

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Populasi Sampel dan Teknik Sampling**

Populasi menurut Sugiyono (2020:126) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek / subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang masih terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2019 sampai 2021 sebanyak 178 perusahaan.

Dan sampel disini menurut Sugiyono (2020:127) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling berdasarkan pertimbangan (Judgement sampling). Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono (2020:133). Alasan penulis menggunakan metode purposive sampling karena perusahaan yang menjadi populasi terdiri dari banyak perusahaan sehingga tidak semua perusahaan dijadikan sebagai sampel dan tidak semua sampel mempunyai kriteria yang tepat. Sampel yang diambil oleh penulis berdasarkan kriteria tertentu agar memperoleh sampel yang representative. Jumlah perusahaan yang mempengaruhi kriteria yang ditentukan oleh penulis dengan mengambil tahun periode 2019-2021 sebagai berikut :

1. Perusahaan yang berfokus dibidang manufaktur dan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2019-2021.

2. Perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang konsisten melaporkan atau mengungkapkan laporan tahunan (annual report) mulai tahun 2019 hingga 2021 secara lengkap dengan akhir periode laporan keuangan setiap 31 Desember.

**Tabel 3 1. Kriteria Sampel**

No	Kriteria Pengambilan Sampel	Jumlah
1	Perusahaan yang berfokus dibidang manufaktur yang telah terdaftar di BEI pada tahun 2019-2021	178
2	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang tidak masuk dalam kategori penelitian.	(21)
	Total data selama 3 tahun penelitian	157

Sumber : Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2021

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Jenis data dan sumber data

#### 1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif atau data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen yang berupa data tahunan dengan periode penelitian yang dimulai tahun 2019 hingga tahun 2021.

#### 2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu [www.idx.id](http://www.idx.id) seperti data statistic dan laporan keuangan dari perusahaan sektor manufaktur di Indonesia 2019-2021

### 3.3 Alat analisis data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang bersumber dari data sekunder yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) dari situs resminya. Data yang diambil berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI). Berikut ini beberapa analisa data yang digunakan, yaitu :

#### a. Uji asumsi klasik

Pengujian asumsi klasik ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atas model regresi yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang digunakan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan berdistribusi normal serta tidak terjadi multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Pengujian asumsi klasik yang dimaksud dalam penelitian ini terdiri atas : normalitas data, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi dengan penjelasan sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, dengan variabel pengganggu atau residual yang memiliki distribusi normal menurut Imam Ghozali (2018). Tetapi jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji normalitas data sebaiknya dilakukan sebelum data diolah dan berdasarkan modek-model

statistik parametik. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil.

### 2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ini ditemukan apakah adanya korelasi antar variabel bebas (independent) menurut Imam Ghozali (2018). Model regresi yang baik seharusnya dengan bebas multikolinieritas atau tidak terjadinya korelasi diantara variabel independent. Uji multikolinieritas dapat dilihat dari : nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai VIF tidak melebihi 0.10 atau 10 nilai *tolerance* melebihi 10 ditemukan adanya korelasi yang kuat antar variable independent.

### 3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaknyamanan *variance* dari residual pengamatan satu ke pengamatan yang lain tetap menurut Imam Ghozali (2018). Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas, jika berbeda maka disebut Heteroskedastisitas (tidak terjadi). Cara mendeteksi ada tau tidaknya

Heteroskedastisitas didalam data penelitian dapat dilakukan dengan melihat analisis statistik sebagai berikut :

1. Uji Glesjser

Model regresi yang baik dengan model regresi yang homoskedastisitas, pada penelitian ini menggunakan konsep uji Glejser. Uji Glejser merupakan pengujian dengan melakukan pengujian regresi dengan nilai absolute residual sebagai variabel dependen terhadap variabel independent. Untuk menentukan heteroskedastisitas data-data dalam penelitian, jika setiap variabel independent memiliki nilai signifikan lebih dari 0,05.

2. Uji Park

Uji park merupakan salah satu cara untuk menguji heteroskedastisitas pada data pada variabel di dalam penelitian dengan meregresikan nilai logaritma natural dari residual kuadrat ( $\ln U^2_i$ ). Tujuan dilakukan Uji Park adalah untuk mendeteksi terjadinya heteroskedastisitas pada error. Dimana pengujiannya dilakukan melalui regresi antara variabel bebas dengan error. Cara pengujian dengan SPSS dengan melihat nilai Signifikansi jika  $> 0,05$  berarti tidak terdapat heteroskedastisitas di dalam penelitian, dan bila Signifikansi  $0,05$  yang berarti terdapat heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut waktu (*time series*) atau *cross sectional*. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi ini dapat digunakan dengan menggunakan Watson statistik yaitu dengan melihat korelasi *Durbin Watson*. Salah satu mengidentifikasinya adalah dengan melihat nilai *Durbin Watson* (D-W). Uji *Durbin Watson* ini hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independent (Imam Ghozali, 2018). Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

H<sub>A</sub> : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi :

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicison	$Dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negaitf	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$

Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$
---	---------------	-------------------

**Tabel 3 2 Pengambilan Keputusan D-W**

Sumber : menurut Imam Ghozali (2018)

### 3.4 Metode Analisis Data

#### 1. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda menganalisis regresi yang digunakan untuk menguji pengaruh variabel independent terhadap satu variabel dependen. Analisis regresi ini mempunyai persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 \text{perputaran modal kerja} + b_2 \text{DER} + b_3 \text{CR} + \epsilon$$

Dimana :

Y = Profitabilitas (ROA)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

X<sub>1</sub> = Perputaran Modal Kerja

X<sub>2</sub> = Debt Equity to Ratio (DER)

X<sub>3</sub> = Current Ratio (CR)

$\epsilon$  = Variabel Pengganggu (Standar Error)

#### 2. Uji Hipotesis

##### a. Uji Statistik t



Uji t dapat digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel terikat. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita menerima hipotesis alternative, yang menyatakan bahwa suatu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat.

Tahap-tahap :

1. Bentuk pengujian

$H_0: r_s = 0$  artinya tidak terdapat hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).

$H_0: r_s \neq 0$  artinya terdapat hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).

2. Kriteria pengambilan keputusan

Ho diterima : jika  $t_{tabel} > t_{hitung}$  artinya tidak ada pengaruh tingkat perputaran modal kerja, DER, dan CR terhadap ROA.

Ho ditolak : jika  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya terdapat pengaruh antara tingkat perputaran modal kerja, DER, dan CR terhadap ROA.

b. Koefisien Determinasi (*R-Square / R<sup>2</sup>*)

R-Square menggambarkan ada berapa besar perubahan atau variasi dari variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh perubahan atau variasi dari variabel independent. Dengan mengetahui nilai koefisien determinasi, maka akan dapat menjelaskan kebaikan dari model regresi dalam memprediksi variabel independent.



Dimana :

D = Determinasi

R = Nilai korelasi berganda

100% = Persentasi kontribusi

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

