

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Strategi penelitian ini adalah penelitian kausalitas. Menurut Sugiyono (2018:23), “metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Sugiyono (2018:32) mendefinisikan “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 136 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari berbagai macam sector”.

3.2.2 Sampel

Sugiyono (2018:45) mendefinisikan “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu”. Ada beberapa jenis pengambilan sampel, dalam penelitian ini menggunakan salah satu teknik ialah teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018:48), “*purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan/kriteria tertentu”.

Kriteria perusahaan yang akan dijadikan sampel dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Perusahaan manufaktur yang sudah dan masih terdaftar di BEI selama periode penelitian.
- b. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan tahunan selama periode penelitian.
- c. Perusahaan manufaktur yang memiliki laba positif.
- d. Perusahaan manufaktur yang memiliki penjualan efektif.
- e. Perusahaan manufaktur yang memiliki nilai aset positif.

Berdasarkan kriteria sampel tersebut terdapat perusahaan manufaktur yang akan digunakan untuk penelitian. Perusahaan-perusahaan tersebut antara lain:

Tabel 3.1 Sampel Perusahaan Manufaktur

No	Kode	Perusahaan
1	TOTO	Surya Toto Indonesia
2	TSPC	Tempo Scan Pacific
3	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry
4	UNVR	Unilever Indonesia
5	MYOR	Mayora Indah
6	ROTI	Nippon Indosari Corpindo
7	SKLT	Sekar Laut
8	SMSM	Selamat Sempurna
9	SRSN	Indo Acidatama
10	TCID	Mandom Indonesia
11	ADES	Akasha Wira International
12	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food
13	BATA	Bata
14	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia
15	DVLA	Darya Varia Laboratoria
16	GGRM	Gudang Garam
17	HMSP	Hm Sampoerna
18	INAI	Indal Aluminium Industry
19	INDF	Indofood Sukses Makmur
20	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia
21	KAEF	Kimia Farma (Persero)
22	KDSI	Kedawung Setia Industrial
23	KLBF	Kalbe Farma
24	LION	Lion Metal Works

Sumber: Data yang diolah

3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berupa bilangan, nilainya bisa berubah-ubah atau bersifat variatif

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini

menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang ada atau catatan-catatan yang tersimpan. Dalam penelitian ini, data diambil dari Kantor Bursa Efek Indonesia, Jakarta. beserta situs pendukung melalui *www.idx.co.id* dan *finance.yahoo.com*. Data yang digunakan merupakan laporan keuangan tahunan dari tahun 2016 hingga 2020. Dalam data tersebut terdapat informasi terkait *Return On Assets (ROA)*, *Current Ratio (CR)*, *Debt To Equity Ratio (DER)*, dan *Total Assets Turn Over (TATO)*.

3.4 Definisi Operasionalisasi Variabel

Berikut adalah penjelasan terkait pengukuran variabel-variabel, antara lain:

3.4.1 Kinerja keuangan Perusahaan

Kinerja keuangan perusahaan merupakan hasil dari banyak keputusan individual yang dibuat secara terus menerus oleh manajemen. Kinerja keuangan perusahaan dilihat dari kondisi keuangan salah satunya dilihat dari profitabilitas perusahaan tersebut. Rasio profitabilitas yang digunakan ialah *Return On Assets (ROA)*. *ROA (Return On Asset)* merupakan prosentase dari laba bersih perusahaan terhadap total aset. Rumus yang digunakan untuk mencari *ROA (Return On Asset)* yaitu,

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

(Syamsuddin, 2016:14)

3.4.2 *Current Ratio*

Rasio ini dihitung dengan membagi aset lancar dengan hutang lancar. Rasio ini menunjukkan sampai sejauh apa hutang lancar ditutupi

oleh aset yang diharapkan akan dikonversi menjadi kas dalam waktu dekat. Rumus yang digunakan untuk mencari *Current Ratio* yaitu,

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

(Syamsuddin, 2016:14)

3.4.3 Debt To Equity Ratio

Rasio ini merupakan rasio yang mengukur tingkat penggunaan hutang (*leverage*) terhadap modal sendiri/ekuitas yang dimiliki perusahaan. Rumus yang digunakan untuk mencari *Debt To Equity Ratio* yaitu,

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$$

(Syamsuddin, 2016:15)

3.4.4 Total Assets Turn Over

Rasio ini mengukur perputaran seluruh aset perusahaan, dan dihitung dengan membagi penjualan dengan total aset. Rumus yang digunakan untuk mencari *Total Assets Turn Over* yaitu,

$$\text{Total Asset Turnover} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

(Syamsuddin, 2016:15)

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data dengan uji asumsi klasik dan uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi parsial dan berganda. Analisis uji data dan hipotesis dengan menggunakan alat statistik aplikasi SPSS. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. “Jika data tidak berdistribusi normal maka tidak dapat menggunakan analisis parametrik sebagai alat analisisnya, akan tetapi disarankan untuk menggunakan alat analisis nonparametric” (Ali Muhson, 2015). Dasar pengambilan keputusan yaitu jika probabilitas lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima yang berarti variabel berdistribusi normal dan jika probabilitas kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak yang berarti variabel tidak berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini ialah uji Jarque- Bera.

b. Autokorelasi

Autokorelasi memiliki arti bahwa terjadi korelasi antara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Penyimpangan ini biasanya

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

muncul pada observasi yang menggunakan data *time series*. Beberapa faktor yang menyebabkan adalah tidak dimasukkannya variabel bebas dan satu variabel terikat, dalam pembuatan model yang hanya memasukkan tiga variabel bebas. Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi dalam satu model regresi dilakukan melalui pengujian Durbin-Watson (Uji DW).

Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan pengujian terhadap uji DW dengan ketentuan sebagai berikut:

	Kesimpulan
$4 - d_l < DW < 4$	Ada autokorelasi
$4 - d_u < DW < 4$	Tanpa kesimpulan
$2 < DW < 4 - d_u$	Tidak ada autokorelasi

$dl < DW < du$	Tanpa kesimpulan
$0 < DW < dl$	Ada autokorelasi

Sumber: Gujarati, 2018

c. Uji Multikolinearitas

“Multikolinearitas berhubungan dengan situasi di mana ada hubungan linear baik yang pasti atau mendekati pasti diantara variabel bebas” (Gujarati, 2018). Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas saling berhubungan secara linear dalam model persamaan regresi yang digunakan. Apabila terjadi multikolinearitas, akibatnya variabel penaksiran menjadi cenderung terlalu besar, t-hitung tidak bias namun tidak efisien.

Dalam penelitian ini deteksi multikolinearitas akan dilakukan dengan menggunakan korelasi bivariat untuk mendeteksi adanya multikolinearitas. “Kriterianya adalah jika korelasi bivariat lebih besar dari *rule of thumb* 0,9, maka di dalam model terjadi multikolinearitas” (Gujarati, 2018).

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan uji Park.

Uji Park merupakan prosedur dua tahap. Pada tahap pertama, dilakukan regresi OLS dengan mengabaikan heteroskedastisitas. Setelah mendapatkan dari regresi kemudian pada tahap kedua dilakukan regresi kembali dengan menggunakan Log sebagai

variabel terkaitnya. Selanjutnya, “jika nilai probabilitasnya lebih besar dari alfa tingkat signifikansi digunakan maka hipotesis alternatif adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak” (Gujarati, 2018).

3.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Sebelum melakukan uji asumsi klasik perlu dilakukan pemilihan metode yang akan digunakan dalam analisis data supaya mendapatkan metode yang tepat. Pemilihan metode tersebut bertujuan untuk mengetahui jenis metode regresi yang akan digunakan untuk menganalisis data panel. Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*), yang sering disebut dengan *pooled time series*. Ciri khusus pada data *time series* adalah berupa urutan numerik dimana interval antar observasi atau sejumlah variabel bersifat konstan dan tetap, sedangkan data *cross section* adalah suatu unit analisis pada suatu titik tertentu dengan observasi sejumlah variabel. Dalam model data panel, persamaan model dengan menggunakan data *cross section* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_i + \varepsilon_i; i=1,2,\dots,N$$

di mana N adalah banyaknya data *cross section*. Sedangkan persamaan model dengan *time series* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_t + \varepsilon_t; t=1,2,\dots,T$$

dengan T merupakan banyaknya data *time series*. Sehingga persamaan

data panel yang merupakan kombinasi dari persamaan *cross section* dan *time series* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it}; i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$$

dimana Y adalah variabel dependen, X adalah variabel independen, N adalah banyaknya observasi, T adalah banyaknya waktu, dan N x T adalah banyaknya data panel.

Sehingga persamaan pada penelitian ini menjadi sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1(CR_{it}) + \beta_2(DER_{it}) + \beta_3(TATO_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

ROA	: Return On Assets
CR	: Current Ratio
DER	: Debt To Equity Ratio
TATO	: Total Assets Turn Over
	: Konstanta
	: Koefisien regresi
<i>i</i>	: Perusahaan ke- <i>i</i> (<i>cross section</i>)
<i>t</i>	: Tahun pengamatan (<i>time series</i>)
	: term of error

3.5.3 Uji Spesifikasi Model dengan Uji Chow

Uji spesifikasi bertujuan untuk menentukan model analisis data panel yang akan digunakan. Uji Chow digunakan untuk memilih antara model *fixed effect* atau model *common effect* yang sebaiknya dipakai.

Ho : *Common Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Apabila hasil uji spesifikasi ini menunjukkan probabilitas *chi-square* lebih dari 0,05 maka model yang dipilih adalah *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas *chi-square* kurang dari 0,05 maka model

yang sebaiknya dipakai adalah *fixed effect*. Ketika model yang terpilih adalah *fixed effect* maka perlu dilakukan uji lagi, yaitu uji *Hausman* untuk mengetahui apakah sebaiknya memakai *fixed effect model* atau *random effect model*.

3.5.4 Uji Spesifikasi Model dengan Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan model analisis data panel mana yang akan digunakan, apakah *fixed effect model* (FEM) atau *random effect model* (REM). *Fixed effect model* (FEM) mengasumsikan bahwa slope konstan tetapi intersep berbeda antar individu. Perbedaan intersep ini digunakan untuk menjelaskan karakteristik perusahaan yang berbeda-beda. Sedangkan *random effect model* mengasumsikan adanya variabel gangguan. Pengujian Uji Hausman dilakukan dengan hipotesis berikut: H_0 : *Random Effect Model*
 H_a : *Fixed Effect Model*

Statistik Uji *Hausman* ini mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan *degree of freedom* sebanyak k , dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka H_0 ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect*. Sebaliknya bila nilai statistik *Hausman* lebih kecil dari nilai kritisnya maka hipotesis nol gagal ditolak sehingga model yang tepat adalah model *random effect*.

3.5.5 Lagrange Multiplier (LM)

Test Lagrange Multiplier Test adalah pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan common effect atau random effect.

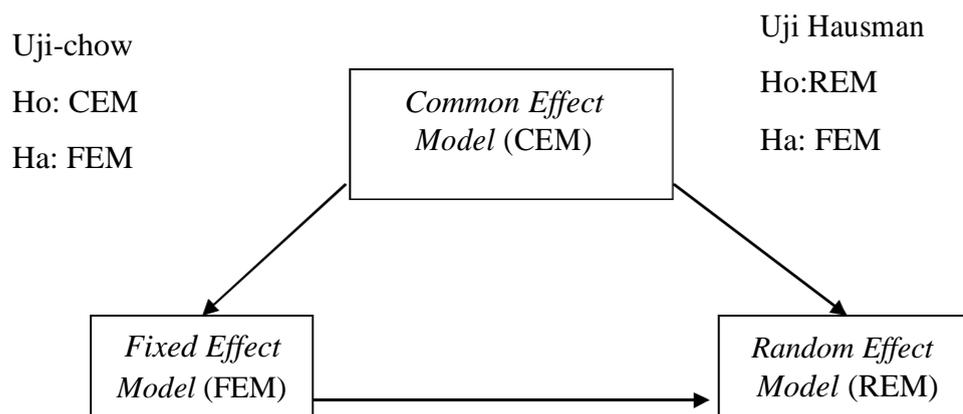
Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀: Model common effect

H₁: Model random effect

Uji LM ini didasarkan pada probability Breusch-Pagan, jika nilai probability Breusch-Pagankurang darinilai alpha maka H₀ ditolak yang berarti estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model random effect dan sebaliknya.

Kesimpulan langkah-langkah pengujian data panel dapat ditunjukkan pada gambar berikut,



Gambar 2. Langkah Pengujian Pemilihan Data Panel

3.5.5 Pengujian Hipotesis

a. Uji Simultan

Uji simultan bertujuan untuk menguji model regresi atas pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Rumus untuk menghitung F-hitung adalah:

$$F_h = \frac{JK(\text{Reg})/k}{JK(S)/(n-k-1)}$$

Keterangan:

Fh = F-hitung
 JK (Reg) = Jumlah kuadrat regresi
 JK (S) = Jumlah kuadrat sisa
 K = Jumlah variabel bebas
 N = Jumlah tahun

Uji F dapat dilakukan dengan melihat tingkat signifikansi F pada output hasil regresi dengan *level significant* 5% (0.05). jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% (0.05) maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan), artinya secara simultan variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji Parsial

Uji parsial dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen memengaruhi variabel dependen secara signifikan. Cara melakukan uji t adalah dengan membandingkan t hitung dengan t tabel pada *DER (Debt To Equity Ratio)* ajat kepercayaan 5% (0.05). Pengujian ini menggunakan kriteria $H_0 : \beta = 0$ artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. $H_0 : \beta \neq 0$ artinya ada pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Jika t hitung lebih kecil dari t tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dan sebaliknya, jika t hitung lebih besar t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 menunjukkan besarnya model regresi yang mampu menjelaskan variabel dependen. Rumus untuk menghitung R^2 adalah :

$$R^2 = \frac{JK(\text{Reg})}{\sum y^2}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi atau besarnya pengaruh variabel bebas.