

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian kali ini memakai pendekatan asosiatif, artinya dilakukan penelitian bertujuan untuk menguji hubungan (korelasi) atau pengaruh di antara dua faktor atau selebihnya. (H Timotius, 2017). Mengingat bahwa beberapa pertanyaan penelitian termasuk hubungan antara dua variabel, peneliti menggunakan teknik asosiatif, yang merupakan semacam metodologi kuantitatif. Studi kuantitatif menitikberatkan pada ciri-ciri fenomena sosial yang dapat diukur secara objektif. Setiap kejadian sosial yang terjadi diuraikan ke dalam beberapa unsur masalah, variable, dan indikator agar dapat dilakukan pengukuran. Menurut jenis informasi yang terkait dengan masing-masing variabel yang diberikan, simbol numerik yang berbeda digunakan untuk mengukurnya. Teknik yang melibatkan perhitungan matematis kuantitatif dapat digunakan pada variabel-variabel ini untuk mencapai hasil yang diakui secara umum dalam suatu parameter (Bi Rahmani, 2016).

Dikatakan pula bahwa penelitian kuantitatif menekankan pada pengukuran objektif dari setiap kejadian sosial. Untuk memungkinkan pengukuran dan menerjemahkan semua kejadian sosial ke dalam berbagai unsur isu, variable, dan juga indikator. Simbol yang berbeda ditugaskan untuk setiap variabel tertentu tergantung pada jenis informasi yang terkait dengannya untuk mengukurnya. Simbol numerik ini memungkinkan penggunaan metode komputasi matematis kuantitatif, yang memungkinkan hasilnya diterima secara universal dalam batas-batas tertentu (Bi Rahmani, 2016). Tujuan utama metodologi ini adalah untuk menggeneralisasi sambil menguraikan masalah.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur dengan cara mengambil data sekunder dan serta informasi tidak langsung yang secara resmi ada di website www.idx.co.id periode 2016-2021.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan tepat pada bulan Juni 2021 – Selesai. Berikut ini merupakan tabel waktu penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2022						
		Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nov	Des
1	Pengajuan Judul Skripsi	■						
2	Bimbingan Proposal Skripsi		■	■	■	■		
3	Seminar Proposal						■	
4	Penelitian							
5	Bimbingan Skripsi							
6	Sidang Munaqasah							

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Merupakan domain umum yang tersusun dari beberapa objek atau subjek dengan besaran sifat khusus yang ditentukan bagi peneliti agar bisa dipahami lalu diambil kesimpulannya (Bi Rahmani, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah semua laporan keuangan tahunan pada perusahaan manufaktur yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2021.

2. Sampel

Merupakan sebahagian dari komunitas yang diperoleh menggunakan teknik sampling. Sampel harus mencerminkan keadaan populasi. Dengan kata lain, ketetapan yang ditarik pada temuan yang diambil dari sampel merupakan kesimpulan tentang komunitas.

Dalam penelitian ini, yang menjadi sampel adalah laporan keuangan tahunan dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2021 yang diambil dari perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sampel penelitian ini adalah 10 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Perusahaan manufaktur yang dijadikan sampel adalah :

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

NO	KODE	PERUSAHAAN
1	CAKK	Cahaya Putra Asa Keramik Tbk
2	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk
3	DLTA	Delta Djakarta Tbk
4	ARNA	Arwana Citramulia Tbk
5	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
6	GGRM	Gudang Garam Tbk
7	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
8	SKBM	Sekar Bumi Tbk
9	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk
10	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk

D. Data Penelitian

1. Jenis Data Penelitian

Pada penelitian ini, jenis data penelitian yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif bisa diukur dan dihitung secara langsung, berupa informasi penjelasan dinyatakan dengan bilangan bentuk angka (Hardani et al., 2020). Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, karena menggunakan data laporan keuangan tahunan pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2016-2021 yang menjadi sampel penelitian.

2. Sumber Data Penelitian

Untuk melengkapi penelitian ini, jenis data yang akan digunakan yaitu data sekunder. Sumber data yang tidak memberikan data kepada pengumpul data secara langsung, melainkan melalui orang atau dokumen lain disebut data sekunder (Bi Rahmani, 2016). Data yang akan dipakai dalam penelitian ini bersumber dari semua laporan finansial (keuangan) yang telah dipublikasikan oleh perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2016 sampai tahun 2021. Sampel dan data penelitian dipublikasikan di website www.idx.co.id. Dan data yang akan digunakan adalah data panel. Data panel adalah kombinasi dari data time-series dan data cross-section, dimana unit cross-section yang sama diukur dalam waktu yang berbeda. Analisis data panel sering digunakan untuk mengamati hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Kepustakaan

Studi ini mengkaji publikasi yang terkait dengan isu yang diteliti, termasuk buku, jurnal, makalah, dan temuan penelitian dari studi sebelumnya.

2. Teknik Data Sekunder

Kumpulan informasi yang dikumpulkan dari sumber lain yang tetap relevan dengan penelitian dikenal sebagai data sekunder. Perusahaan manufaktur Bursa Efek Indonesia yang digunakan sebagai sampel dalam pengumpulan data sekunder penelitian ini memberikan laporan keuangan bulanan yang dikumpulkan langsung dari mereka.

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penjelasan tentang teknik-teknik khusus yang akan digunakan peneliti untuk mengkuantifikasi (mengoperasionalkan) komponen-komponen menjadi variabel penelitian yang dapat dituju (Suryani, 2015). Variabel penelitian adalah karakteristik dengan rentang nilai yang mungkin. Variabel adalah sesuatu yang berubah jika diungkapkan secara berlebihan. Biasanya, variabel akan dinyatakan sebagai simbol atau simbol (paling sering digunakan simbol x dan y), yang kemudian diterapkan pada angka atau nilai tertentu (Bi Rahmani, 2016). Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang berbeda, yaitu :

1. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Jenis variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen dikenal sebagai variabel dependen. Huruf y berfungsi sebagai representasi matematis variabel ini. Revaluasi Aset Tetap berfungsi sebagai variabel dependen penelitian.

2. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel dependen, yang dianggap sebagai hasil, seharusnya muncul sebagai akibat dari variabel independen, juga dikenal sebagai variabel independen. Huruf x berfungsi sebagai representasi matematis dari variabel ini. Dalam penelitian ini Intensitas Aktiva Tetap sebagai variabel bebas pertama (X_1), Leverage sebagai variabel bebas kedua (X_2), dan Likuiditas sebagai variabel bebas ketiga (X_3).

Berikut penjelasan definisi operasional variabel penelitian pada Tabel 3.2:

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1	Revaluasi Aset Tetap (Y)	Penilaian kembali terhadap aset tetap.	Diukur dengan natural logaritma dari total nilai revaluasi	Rasio
2	Intensitas Aset Tetap (X1)	Proporsi aset perusahaan yang terdiri dari aset tetap. Intensitas aset tetap dapat menggambarkan ekspektasi kas yang dapat diterima dari transaksi aset tersebut.	$\text{Intensitas Aset Tetap} = \frac{\text{Total Aset Tetap}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio
3	Leverage (X2)	Seluruh aset perusahaan dan risiko keuangan yang akan menjadi beban perusahaan dimasa mendatang yang pada akhirnya akan mempengaruhi pendapatan.	$\text{DAR} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
4	Likuiditas (X3)	Kemampuan aset untuk cepat dijual atau berubah menjadi uang tunai.	$\text{Rasio Lancar (current ratio)} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$	Rasio

G. Teknik Analisis Data

Analisis regresi dengan data panel adalah prosedur yang harus diikuti. Ketika unit penampang yang sama diukur berkali-kali, data panel menggabungkan data deret waktu dan data penampang. Keterkaitan antara satu variabel dependen dan satu atau lebih variabel independen diperiksa dengan menggunakan analisis data panel. Data penelitian yang terkumpul akan dievaluasi secara statistik dan dideskripsikan secara deskriptif dengan menggunakan program aplikasi Eviews untuk mendukung hasil penelitian dan keakuratannya.

1. Uji Analisis Deskriptif

Strategi penelitian yang dikenal dengan analisis deskriptif bertujuan untuk mendefinisikan dan menganalisis suatu objek dari segi apa adanya. Dimungkinkan untuk menetapkan korelasi antar variabel, menguji hipotesis, menghasilkan generalisasi, dan membuat teori dengan penerapan luas menggunakan analisis deskriptif (Martono, 2016). Dalam penelitian ini dijelaskan nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, dan standar deviasi masing-masing variabel.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji statistik yang dikenal sebagai "uji asumsi klasik" digunakan untuk menilai seberapa baik model regresi memenuhi kriteria tertentu. Jika model regresi memenuhi empat persyaratan tradisional yaitu multikolinearitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan normalitas, maka model tersebut dapat dikatakan layak (Ghozali, 2017). Uji Asumsi Klasik mencari penyimpangan yang cukup besar dari asumsi yang diminta oleh pendekatan Ordinary Least Square (OLS), yang menunjukkan bahwa model estimasi memenuhi standar ekonometrik. Setidaknya harus ada empat uji asumsi yang dilakukan :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas akan dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas dan terikat dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Analisis grafik histogram, grafik plot probabilitas normal, dan uji statistik menggunakan Kolmogorov-Smirnov (1-sampel K-S) akan digunakan sebagai metodologi pengujian (Ghozali, 2017).

Menggunakan analisis grafik plot probabilitas normal, keputusan dibuat berdasarkan :

- 1) Model regresi memenuhi kriteria normalitas jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan bergerak searah dengan garis diagonal atau histogram menampilkan pola distribusi normal.
- 2) Model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas jika data menyebar menjauhi diagonal dan/atau tidak mengikuti orientasi garis diagonal, atau jika grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal.

Membuat penilaian berdasarkan uji statistik menggunakan Kolmogorov-Smirnov Z (I-Sample K-S) dibenarkan oleh:

- 1) Data berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 atau 5%.
- 2) Data tidak berdistribusi normal jika tingkat signifikansinya kurang dari 0,05 atau 5%.

b. Uji Multikolinearitas

Untuk memastikan apakah terdapat korelasi yang signifikan antara variabel independen yang digunakan dalam konstruksi model, digunakan uji multikolinearitas. Faktor Inflasi Varians (VIF) dan Nilai Toleransi dapat digunakan untuk menganalisis alasan keputusan model regresi yang dapat diterima atau untuk menentukan apakah model regresi linier menunjukkan multikolinearitas. Batas atas nilai toleransi lebih dari 0,10 dari variance inflation factor (VIF) < 10 . (Syafina, 2019).

3. Uji Hipotesis

Untuk menentukan secara statistik apakah suatu klaim benar dan untuk menentukan apakah akan menerima atau menolaknya, digunakan pengujian hipotesis (Syafina, 2018). Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk memberikan landasan sehingga dapat mengumpulkan data guna memutuskan apakah akan menerima atau menolak kebenaran klaim atau asumsi yang dibuat (Syafina, 2018). Uji hipotesis terdiri dari pengujian berikut, dengan urutan sebagai berikut:

c. Uji t (Uji Parsial)

Uji t, terkadang disebut sebagai uji parsial, adalah prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan seberapa baik satu variabel independen, baik sendiri atau gabungan, dapat menjelaskan fluktuasi variabel dependen (Syafina, 2018). Berikut ini adalah langkah-langkah dalam mencapai penilaian untuk uji t:

- 1) Variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen secara bermakna jika nilai t hitung $> t$ tabel dan $\text{Sig. } t < \alpha = 0,05$.
- 2) Dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen jika nilai t hitung $< t$ tabel dan $\text{Sig. } t > \alpha = 0,05$.

d. Uji F (Uji Simultan)

Uji F disebut juga dengan uji simultan untuk menentukan apakah semua variabel independen dalam model berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan (Syafina, 2018). Membuat penilaian untuk uji F melibatkan langkah-langkah berikut:

- 1) Dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $Sig. F < \alpha = 0,05$.
- 2) $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan $Sig. F > \alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa variabel independen secara keseluruhan tidak terlihat pengaruhnya terhadap variabel dependen.

Rumus F Tabel : (Sahid Raharjo, 2018)

$$F_{tabel} = F(k : n-k)$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

k : jumlah variabel X

e. Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Variabilitas variabel dependen diukur dari kemampuan model menjelaskannya dengan menggunakan koefisien determinan (R^2). Koefisien determinasi memiliki nilai antara 0 dan 1. Karena R^2 rendah, kemampuan variabel independen untuk menjelaskan varians pada variabel dependen relatif terbatas (Syafina, 2018).

4. Uji Analisis Regresi Dengan Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data lintas waktu (*time series*) dan data lintas individu (*cross section*), dimana unit cross section yang sama akan diukur pada waktu yang berbeda. Analisis data panel akan digunakan untuk mengamati hubungan antara satu variabel terikat (*dependent variable*) dengan satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*). Rumus persamaan regresi yang digunakan adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

a	= Konstanta
X_1	= Intensitas Aset Tetap
X_2	= <i>Leverage</i>
X_3	= Likuiditas
Y	= Revaluasi Aset Tetap
b_1, b_2, b_3	= Koefisien regresi untuk $X_1, X_2,$ dan X_3
e	= Faktor Gangguan

Menurut Gujarati (2013) ada tiga model untuk meregresikan data, yaitu *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*.

a. *Common Effect Model*

Common Effect Model (CEM) adalah sebuah model regresi data panel yang akan menggabungkan antara data time-series dan data cross-section dengan pendekatan kuadrat paling kecil dan dapat menggunakan metode pooled least square. Asumsi common effect model ini adalah :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y	= Variabel Dependen
a	= Konstanta
X	= Variabel Independen
i	= <i>Cross Section</i>
t	= <i>Time Series</i>
e	= Faktor Gangguan

b. *Fixed Effect Model*

Fixed effect model (FEM) adalah sebuah model regresi data panel yang mempunyai efek berbeda antar individu. Dan individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan dapat diestimasi

melalui teknik *least square dummy*. Asumsi *fixed effect model* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y	= Variabel Dependen
a	= Konstanta
β	= Koefisien Regresi
X	= Variabel Independen
i	= <i>Cross Section</i>
t	= <i>Time Series</i>
e	= Faktor Gangguan

c. *Random Effect Model*

Random effect model (REM) adalah sebuah model regresi data panel yang memiliki perbedaan dengan *fixed effect model*, pemakaian *random effect model* mampu menghemat pemakaian derajat kebebasan sehingga estimasi lebih efisien. *Random effect model* menggunakan *generalized least square* sebagai pendugaan parameter. Asumsi *random effect model* adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + \dots + \beta_n X_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y	= Variabel Dependen
a	= Konstanta
β	= Koefisien Regresi
X	= Variabel Independen
i	= <i>Cross Section</i>
t	= <i>Time Series</i>
e	= Faktor Gangguan

5. Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

uji pengganda, uji hausman, dan uji chow digunakan dalam analisis data panel. Uji statistik F3 biasanya akan digunakan bersamaan dengan uji Chow untuk memeriksa apakah ada perubahan struktural dalam regresi. Uji Hausman menguji apakah variabel endogen berhubungan langsung dengan variabel gangguan untuk menentukan ada atau tidaknya masalah simultanitas dalam suatu persamaan.

a. Uji Chow

Uji statistik F, uji LR, dan uji rasio kemungkinan log semuanya dapat digunakan untuk membuat keputusan atau hipotesis dalam uji chow. Berdasarkan persyaratan pengujian, model common effect akan digunakan dalam penelitian ini jika nilai chi-square profitabilitas cross section lebih dari 0,05. Jika nilai chi-square profitabilitas cross section kurang dari 0,05, maka penelitian akan menggunakan model fixed effect dan dilanjutkan dengan uji Hausman.

Uji chow adalah untuk menentukan model yang akan dipilih antara *common effect model* atau *fixed effect model*. Hipotesis uji chow adalah :

H_0 : *common effect model (pooled OLS)*

H_1 : *fixed effect model (LSDV)*

Hipotesis nol pada uji ini adalah bahwa intersep sama atau dengan kata lain model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect* dan alternatif pada hipotesis nya adalah intersep tidak sama atau model yang tepat dalam regresi data panel yaitu *fixed effect*.

Nilai statistik F hitung tentunya akan mengikuti pada distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebanyak m untuk numerator dan sebanyak n-k untuk denominator. M merupakan jumlah restriksi atau pembatasan di dalam model tanpa variabel dummy. Jumlah pada restriksi adalah jumlah individu dikurang satu. N

merupakan jumlah observasi dan K merupakan jumlah parameter, jumlah parameter dalam model *fixed effect*.

b. Uji Hausman

Hausman test akan dilakukan untuk membandingkan model panel yang paling cocok untuk digunakan antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Untuk statistiknya uji hausman mengikuti distribusi statistik chi-square dimana apabila nilai propabilitas chi-square statistik lebih kecil dari tingkat signifikan 5% (0,05) maka model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*, namun apabila nilai propabilitas chi-square statistik lebih besar dari tingkat signifikan 5% (0,05) maka model panel yang digunakan adalah *Random Effect Model*.

Uji hausman adalah uji yang digunakan untuk memilih model yang terbaik antara *fixed effect model* atau *random effect model*. Uji hausman ini didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variabels* (LSDV) dalam metode *fixed effect* dan *Generalized Least Square* (GLS) dalam metode *random effect* adalah efisien sedangkan *Ordinary Least Square* (OLS) dalam metode *common effect* tidak efisien. Yaitu dengan menguji hipotesis berbentuk :

H_0 : $E(C_i | X) = E(u) = 0$ atau terdapat *random effect model*

H_1 : *fixed effect model*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN