

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini disusun untuk menguji hipotesis yang menggambarkan pola hubungan antara laba bersih, arus kas, dan arus kas masa depan. Objek dari penelitian ini adalah arus kas masa depan pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam penelitian ini yang menjadi ruang lingkup penelitian adalah perusahaan manufaktur sektor Industri Barang Konsumsi, sektor Industri Dasar dan Kimia, dan sektor Aneka Industri yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017.

#### **B. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode penelitian kuantitatif. Sugiyono (2011), menjelaskan bahwa metode kuantitatif merupakan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Hal ini dilakukan peneliti guna mengetahui seberapa besar kontribusi atau pengaruh dari variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dengan sumber data laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) atau Indonesia exchange (IDX) yang diambil dari website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **C. Populasi dan Sampel**

Menurut Sugiyono (2011), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa populasi tidak hanya terbatas pada orang atau subyek melainkan juga pada benda-benda lain. Selain itu juga, populasi bukan sekedar jumlah atau kuantitas dari obyek atau subyek tersebut, melainkan juga meliputi seluruh karakteristik yang melekat pada subyek atau obyek tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017. Populasi terjangkau adalah bagian populasi target yang dibatasi oleh tempat dan waktu (Noor, 2011). Populasi terjangkau ini merupakan perusahaan yang dapat dijadikan sampel dan memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi terjangkau adalah seluruh perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan terdaftar di BEI dan mengeluarkan laporan keuangan tahunan pada periode pengamatan tahun 2017. Hal ini dijadikan kriteria karena untuk memenuhi kebutuhan sampel yang akan diteliti.
2. Perusahaan yang mencatat Laba Bersih. Dikarenakan perusahaan yang mengalami kerugian dikhawatirkan perusahaan sedang dalam kondisi

yang tidak pada umumnya dari sampel lain sehingga dapat menyebabkan bias.

3. Perusahaan tidak mencatat arus kas operasi negatif.
4. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangannya menggunakan rupiah.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2011). Jenis pengambilan sampel yang dilakukan adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik prosedur pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan tabel *Isaac Michael* dengan taraf kesalahan 5%. Rumusnya adalah (Sugiyono, 2011) :

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S	= Jumlah sampel
N	= Jumlah populasi
$\lambda^2$	= 3,841 (dk = 1, taraf kesalahan 5%)
d	= 0,05
P = Q	= 0,5

**Tabel III. 1. Kriteria Populasi Terjangkau & Penentuan Sampel**

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dan mengeluarkan laporan keuangan tahunan tahun 2017	135
2	Perusahaan yang mencatat rugi bersih	(31)
3	Perusahaan yang mencatat arus kas operasi negatif	(32)
4	Perusahaan yang melaporkan laporan keuangannya menggunakan selain rupiah	(29)
<b>Jumlah Populasi Perusahaan Yang Layak Diobservasi</b>		<b>43</b>
<b>Tahun Pengamatan</b>		<b>1</b>
<b>Populasi Terjangkau</b>		<b>43</b>
<b>Sampel berdasarkan table Isaac &amp; Michael 5%</b>		<b>39</b>

Dari beberapa kriteria yang telah ditetapkan maka dapat diperoleh populasi terjangkau sebanyak 43 perusahaan. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Isaac Michael dengan taraf kesalahan 5%, maka dengan jumlah populasi terjangkau 43 perusahaann diperlukan 39 perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.

#### **D. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel yang diteliti, yaitu yang menjadi variabel independen adalah arus kas (variabel X1) dan Laba (variabel X2) serta variabel dependen adalah arus kas masa depan (variabel Y). Variabel-variabel tersebut memiliki definisi konseptual dan operasional untuk memudahkan dalam memahami dan mengukur variabel. Definisi konseptual merupakan pemaknaan dari suatu konsep variabel berdasarkan kesimpulan teoretis.

Sedangkan definisi operasional adalah penjelasan mengenai cara-cara tertentu yang digunakan peneliti untuk mengukur variabel sehingga dapat diuji. Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah :

### **1. Arus Kas (X1)**

#### **a. Definisi Konseptual**

Arus kas merupakan aliran dana selama satu periode yang menunjukkan sumber - sumber pengeluaran dan penerimaan kas dalam perusahaan yang dapat digunakan untuk menilai kinerja keuangan sebuah perusahaan.

#### **b. Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini, arus kas diukur dengan rumus arus kas operasi yang merupakan pengurangan antara arus kas masuk dengan arus kas keluar operasi, dapat digambarkan sebagai berikut :

$$\text{Jumlah Arus Kas Operasi} = \text{Arus kas Masuk Operasi} - \text{Arus Kas Keluar Operasi}$$

### **2. Laba (X2)**

#### **a. Definisi Konseptual**

Laba merupakan ukuran kinerja perusahaan yang terbagi menjadi laba kotor dan laba bersih, laba kotor merupakan selisih antara penjualan dengan harga pokok penjualan sedangkan laba bersih merupakan jumlah dari laba yang telah dikurangi biaya pajak penghasilan.

**b. Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini laba diukur dengan rumus laba bersih sebagai bentuk penilaian kinerja perusahaan. Laba bersih menunjukkan realisasi antara pendapatan dan beban yang terjadi pada perusahaan setelah dikurangi pajak operasional perusahaan.

Secara matematis Laba Bersih dapat ditunjukkan sebagai berikut :

$$\text{Laba Bersih} = \text{Laba Sebelum Pajak Penghasilan} - \text{Pajak Penghasilan}$$

**3. Arus Kas Masa Depan (Y)****a. Definisi Konseptual**

Arus kas masa depan adalah arus kas masuk dan arus keluar yang diperkirakan akan terjadi sebagai akibat dari perusahaan membuat investasi yang diusulkan serta merupakan akumulasi aset sebagai akibat dari semua keputusan investasi masa lalu dan peluang investasi masa depan.

**b. Definisi Operasional**

Arus kas masa depan dapat diukur dengan menggunakan rumus arus kas masa depan yaitu selisih antara arus masuk yang dihasilkan selama penggunaan aset secara terus menerus dengan arus kas keluar yang dikeluarkan untuk menghasilkan arus kas masuk dari penggunaan

berkelanjutan atas aset, serta penambahan penerimaan bersih atas pelepasan aset.

Berikut adalah rumus untuk mencari nilai arus kas masa depan perusahaan :

$$\text{Future Cash Flows} = \text{inflows} - \text{attributable outflows} + \text{net proceeds on disposal}$$

Dimana :

*Future Cash Flows* : Arus Kas Masa Depan

*Inflows* : Arus kas masuk yang dihasilkan selama penggunaan aset secara terus menerus

*Attributable outflows* : Arus kas keluar untuk menghasilkan arus kas masuk dari penggunaan berkelanjutan aset (termasuk arus keluar untuk menyiapkan aset hingga dapat digunakan)

*Net proceeds on disposal* : Jika ada, penerimaan bersih atas pelepasan aset pada akhir masa pakai

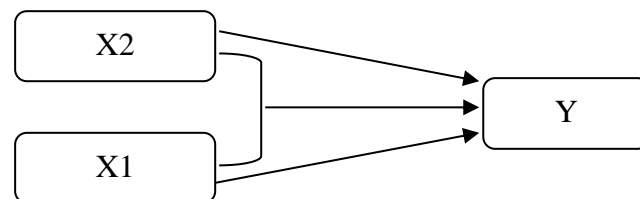
Dengan catatan :

Arus kas masa depan tidak termasuk arus masuk atau arus keluar aktivitas pendanaan serta penerimaan atau pembayaran atas pajak pendapatan.

### **E. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Konstelasi antar variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran dari penelitian yang dilakukan, dimana terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel tersebut yaitu:

1. Variabel Independen satu (X1) adalah Arus Kas
2. Variabel Independen dua (X2) adalah Laba
3. Variabel Dependen (Y) adalah Arus Kas Masa Depan



Keterangan :

X1 = Arus Kas

X2 = Laba

Y = Arus Kas Masa Depan

→ = Arah Hubungan

**Gambar III.1. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

## F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Karena sifat penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode analisis regresi linear berganda. Di bawah ini merupakan langkah-langkah analisis data yang dilakukan oleh peneliti. Data diolah dengan menggunakan program *Statistical Package For Social Science (SPSS)*.

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik 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 umum atau generalisasi (Sugiyono, 2011:147). Analisis statistik deskriptif merupakan metode analisis yang bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal apa adanya. Biasanya parameter analisis deskriptif adalah mean, median, modus (mode), frekuensi, persentase, persentil, dan sebagainya (Baroroh, 2008:1).

## **2. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS) (Ansofino, et al., 2016:93). Setidaknya ada empat uji asumsi klasik, yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel variabel-variabelnya berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ansofino, et al., 2016:22). Jika data tidak berdistribusi normal maka kesimpulan statistik menjadi tidak valid atau bias. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusannya adalah dengan melihat angka signifikansi, dengan kriteria pengujian sebagai berikut (Santoso,2010:46) :

- a) Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal.

b) Jika angka signifikansi (SIG)  $< 0,05$ , maka data tersebut tidak berdistribusi secara normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) (Ghozali, 2005:105). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat masalah multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas yaitu dengan berdasarkan pada nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factors*). *Rule of thumb* yang digunakan untuk menentukan bahwa nilai toleransi tidak berbahaya terhadap gejala multikolinearitas adalah 0,10. Semakin tinggi nilai VIF maka semakin tinggi kolinearitas antar variabel independen. *Rule of thumb* yang digunakan untuk menentukan bahwa nilai VIF tidak berbahaya adalah kurang dari 10. Sehingga nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi. Multikolinearitas akan terlihat jika  $TOL \leq 0,10$  atau  $VIF \geq 10$ .

#### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas.

Deteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan ZRESID (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar, atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji Glejster, Uji Park, atau Uji White.

Secara statistik, jika suatu kasus terjadi heteroskedastisitas, akan dapat mengganggu model yang akan diestimasi. Cara mengatasi masalah heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan transformasi data. Metode alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan metode kuadrat terkecil tertimbang (*Weighted Least Squares*). Beberapa alternatif solusi jika model menyalahi asumsi heteroskedastisitas adalah dengan mentransformasikan ke dalam bentuk logaritma, yang hanya dapat dilakukan jika semua data bernilai positif. Dapat juga dilakukan dengan membagi semua variabel dengan variabel yang mengalami gangguan heteroskedastisitas.

Uji Glejster secara umum dinotasikan sebagai berikut:

$$|e| = a_1 + b_2 X_2 + v$$

Keterangan:

$|e|$  = Nilai Absolut dari residual yang dihasilkan dari regresi model

$X_2$  = Variabel penjelas

Model memiliki masalah Heteroskedastisitas jika variabel penjelas secara statistik signifikan memengaruhi residual (Sutopo & Slamet, 2017:113-115).

### 3. Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, dengan jumlah variabel independen lebih dari satu (Yamin, Rachmah, dan Kurniawan, 2011:29). Sehingga analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur pengaruh yang melibatkan beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat. Persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$AKMD = \alpha + \beta_1 \text{ Arus Kas Operasi} + \beta_2 \text{ Laba Bersih}$$

Keterangan:

AKMD	= Arus kas masa depan
$\alpha$	= Konstanta
$\beta_{1,2}$	= Koefisien variabel independen
Arus Kas Operasi	= Arus kas operasi
Laba bersih	= Laba bersih

### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data. Berikut ini merupakan pengujian-pengujian yang dilakukan untuk menguji hipotesis :

#### a. Uji Signifikasi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai

signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita akan menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara parsial dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan uji dua arah dengan hipotesis :

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

Artinya tidak ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

$$H_a : \beta_1 < 0 \text{ atau } \beta_1 > 0$$

Artinya ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

1.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , artinya variabel independen tidak terpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Alternatif lain untuk melihat pengaruh secara parsial adalah dengan melihat nilai signifikasinya, apabila nilai signifikasinya yang terbentuk dibawah 5% maka terdapat pengaruh yang signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Sebaliknya bila signifikasi yang terbentuk diatas 5% maka

dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

**b. Uji Signifikasi Simultan (Uji Statistik F)**

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaannya yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

$H_0$  diterima, bila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  atau nilai sig  $> 0,05$

$H_0$  ditolak, bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai sig  $< 0,05$

Jika terjadi penerimaan  $H_0$ , maka dapat diartikan sebagai tidak signifikannya model regresi multipel yang diperoleh sehingga mengakibatkan tidak signifikan pula pengaruh dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat (Mulyono, 2018:113).

Analisis korelasi ini berguna untuk menggunakan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya pengaruh suatu variabel dengan variabel lain.

**c. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikatnya (Ghozali, 2007) dalam (Mulyono, 2018:112). Nilai koefisien determinasi

adalah antara nol dan satu. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) berarti semakin tinggi kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan terhadap variabel dependen.

Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah :

$$R^2 = \frac{(ryx1)^2 + (ryx2)^2 - 2 \cdot (ryx1) (ryx2) (rx1x2)}{1 - (rx1x2)^2}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien determinasi

$Ryx$  = Korelasi sederhana (*product moment*) antara X1 dengan Y

$Ryx2$  = Korelasi sederhana (*product moment*) antara X2 dengan Y

$Ryx1x2$  = Korelasi sederhana (*product moment*) antara X2 dengan X2