertumbuhan Penjualan yang berpengaruh terhadap variabel dependen yakni Rasio Profitabilitas (ROA):

$H_0$  ;  $\beta_1\beta_2\beta_3 = 0$ , Struktur Modal, Perputaran Total Aset, Pertumbuhan Penjualan tidak berpengaruh secara simultan terhadap Rasio Profitabilitas.

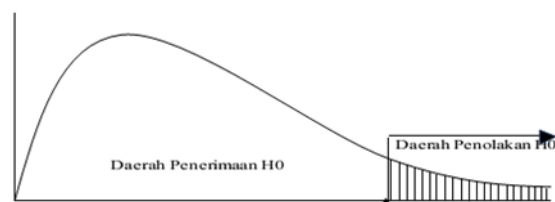


$H_a$  ;  $\beta_1\beta_2\beta_3 \neq 0$ , Struktur Modal, Perputaran Total Aset, dan Pertumbuhan Penjualan berpengaruh secara simultan terhadap Rasio Profitabilitas.

c. Kriteria Pengujian

Hasil Fhitung dibandingkan dengan Ftabel dengan kriteria :

- Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada alpha 5% ( $\alpha = 0,05$ ) untuk koefisien positif.
- Tolak  $H_a$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada alpha 5% ( $\alpha = 0,05$ ) untuk koefisien negatif.
- Tolak  $H_0$  jika nilai  $F\text{-sign} < 0,05$ .



**Gambar 3.3**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Simultan**

### 3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika  $t$  hitung dan  $F$  hitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka  $H_0$  ditolak (diterima) dan  $H_a$  diterima (ditolak). Artinya koefisien regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Struktur Modal, Perputaran Total Aset, dan Pertumbuhan Penjualan berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap Rasio Profitabilitas. Tingkat signifikannya yaitu 5% ( $\alpha = 0,05$ ), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95%.