

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian kausal. Menurut Sugiyono (2017:21) penelitian kausal digunakan untuk mengetahui hubungan yang sifatnya sebab-akibat dengan salah satu variable independen dapat mempengaruhi variabel dependen. Dari strategi penelitian peneliti dapat memaparkan mengenai pengaruh struktur aset, ukuran perusahaan, dan profitabilitas terhadap struktur modal.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sugiyono (2017:8) mengatakan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Teknik sampling sering digunakan secara tidak sengaja. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti yang dipelajari kemudian ditarik penelitiannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021 yang berjumlah 46 perusahaan.

3.2.2. Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, sampel diperoleh menggunakan purposive sampling. Menurut Sugiyono (2017:85) purposive sampling adalah teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian agar diperoleh sampel yang representatif sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditentukan. Adapun kriteria yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Sektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di BEI tahun 2017-2021.

2. Perusahaan Sektor Makanan dan Minuman yang mempublikasikan dan menyajikan laporan tahunan secara berturut-turut selama periode tahun 2017-2021.
3. Perusahaan Sektor Makanan dan Minuman yang tidak mengalami kerugian selama periode 2017-2021.
4. Perusahaan Sektor Makanan dan Minuman yang menggunakan mata uang rupiah.

Tabel 3.1. Kriteria Sampel Penelitian

No	Kriteria Pengambilan Sampel	Jumlah
1	Perusahaan Sektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di BEI tahun 2017 – 2021.	46
2	Perusahaan yang tidak mempublikasikan dan menyajikan laporan tahunan secara berturut-turut selama periode tahun 2017-2021	(17)
3	Perusahaan yang mengalami kerugian selama periode 2017-2021.	(10)
4	Perusahaan yang tidak menggunakan mata uang rupiah	(1)
Perusahaan yang menjadi sampel penelitian		18
Jumlah sampel penelitian 18 perusahaan x 5 tahun (2017-2021)		90
Data Outlier 2 perusahaan x 5 tahun (2017-2021)		(10)
Jumlah sampel setelah outlier 16 perusahaan x 5 tahun (2017-2021)		80

Sumber: telah diolah kembali (2023)

Penulis memperoleh data analitik dari 80 data laporan keuangan auditan dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa literatur dengan menggunakan laporan keuangan perusahaan auditan tahun 2017-2021 untuk masing-masing perusahaan. Peneliti memilih 16 dari populasi dengan menggunakan metode *purposive sampling* dan kriteria yang peneliti tetapkan.

Tabel 3.2. Daftar Perusahaan Sampel

No.	Nama Perusahaan	Kode Emiten
1	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	ICBP
2	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
3	PT. Mayora Indah Tbk	MYOR
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	MLBI
5	PT. Garudafood Putra Putri Jaya Tbk	GOOD
6	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk	ULTJ
7	PT. Siantar Top Tbk	STTP
8	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	ROTI

9	PT. Sariguna Primatirta Tbk	CLEO
10	PT. Akasha Wira International Tbk	ADES
11	PT. Delta Djakarta Tbk	DLTA
12	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk	CAMP
13	PT. Sekar Laut Tbk	SKLT
14	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	CEKA
15	PT. Buyung Poetra Sembada Tbk	HOKI
16	PT. Sekar Bumi Tbk	SKBM

3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

3.3.1. Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan yaitu data sekunder yang bersifat kuantitatif yang diperoleh dari populasi laporan keuangan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI). Menurut Sugiyono (2017:137) mendefinisikan data sekunder adalah data yang tidak langsung diberikan kepada pengumpul data, dimana data sekunder biasanya melalui media perantara seperti melalui orang lain ataupun dokumen berupa buku, jurnal, majalah, homepage internet, atau referensi-referensi lainnya yang berhubungan dalam penelitian. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017 – 2021 diperoleh peneliti dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan <https://www.idnfinancials.com/>.

3.3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen dan data yang diperlukan. Pengumpulan data merupakan kegiatan untuk memperoleh data yang lengkap, relevan serta dapat diuji kebenarannya. Data yang dimaksud adalah data berupa *annual report* perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang telah diseleksi sesuai dengan kriteria.

3.4. Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

Variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Variabel dibedakan menjadi 2 jenis, yakni variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Penelitian ini menggunakan variabel struktur aset,

ukuran perusahaan, dan profitabilitas sebagai variabel independennya, dan struktur modal sebagai variabel dependennya. Dari variabel independen dan variabel dependen maka dapat diuraikan sebagai berikut:

3.4.1. Variabel Independen

Sugiyono (2017:39) mendefinisikan variabel independen atau juga Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau berasal dari penyebab perubahan atau terjadinya variabel terkait. Berikut penjelasan definisi dan skala pengukuran untuk setiap variabel independen atau variabel bebas.

3.4.1.1. Struktur Aset

Menurut Brigham dan Houston (2009:175) menyatakan struktur aset merupakan perimbangan atau perbandingan antara aset tetap dan total aset yang dapat menentukan besarnya alokasi dana untuk masing-masing komponen aset. Menurut Danang Sunyoton (2013:124) menyatakan struktur aset dapat dihitung dengan cara membandingkan aset tetap dengan total keseluruhan aset perusahaan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Struktur Aset} = \frac{\text{Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$$

3.4.1.2. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan (Firm Zise) dalam penelitian ini menggunakan total aset sebagai proxy Firm Zise, yang juga digunakan dalam penelitian Andika (2016). Mengingat tingginya nilai aset perusahaan, nilai total aset dihitung dalam jutaan rupiah dan dikonversi ke logaritma natural (Ln). Secara matematis proxy dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Firm Size} = \text{Ln Total Aset}$$

3.4.1.3. Profitabilitas

Ukuran kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba atau laba dikenal dengan profitabilitas, profitabilitas juga dapat digunakan untuk menentukan seberapa besar suatu perusahaan (Munawir, 2002 dalam Zahro *et al.* 2022). Rasio profitabilitas yang disebut ROA membandingkan laba (sebelum pajak) dengan total

aset (Andriansyah dan Suharto, 2019). Untuk mengukur profitabilitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earning before interest tax}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

3.4.2. Variabel Dependen

Jenis variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen disebut variabel dependen. Struktur Modal dalam penelitian ini menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER). Hubungan antara modal pemilik dan hutang yang ditanggung oleh kreditor digambarkan dengan rasio ini (Andriansyah dan Suharto, 2019). Berikut merupakan penghitungan DER:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

3.5. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Peneliti dalam penelitian ini akan menganalisis data dengan menggunakan teknik kuantitatif. Jenis analisis yang menggunakan angka dan perhitungan statistik disebut analisis kuantitatif. Dalam penelitian ini analisis regresi data panel digunakan untuk menguji hipotesis untuk melihat apakah variabel dependen yaitu struktur modal perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dipengaruhi oleh variabel independen seperti struktur aset, ukuran perusahaan, dan profitabilitas. Untuk menentukan apakah ada masalah dengan normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas saat menggunakan perangkat lunak yang dikenal sebagai Eviews 12 for Windows, model regresi harus diperiksa terlebih dahulu menggunakan uji asumsi klasik.

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Variabel dalam penelitian ini dideskripsikan dengan menggunakan statistik deskriptif. Alat analisis yang digunakan adalah rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum, dan minimum. Statistik deskriptif menerjemahkan data menjadi

informasi yang lebih sederhana untuk dipahami dan memberikan pengukuran numerik penting untuk data sampel.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

3.5.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah variabel residual atau variabel pengganggu model regresi berdistribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar selama fase pengujian ini, uji statistik tidak valid. Peneliti dapat menentukan apakah residual berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan analisis grafis atau uji statistik. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05.

3.5.2.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas melihat apakah variabel bebas model regresi berkorelasi. Seharusnya tidak ada hubungan antara variabel independen dalam model regresi yang tepat. memanfaatkan matriks korelasi untuk memastikan sejauh mana variabel independen dalam tes ini berkorelasi. Jika nilai korelasi kurang dari 0,80 maka tidak terjadi masalah multikolinearitas.

3.5.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah residual model regresi identik untuk setiap observasi. Homoskedastisitas mengacu pada kondisi di mana residual satu pengamatan identik dengan pengamatan lainnya, heteroskedastisitas mengacu pada kondisi di mana ia berbeda. Uji heteroskedastisitas dievaluasi oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan uji grafik.

3.5.2.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menentukan apakah ada korelasi antara varian kesalahan model prediksi di berbagai periode penelitian. Uji autokorelasi pada model regresi data panel menggunakan data time series karena nilai dalam sampel sangat dipengaruhi oleh nilai observasi sebelumnya. Autokorelasi diukur oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan uji Breusch-Godfrey Serial

Correlation LM. Tidak ada masalah autokorelasi jika Uji Chi-Square lebih besar dari 0,05.

3.5.3. Analisis Regresi Data Panel

Persamaan model data panel yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$SM = a + \beta_1 SA + \beta_2 UP + \beta_3 P + e$$

Keterangan:

SM	= Struktur Modal
a	= Konstanta Koefisien Regresi Variabel Independen
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi Variabel Independen
SA	= Struktur Aset
UP	= Ukuran Perusahaan
P	= Profitabilitas
e	= Error

3.5.3.1. Model Regresi Data Panel

Pooling Least Square (Common Effect), model *Fixed Effect*, dan model *Random Effect* adalah tiga metode yang dapat digunakan untuk memperkirakan regresi Data Panel.

1. *Common Effect Model*

CEM merupakan model paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel karena hanya menggunakan metode Pooled Least Squares (PLS) least squares untuk mengestimasi data cross section dan time series. Diasumsikan bahwa data perusahaan tetap konstan sepanjang periode waktu karena model efek umum ini tidak dapat membedakan antara variasi dalam dimensi perusahaan dan periode waktu.

2. *Fixed Effect Model*

FEM mengasumsikan bahwa setiap subjek memiliki penyadapan yang unik. Koefisien (kemiringan) untuk setiap faktor independen tidak berbeda antara organisasi atau dari waktu ke waktu, meskipun tangkapannya berbeda untuk setiap subjek dan tidak berubah dari waktu ke waktu.

Namun, karena dapat membedakan antara efek individual dan efek waktu, metode ini tidak perlu membuat asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel independen. Namun, pendekatan ini memiliki keunggulan karena mampu membedakan antara efek waktu dan efek individual.

3. *Random Effect Model*

Model efek tetap mengalami kekurangan ini karena penggunaan variabel dummy menciptakan ketidakpastian. Model ini dapat menentukan apakah error term berkorelasi atau saling kontinu sepanjang cross section dan time series. Dari segi derajat kebebasan, metode ini lebih unggul dari model fixed effect karena memiliki parameter yang lebih banyak.

Model komponen kesalahan menggunakan metode estimasi dan model yang dikenal sebagai General Least Square (GLS). Untuk menghindari heteroskedastisitas, estimasi yang dikenal sebagai GLS dibuat. Ini memiliki keuntungan menjaga konsistensi estimator sambil mempertahankan efisiensinya.

3.5.3.2. Pemilihan Model Data Panel

Estimasi data panel dapat dipilih menggunakan salah satu dari tiga metode yang dapat diringkas sebagai berikut:

1. Uji Chow (F Test)

Tes yang disebut Chow-test digunakan untuk menentukan model Common Effect atau Fixed Effect mana yang terbaik untuk regresi data panel. Model efek umum digunakan ketika probabilitas untuk area silang F kurang dari 0,05 (nilai kritis). Jika nilai probabilitas cross section F kurang dari 0,05 (nilai signifikan), digunakan model fixed effect untuk menolak H_0 . Hipotesis yang digunakan dalam uji *chow-test* adalah:

$$H_0 : \text{Common Effect} , H_1 : \text{Fixed Effect}$$

2. Uji Hausman

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan model regresi data panel mana, *Random Effect* atau *Fixed Effect*, yang lebih unggul. Jika nilai probabilitas untuk penampang acak kurang dari 0,05 (nilai signifikan), H_0 diterima, dan model efek acak digunakan. Ketika nilai probabilitas *random cross section* kurang dari atau

sama dengan 0,05 (nilai signifikan), digunakan model *fixed effect*, dan H_0 ditolak. Hipotesis yang digunakan dalam uji hausman adalah:

$$H_0 : \text{Random Effect} , H_1 : \text{Fixed Effect}$$

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji ini dilakukan untuk memastikan apakah model *random effect* lebih unggul dari model *common effect* untuk regresi data panel. Jika nilai penampang Breusch-pagan kurang dari 0,05 (nilai signifikan), maka H_0 diterima dan digunakan model *common effect*. Untuk menggunakan model efek acak, H_0 ditolak jika nilai penampang Breusch-pagan kurang dari 0,05 (nilai signifikan). Hipotesis yang digunakan dalam uji lagrange multiplier adalah :

$$H_0 : \text{Common Effect} , H_1 : \text{Random Effect}$$

3.5.4. Uji Hipotesis

3.5.4.1. Uji Statistik t

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh (parsial) masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen digunakan uji t. Uji dapat dilakukan jika tingkat signifikansi t untuk setiap variabel minimal 0,05 (= 5%). Jika probabilitasnya kurang dari atau sama dengan 0,05, hipotesis diterima, yang menunjukkan bahwa variabel dependen secara signifikan dipengaruhi oleh setidaknya beberapa variabel independen. Sebaliknya, jika probabilitas lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa sekurang-kurangnya beberapa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, maka hipotesis ditolak.

3.5.4.2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan proporsi kemampuan variabel independen model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai Adjusted R^2 digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan model regresi mana yang terbaik karena adanya bias jumlah variabel independen pada koefisien determinasi. Tujuan pengujian ini adalah untuk menjelaskan sejauh mana variabel independen struktur aset, ukuran perusahaan, dan profitabilitas berkontribusi atau mempengaruhi struktur modal.