

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian merupakan tempat dimana variabel melekat. Subjek penelitian adalah tempat di mana data untuk variabel penelitian didapatkan. (Sugiyono, 2019). Sementara, Objek Penelitian merupakan perhatian utama dalam suatu penelitian, sebab objek penelitian adalah tujuan atau sasaran yang akan dicapai untuk menghasilkan jawaban atau pemecahan masalah dan solusi dari permasalahan yang diteliti. Sugiyono (2019) mendefinisikan bahwa objek penelitian merupakan segala sesuatu dan dalam bentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, yang kemudian bisa ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek penelitian adalah sumber dari mana data penelitian berasal sedangkan objek penelitian merupakan masalah yang dipelajari dalam penelitian.

Subjek penelitian ini fokus pada perusahaan di subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017 hingga 2022. Objek penelitian terdiri dari beberapa variabel: dua variabel independen, satu variabel dependen, dan satu variabel moderasi. Variabel independen dalam studi ini adalah profitabilitas yang diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA) sebagai variabel X1, serta *leverage* yang diukur dengan *Debt to Equity Ratio* (DER) sebagai variabel X2. Variabel dependen adalah nilai perusahaan yang diukur dengan *Price to Book Value* (PBV) sebagai variabel Y. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan, yang berfungsi sebagai variabel M.

#### **3.2 Metode dan Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

Jenis Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif dan verifikatif. Kemudian hasil dari penelitian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, dan penelitian

yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerik. Dengan menggunakan metode ini akan diketahui hubungan antara variabel yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Metode deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian namun tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2017). Oleh karena itu, penggunaan metode ini dapat memperoleh deskripsi mengenai profitabilitas yang diukur menggunakan *return on asset*, *leverage* yang diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio*, ukuran perusahaan yang diukur logaritma natural total aset dan nilai perusahaan yang diukur oleh *price to book value* pada perusahaan subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017 - 2022.

Sementara itu, metode verifikatif dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan *Leverage* terhadap nilai perusahaan dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi pada perusahaan subsektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.2.2 Desain Penelitian

Menurut Nazir (2014) “desain penelitian merupakan segala proses yang dibutuhkan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kausalitas. Desain kausalitas ini memiliki tujuan untuk mendapatkan bukti hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kausal bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan atau pengaruh sebab-akibat antara dua variabel atau lebih, yaitu variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Dengan demikian, desain kausal dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak profitabilitas dan *leverage* terhadap nilai perusahaan, dengan ukuran

perusahaan sebagai variabel moderasi, khususnya pada perusahaan di subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.3 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2019) variabel penelitian adalah suatu atribut, objek, sifat, atau nilai dari orang atau kegiatan yang ditetapkan oleh seorang peneliti yang memiliki variasi tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Operasionalisasi variabel dilakukan membatasi agar pembahasan dari tiap – tiap variabel tidak terlalu luas. Variabel dalam penelitian ini meliputi Profitabilitas (X1), *Leverage* (X2), Nilai Perusahaan (Y), dan ukuran perusahaan (M). keempat variabel tersebut dirumuskan kedalam tabel berikut.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Profitabilitas (X1)	Menurut Irham Fahmi (2017) profitabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk pengukuran tingkat efektivitas manajemen perusahaan secara keseluruhan yang ditunjukkan dengan besar kecilnya perolehan laba dari penjualan maupun investasi.	$ROA = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>Leverage</i> (X2)	Menurut Kasmir, (2014) <i>Leverage</i> merupakan rasio yang	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
	<p>memproyeksikan kondisi utang dalam keuangan perusahaan.</p> <p>Rasio <i>Leverage</i> merupakan rasio yang digunakan dalam mengukur sejauh mana aktifitas perusahaan yang dibiayai oleh utang.</p>		
<p>Nilai Perusahaan (Y)</p>	<p>menurut Menurut Harmono (2017), nilai perusahaan adalah kinerja perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran pasar modal. Dimana permintaan dan penawaran tersebut yang merefleksikan penilaian masyarakat terhadap kinerja perusahaan secara nyata.</p>	<p>PBV=</p> $\frac{\text{Harga saham saat ini}}{\text{nilai lbuku per lembar saham}}$	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Ukuran Perusahaan (M)	Menurut Jogiyanto (2013) Ukuran perusahaan dapat diukur dengan suatu skala yang dapat dibagi perusahaan menurut berbagai cara (total aktiva, Log size, nilai pasar saham, penjualan dan lain sebagainya).	Firm Size = Ln (Total Aset)	Rasio

### 3.4 Sumber Data, Teknik pengumpulan Data

#### 3.4.1 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sugiyono (2017) Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah berasal dari laporan statistik dan laporan keuangan perusahaan subsektor *food and beverages* yang dipublikasikan oleh *Indonesian Stock Exchange (IDX)* atau website resmi perusahaan yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Secara lebih rinci, jenis dan sumber data dapat dilihat pada tabel dibawah.

**Tabel 3.2**  
**Jenis dan Sumber Data**

Data	Jenis Data	Sumber Data
Profitabilitas pada perusahaan subsektor <i>food and beverages</i> .	Sekunder	<a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>

Data	Jenis Data	Sumber Data
<i>Leverage</i> pada perusahaan subsektor <i>food and beverages</i> .	Sekunder	<a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>
Ukuran Perusahaan pada perusahaan subsektor <i>food and beverages</i> .	Sekunder	<a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>
Nilai Perusahaan pada perusahaan subsektor <i>food and beverages</i> .	Sekunder	<a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>
Daftar perusahaan subsektor <i>food and beverages</i> yang terdapat di Indonesia.	Sekunder	<a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017) “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam sebuah penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang akurat, sehingga tanpa mengetahui teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan”.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode dokumentasi, yakni dengan mencatat atau menyalin data yang berhubungan dengan objek penelitian. Studi dokumentasi yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data-data perusahaan sub sektor *food and beverages* berupa laporan keuangan perusahaan periode 2017 - 2022 yang dipublikasikan pada website Bursa Efek Indonesia.

### 3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan ciri khas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan subsektor *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017 – 2022 sebanyak 96 perusahaan.

#### 3.5.2 Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Berdasarkan populasi yang telah ditentukan, dalam rangka mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dibutuhkan suatu sampel yang berguna ketika populasi yang diteliti berjumlah besar, dimana sampel tersebut harus merepresentasikan dari jumlah populasi tersebut. Agar pengambilan sampel dari populasi mewakili dari total keseluruhan populasi, maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama dalam menjadi sampel.

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Kriteria yang ditentukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017 – 2022.
- 2) Perusahaan yang tidak melakukan IPO pada periode 2017 - 2022.
- 3) Perusahaan yang tidak mengalami *suspend* pada periode 2017 – 2022.
- 4) Perusahaan yang tidak memiliki data menyimpang pada periode 2017 – 2022.

Tabel berikut menyajikan hasil seleksi sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*.

**Tabel 3.3**  
**Data Purposive Sampling**

No.	Kriteria	Jumlah perusahaan
1.	Perusahaan Subsektor <i>Food &amp; Beverages</i> yang terdaftar di BEI periode 2017 – 2022.	96
2.	Perusahaan yang tidak melakukan IPO pada periode 2017– 2022.	-58
3.	Perusahaan yang tidak mengalami <i>suspend</i> pada periode 2017– 2022.	-9
4.	Perusahaan yang tidak memiliki data menyimpang pada periode 2017 – 2022.	-5
5.	Sampel penelitian perusahaan	24
6.	Unit analisis penelitian	$24 \times 6 = 144$

Setelah dilakukan pemilihan berdasarkan kriteria-kriteria tersebut diatas, maka didapatkan data sebanyak 24 perusahaan yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini sedangkan yang lainnya tidak memenuhi kriteria *purposive sampling* diatas. Selain itu dalam penelitian ini terdapat sebanyak 24 sampel dikalikan dengan periode penelitian selama 6 tahun sehingga diperoleh 144 unit analisis. Berikut merupakan sampel yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 3.4**

**Daftar Sampel**

No	Nama Perusahaan
1	Akasha Wira International Tbk.

No	Nama Perusahaan
2	Tri Banyan Tirta Tbk.
3	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.
4	Budi Starch & Sweetener Tbk.
5	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
6	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
7	Delta Djakarta Tbk.
8	Dharma Samudera Fishing Industri Tbk.
9	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
10	Indofood Sukses Makmur Tbk.
11	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
12	Malindo Feedmill Tbk.
13	Multi Bintang Indonesia Tbk.
14	Mayora Indah Tbk.
15	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
16	Sampoerna Agro Tbk.
17	Salim Ivomas Pratama Tbk.
18	Sekar Bumi Tbk.
19	Sekar Laut Tbk.
20	Sinar Mas Agro Technology Tbk.
21	Siantar top tbk
22	Tunas Baru Lampung Tbk.
23	Tigaraksa Satria Tbk.
24	Ultrajaya Milk Industry & Trading Tbk

### 3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.6.1 Rancangan Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melalui tahap-tahap pengolahan data yang bertujuan untuk mengetahui hasil dari variabel independen dan dependen dengan menggunakan

Arni Sely Solikhah, 2024

*EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bantuan dari program *Econometric Views (Eviews)*. Tahap – tahap yang dilakukan diantaranya sebagai berikut.

1. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian yang di peroleh dari laporan keuangan dari *website* tiap perusahaan dan website Bursa Efek Indonesia.
2. Menyusun kembali data yang diperoleh kedalam bentuk tabel dan grafik.
3. Melakukan analisis deskriptif terhadap profitabilitas yang diukur menggunakan *Return on Assets (ROA)* pada perusahaan subsektor *Food and Beverages* yang masih dan sedang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022.
4. Melakukan analisis deskriptif terhadap *leverage* yang diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio (DER)* pada perusahaan subsektor *Food and Beverages* yang masih dan sedang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022.
5. Melakukan analisis deskriptif terhadap nilai perusahaan yang diukur menggunakan *Price to Book Value (PBV)* pada perusahaan subsektor *Food and Beverages* yang masih dan sedang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017 -2022.
6. Melakukan analisis deskriptif terhadap ukuran perusahaan yang diukur menggunakan  $\ln(\text{Total Aset})$  pada perusahaan subsektor *Food and Beverages* yang terdatar di BEI periode 2017 -2022.
7. Melakukan analisis statistik dengan menggunakan aplikasi *Eviews* untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan *leverage* terhadap nilai perusahaan dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi pada perusahaan subsektor *food and beverages* yang terdaftar di BEI periode 2017 – 2022.

### 3.6.2 Deskriptif dan Verifikatif

Menurut Ghozali (2018) statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang mendeskripsikan data penelitian melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, sum, range, kurtosis, dan kemencengan distribusi. Metode

Arni Sely Solikhah, 2024

**EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ini bertujuan untuk memberikan proyeksi fenomena yang berkaitan dengan variabel penelitian melalui data yang telah dikumpulkan. Analisis deskriptif dilakukan pada laporan keuangan perusahaan subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017-2022. Analisis ini dilakukan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan besarnya nilai perusahaan (PBV) sebagai variabel terikat, profitabilitas (ROA) dan *leverage* (DER) sebagai variabel bebas, ukuran perusahaan (*SIZE*) sebagai variabel moderasi.

Metode verifikatif dipergunakan untuk menguji suatu pengetahuan atau penelitian. menurut Sugiyono (2017) penelitian metode verivikatif adalah penelitian yang dilakukan pada populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan. Pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode penelitian verifikatif melalui pendekatan kuantitatif ini digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara profitabilitas dan *leverage* terhadap nilai perusahaan dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi pada perusahaan subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2022.

### **3.6.3 Analisis Statistik**

#### **3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik**

Langkah awal sebelum dilakukannya analisis linier berganda adalah melakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik ini bertujuan untuk memastikan bahwa tidak ada masalah normalitas, multikolinieritas, autokolerasi dan heteroskedastisitas dalam model tersebut. Adapun uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1) Uji Linearitas**

Menurut Sugiyono dan Susanto (2019) uji linearitas dapat dipakai untuk mengetahui apakah variabel terikat dengan variabel bebas memiliki hubungan linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas dapat dilakukan melalui *ramsey riset test*. Kriteria yang berlaku adalah jika nilai

signifikansinya  $> 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa antara variabel bebas dan variabel terikat terdapat hubungan yang linear.

## 2) Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2013) uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal menurut Ghozali (2013) adalah “variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol”. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan melihat *tolerance value* atau nilai *variance inflation factor* (VIF). Semakin tinggi VIF dan semakin kecil *tolerance value* mengindikasikan bahwa multikolinieritas di antara variabel independen semakin tinggi. Batas nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah  $Tolerance > 0.1$  atau sama dengan  $VIF < 10$ .

## 3) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2013) “Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi yang dipakai dalam penelitian terjadi ketidaksamaan *variance* dan residual atau pengamatan ke pengamatan yang lain”. Jika *variance* dan residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Sebaliknya jika *variance* dan residual antara satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Penelitian yang baik adalah tidak adanya heteroskedastisitas. Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan uji heteroskedastisitas, yaitu dengan menggunakan uji grafik plot, uji *park*, uji *glejser*, dan uji *white* (Ghozali dan Ratmono, 2017).

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mendeteksi gejala Heteroskedastisitas yaitu dengan Uji *White*. Adapun kriteria Uji *White* menurut Ghozali (2013) adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas  $> 5\%$  (0,05) maka dikatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
2. Jika nilai probabilitas  $< 5\%$  (0,05) maka dikatakan terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### 4) Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah sebuah model regresi linier terdapat korelasi antar residu pada periode  $t$  (sekarang) dengan periode  $t-1$  (sebelumnya). Model regresi yang baik seharusnya tidak mengandung autokorelasi. Uji autokorelasi hanya dilakukan pada data runtut waktu (*time series*) dan tidak perlu dilakukan pada data penampang silang (*cross section*), seperti pada kuesioner di mana semua variabel diukur secara serentak pada waktu yang sama. Model regresi dalam penelitian di Bursa Efek Indonesia, yang melibatkan periode lebih dari satu tahun, biasanya memerlukan uji autokorelasi.

Pada penelitian ini, cara untuk memeriksa ada tidaknya autokorelasi adalah dengan uji *Breusch-Godfrey (LM Test)*. *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* digunakan untuk menguji autokorelasi dalam model regresi. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai  $p$ -value. Hasil uji autokorelasi menggunakan *Breusch-Godfrey (LM Test)* ditunjukkan oleh nilai probabilitas *chi-square* dari  $Obs \cdot R\text{-squared}$  dengan kriteria berikut ini.

1. Jika hasil uji *Breusch-Godfrey* menunjukkan signifikansi  $> 0,05$ , maka model regresi tidak memiliki masalah autokorelasi.
2. Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka model regresi masih memiliki masalah autokorelasi.

#### 3.6.3.2 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2016) analisis regresi data panel merupakan analisis sederhana yang menggabungkan data runtutan waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*) sehingga membentuk data panel. Dalam penelitian ini, gabungan data yang digunakan adalah antara unit *cross section* yang meliputi 46 perusahaan pada sektor *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan *time series* sebanyak 5 tahun, yaitu tahun 2017 - 2022. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profitabilitas dengan menggunakan indikator *Return on Asset (ROA)*, *Leverage* dengan menggunakan indikator *Debt to Equity Ratio (DER)*. Variabel-variabel tersebut akan dianalisa dan diuji untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel dependen yaitu Nilai Perusahaan dengan menggunakan indikator *price to book value (PBV)* serta variabel ukuran perusahaan dengan indikator *size* sebagai variabel moderasi untuk mengetahui apakah variabel ukuran perusahaan dapat memberikan pengaruh antara hubungan variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam mengolah data pada penelitian ini menggunakan *software Eviews* dan *Microsoft Excel*. Menurut Basuki (2016), dalam mengestimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan diantaranya adalah sebagai berikut.

### **1. Common Effect Model (CEM)**

Menurut Baltagi (2005), model tanpa pengaruh individu (*common effect model*) adalah pendugaan yang menggabungkan seluruh data *tim series* dan *cross section* dan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk menduga parameternya. Metode OLS merupakan salah satu metode populer untuk menduga nilai parameter dalam persamaan regresi linear.

### **2. Fixed Effect Model (FEM)**

*Fixed Effect Model (FEM)* Merupakan model yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antar objek, meskipun dengan koefisien regresi yang sama. Model Ini disebut dengan efek tetap. Efek tetap disini maksudnya adalah bahwa satu objek, memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu.

Arni Sely Solikhah, 2024

**EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu.

### 3. *Random Effect Model (REM)*

Model *random effect* adalah model yang akan mengestimasi data panel dimana variabel pengganggu mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Namun untuk menganalisis dengan metode efek random ini ada satu syarat, yaitu objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefisien. *Random effect* digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode *random effect* menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Perusahaan yang digunakan mirip dengan persamaan untuk efek tetap.

#### 3.6.3.3 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

##### 1. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*fixed effect model*) dengan model koefisien tetap (*common effect model*). Menurut Baltagi (2005) prosedur pengujiannya sebagai berikut:

Hipotesis:

$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 \dots = \alpha_n = 0$  (efek unit *cross section* secara keseluruhan tidak berarti)

$H_1 =$  Minimal ada satu  $\alpha_i \neq 0; i = 1, 2, \dots, n$  (efek wilayah berarti)

Statistik Uji Chow yang digunakan sebagai berikut:

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Dimana:

RRSS : *restricted residual sum square* (merupakan *sum of square residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *common*)

URSS : *unrestricted residual sum square* (merupakan *sum of square residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *fixed effect*)

N : jumlah data *cross section*

Arni Sely Solikhah, 2024

**EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

T : jumlah data *time series*

K : jumlah variabel penjelas

Dasar pengembalian keputusan menggunakan *chow test* atau *likelihood ratio test*, yaitu:

- Jika  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima, maka model *common effect*
- Jika  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, maka model *fixed effect*

## 2. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk memilih model efek acak (*random effect model*) dengan model efek tetap (*fixed effect model*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awalnya adalah tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel penjelas. Menurut Baltagi (2005) prosedur pengujiannya sebagai berikut:

Hipotesis:

$H_0 =$  Kolerasi ( $X_{it}, \varepsilon_{it}$ ) = 0 (efek *cross-sectional* tidak berhubungan dengan regresor lain)

$H_1 =$  Kolerasi ( $X_{it}, \varepsilon_{it}$ )  $\neq$  0 (efek *cross-sectional* berhubungan dengan regresor lain)

Dasar pengembalian keputusan menggunakan hausman test, yaitu:

- Jika  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima, maka model *random effect*
- Jika  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, maka model *fixed effect*

## 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* (LM test) bertujuan untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh *Breusch Pagan*. Metode *Breusch Pagan* untuk menguji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *Common Effect*. Adapun nilai statistik LM dihitung berdasarkan Formula sebagai berikut.

$$LM = \frac{(nT)}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (T \hat{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T \hat{e}_{it}^2} \right]$$

Dimana:

n = jumlah individu;

T = jumlah periode waktu;

e = residual metode common effect

Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Common Effect Model

$H_1$  : Random Effect Model

Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menolak hipotesis nol, berarti estimasi yang lebih tepat dari regresi data panel adalah model *random effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menerima hipotesis nol yang berarti model *common effect* lebih baik digunakan dalam regresi.

### 3.7 Uji Hipotesis

#### 3.7.1 Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Sebelum regresi yang diperoleh digunakan untuk membuat kesimpulan, terlebih dahulu perlu diperiksa keberartiannya. Uji F atau uji keberartian regresi menurut (Sugiyono, 2017) yaitu angka yang menunjukkan kuatnya hubungan antar dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Uji F taraf signifikansinya 0,05 atau 5%. Jika nilai sig > taraf signifikansi 0.05 atau 5% maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak). Bila nilai sig < taraf signifikansi 0.05 atau 5% maka variabel bebas signifikan atau memiliki pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima). Adapun hipotesis untuk Uji F adalah sebagai berikut:

Arni Sely Solikhah, 2024

**EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$H_0 : \beta_i = 0$  artinya secara bersamaan tidak ada pengaruh yang signifikan antara profitabilitas dan leverage terhadap nilai perusahaan..

$H_1 : \beta_i \neq 0$  artinya secara bersamaan ada pengaruh yang signifikan antara profitabilitas dan leverage terhadap nilai perusahaan..

### 3.7.2 Koefisien Determinasi (Uji $R^2$ )

Menurut Ghozali (2016), Analisis koefisien determinasi merupakan analisis suatu nilai yang menggambarkan seberapa besar atau seberapa jauh variasi perubahan dari variabel dependen bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi dari variabel independen. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi akan semakin baik kemampuan variabel independen dalam menjelaskan perilaku variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Jika koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 1, artinya variabel independen memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Jika koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0, artinya variabel independen tidak mampu menjelaskan variasi-variasi dependen.

### 3.7.3 Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Menurut Ghozali (2016), Tujuan dilakukannya uji t adalah untuk mengukur seberapa jauh masing – masing setiap variabel independen secara parsial dapat berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi 5% (0.05) dengan variabel bebas dianggap bernilai konstan. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t) ini dilakukan apabila hasil yang ditunjukkan oleh uji keberartian regresi (uji F) memiliki pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan (regresi berarti). Uji t dilakukan dengan ketentuan taraf signifikansi 5% ( $\alpha$  0.05). Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah:

1. Jika nilai sig > 0.05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
2. Jika nilai sig < 0.05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Pada penelitian Uji T ini hipotesis yang digunakan yaitu:

Hipotesis 1

$H_0 : \beta_1 = 0$  artinya profitabilitas tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

Arni Sely Solikhah, 2024

*EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H1 :  $\beta_1 \neq 0$  artinya profitabilitas berpengaruh terhadap nilai perusahaan

Hipotesis 2

H0 :  $\beta_2 = 0$  artinya *leverage* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

H2 :  $\beta_2 \neq 0$  artinya *leverage* berpengaruh terhadap nilai perusahaan

Hipotesis 3

H0 :  $\beta_3 = 0$  artinya profitabilitas dan *leverage* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

H3 :  $\beta_3 \neq 0$  artinya profitabilitas dan *leverage* berpengaruh terhadap nilai perusahaan

Hipotesis 4

H0 :  $\beta_4 = 0$  artinya ukuran perusahaan tidak memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan

H4 :  $\beta_4 \neq 0$  artinya ukuran perusahaan memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan

Hipotesis 5

H0 :  $\beta_5 = 0$  artinya ukuran perusahaan tidak memoderasi pengaruh *leverage* terhadap nilai perusahaan

H5 :  $\beta_5 \neq 0$  artinya ukuran perusahaan memoderasi pengaruh *leverage* terhadap nilai perusahaan

### 3.7.4 Uji Variabel Moderasi

Pengujian variabel moderasi dilakukan untuk mengetahui apakah variabel moderasi dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel dependen (profitabilitas dan *leverage*) terhadap variabel dependen (nilai perusahaan). Terdapat tiga cara dalam pengujian regresi menggunakan variabel moderasi yaitu:

1. Uji Interaksi atau *Moderated Regression Analysis* (MRA)
2. Uji Selisih Mutlak
3. Uji Residual

Pengujian variabel moderasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *moderated regression analysis* (MRA). Menurut Ghozali (2013) MRA merupakan aplikasi khusus regresi linear berganda dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi atau perkalian antara

Arni Sely Solikhah, 2024

**EFEK MODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Food & Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017 - 2022)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dua atau lebih variabel independen. MRA digunakan untuk mengetahui apakah variabel moderasi akan memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis MRA dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 M + \beta_4 X_1 M + \beta_5 X_2 M + e$$

Dimana : Y = PBV

a = konstanta

X<sub>1</sub> = ROA

X<sub>2</sub> = DER

M = Size

β<sub>1</sub> = koefisien regresi profitabilitas

β<sub>2</sub> = koefisien regresi *leverage*

β<sub>3</sub> = koefisien regresi *size*

β<sub>4</sub> = koefisien regresi interaksi X<sub>1</sub> dan M

β<sub>5</sub> = koefisien regresi interaksi X<sub>2</sub> dan M

e = standar error