

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu data yang dikumpulkan dalam bentuk angka-angka yang merupakan data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI periode 2012-2016 yang dinyatakan dengan menggunakan rasio keuangan.

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditentukan, maka penelitian ini bersifat asosiatif, yaitu menghubungkan dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2010). Karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas, yaitu tingkat perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap variabel terikat, yaitu profitabilitas baik secara parsial maupun secara simultan melalui pengujian hipotesis.

#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen.

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah perputaran kas ( $X_1$ ), perputaran piutang ( $X_2$ ), dan perputaran persediaan ( $X_3$ ).

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah profitabilitas ( $Y$ ).

### C. Operasionalisasi variabel

Operasionalisasi variabel adalah memecah variabel yang terkandung di dalam masalah menjadi bagian yang terkecil sehingga dapat diketahui klasifikasi ukurannya. Operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Operasional Variabel**

No.	Variabel	Indikator	Skala	Formulasi
1.	Perputaran Kas ( $X_1$ )	a. Penjualan Bersih b. Rata-rata Kas	Rasio	$CTO = \frac{\text{enjualan bersih}}{\text{rata-rata Kas}}$
2.	Perputaran Piutang ( $X_2$ )	a. Penjualan Kredit b. Rata-rata Piutang	Rasio	$RTO = \frac{\text{enjualan Kredit}}{\text{rata-rata piutang}}$
3.	Perputaran Persediaan ( $X_3$ )	a. Harga Pokok Penjualan b. Rata-rata Persediaan	Rasio	$ITO = \frac{\text{Harga Pokok penjualan}}{\text{rata-rata persediaan}}$
4.	Profitabilitas ( $Y$ )	a. Laba Bersih Setelah Bunga dan Pajak (EAIT) b. Total Aset	Rasio	$ROI = \frac{\text{EAIT}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$

Keterangan: CTO = *Cash Turn Over* (Perputaran Kas)  
 RTO = *Receivable Turn Over* (Perputaran Piutang)  
 ITO = *Inventory Turn Over* (Perputaran Persediaan)  
 ROI = *Return On Investment*

#### D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yaitu terdapat 16 perusahaan.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010). Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling* atau *judgement sampling* yaitu sampel dipilih dengan menggunakan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian atau masalah penelitian yang dikembangkan. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan makanan dan minuman yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan makanan dan minuman yang menerbitkan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2012-2016.

Berdasarkan kriteria di atas, maka perusahaan yang memenuhi persyaratan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah 13 perusahaan. Sedangkan untuk dua perusahaan lainnya yaitu Sariguna Primatirta Tbk. dan Buyung Poetra Sembada Tbk. tidak menjadi sampel karena kedua perusahaan tersebut baru melakukan penawaran saham perdana atau IPO (*Initial Public*

*Offering*) pada pertengahan tahun ini sehingga laporan keuangan yang diterbitkan tidak lengkap untuk periode 2012 sampai 2016. Sedangkan perusahaan Multi Bintang Indonesia Tbk tidak masuk kriteria sampel karena laporan keuangan yang diterbitkan tidak lengkap untuk periode 2012 sampai 2016. Daftar perusahaan yang menjadi sampel disajikan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3**  
**Sampel Penelitian**

No.	Kode Saham	Nama Emiten
1.	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
2.	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
3.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
4.	DLTA	Delta Djakarta Tbk
5.	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
6.	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
7.	MYOR	Mayora Indah Tbk
8.	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
9.	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk
10.	SKBM	Sekar Bumi Tbk
11.	SKLT	Sekar Laut Tbk
12.	STTP	Siantar Top Tbk
13.	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk

Sumber: [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com)

#### E. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari Laporan Keuangan perusahaan sampel yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia melalui situs resminya, yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan ringkasan laporan keuangan perusahaan yang terdapat pada *Indonesian Capital Market Directory*.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan makanan dan minuman yang dipublikasikan oleh BEI melalui *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) serta dari berbagai buku pendukung dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan profitabilitas.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data dengan menggunakan data sekunder ialah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.

Dalam hal ini adalah laporan keuangan dari 13 perusahaan yang telah di publikasikan di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan kemudian hasil data yang telah diolah akan dijadikan operasional variabel.

#### **G. Metode Analisis Data**

##### **1. Uji Asumsi Klasik**

Uji Asumsi Klasik adalah menentukan persamaan regresi dengan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*) layak digunakan dalam analisis, maka data yang diolah memenuhi empat asumsi klasik, yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi dan uji heterokedastisitas.

Uji tersebut dimaksudkan agar persamaan regresi yang dihasilkan tidak biasa dan teruji ketepatannya.

Untuk lebih jelasnya, pengujian asumsi klasik adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil (Ghozali, 2006). Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Maksud data distribusi normal adalah data akan mengikuti arah garis diagonal dan menyebar disekitar garis diagonal.

Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam suatu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal.

Untuk mengetahui kenormalan data tersebut dapat dilihat pada analisis regresi linier plot sebagai berikut:

- Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

#### b. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem Multikolinearitas (Multiko). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Mengukur multikolinieritas dapat dilihat dari nilai TOL (*Tolerance*) dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai  $Tolerance < 0.10$  atau sama dengan nilai  $VIF > 10$  (Ghozali, 2006). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian multikolinieritas adalah:  $H_0: VIF > 10$ , terdapat multikolinieritas  
 $H_1: VIF < 10$ , tidak terdapat multikolinieritas

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi terdapat hubungan antara residual yang bersifat model tidak saling independen. Sebuah model regresi yang baik adalah tidak terdapat autokorelasi (*residual saling independent*). Autokorelasi dapat dideteksi dengan melakukan uji Durbin-Watson. Nilai uji yang dihasilkan oleh statistic uji Durbin-Watson berkisar antara 1 hingga 4.

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi, dapat dilihat melalui tabel berikut:

**Tabel 4**  
**Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi**

Hipotesis	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: Ghozali, 2006

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2006). Salah satu cara untuk melihat ada atau tidaknya

heteroskedastisitas adalah dengan melihat Grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di studentized. Dasar analisisnya adalah:

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 2. Analisis Regresi Linear Berganda

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsional antara dua buah variabel bebas (X) atau lebih dengan sebuah variabel terikat (Y) dengan bantuan SPSS (*Statistical Product And Services Solution*) Versi 16. Formulasi persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2010):

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

Dimana:

Y = Profitabilitas (ROI)

$\alpha$	= Konstanta
$X_1$	= Perputaran Kas
$X_2$	= Perputaran Piutang
$X_3$	= Perputaran Persediaan
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
$\varepsilon$	= Galat / error

### 3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi ganda dengan alasan karena korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel secara bersama-sama atau lebih dengan variabel lain. Analisis korelasi mencoba mengukur kekuatan hubungan antara dua peubah melalui sebuah bilangan yang disebut koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi berada diantara  $-1 \leq r \leq 1$ . Kriteria pengambilan keputusan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi 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 – 1,000	Sangat Kuat

(Sumber: Sugiyono, 2010)

Selain itu, terdapat tiga kriteria untuk mengetahui korelasi antar variabel, yaitu (Mulyadi, 2010):

- a.  $0 < r \leq 1 \rightarrow$  Korelasi positif
- b.  $r = 0 \rightarrow$  Tidak berkorelasi
- c.  $-1 \leq r < 0 \rightarrow$  Korelasi negatif

#### 4. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tinggi rendahnya pengaruh antara perputaran kas, piutang, dan persediaan terhadap profitabilitas dapat diukur dengan menggunakan persamaan koefisien determinasi. Perhitungan ini digunakan untuk mengukur tingkat kontribusi dari variabel bebas secara bersama-sama dengan variabel terikat. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah angka yang memberikan proporsi atau presentase dari total variasi pada variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X), sedangkan sisanya ( $1-R^2$ ) menunjukkan penyebab dari faktor-faktor lain (Gujarati, 2010).  $R^2$  memiliki nilai antara 0 sampai dengan 1 atau ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Semakin besar angka yang ditunjukkan pada  $R^2$ , semakin besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Disisi lain, semakin kecil angka yang menunjukkan  $R^2$ , semakin kecil pula pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Bentuk persamaan koefisien determinasi adalah:

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

Dimana :

KD = Koefisien Determinasi

$r$  = Nilai Koefisien Korelasi

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabelindependen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  meningkat tanpa mempertimbangkan apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai adjusted  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Nilai adjusted  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2006).

## 5. Pengujian Hipotesis

### a. Uji Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F)

Uji F akan memperlihatkan hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Dalam penelitian ini uji F digunakan untuk menguji hipotesis  $H_4$  yaitu pengaruh perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas pada perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI. Uji F dilakukan dengan membandingkan signifikansi  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2011):

- 1) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, untuk  $\alpha = 0,05$ .
- 2) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, untuk  $\alpha = 0,05$

b. Uji koefisien regresi secara parsial (Uji t)

Uji t statistik digunakan untuk melihat hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini uji t digunakan untuk menguji hipotesis  $H_1$ ,  $H_2$ , dan  $H_3$ , yaitu pengaruh perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara parsial terhadap profitabilitas pada perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI. Uji t dilakukan dengan membandingkan signifikansi  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2011):

- 1) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, untuk  $\alpha = 0,05$ .
- 2) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, untuk  $\alpha = 0,05$