

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2024: 39).

Objek dalam penelitian ini memfokuskan pada 5 variabel yaitu *leverage*, profitabilitas, ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan dengan *Environmental Social and Governance* (ESG) sebagai variabel moderasi. Penelitian ini dilakukan pada emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019 hingga 2024.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan, proses, atau fenomena secara akurat. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan menggunakan data kuantitatif atau numerik dan dianalisis secara statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2024: 16).

##### **3.2.1 Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2024: 38). Terdapat 3 (tiga)

variabel penelitian yang dijabarkan sebagai berikut :

a. Variabel Independen (Variabel Bebas/X)

Variabel independen sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel independen (X) yaitu *leverage*, profitabilitas dan ukuran perusahaan.

b. Variabel Dependen (Variabel Terikat/Y)

Variabel dependen disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun variabel dependen yang digunakan yaitu nilai perusahaan.

c. Variabel Moderasi

Variabel moderasi adalah variabel yang mempengaruhi baik memperkuat atau memperlemah pengaruh antara variabel independen dan dependen. Variabel ini disebut juga variabel independen kedua. Variabel moderasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *Environmental Social and Governance (ESG)*.

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

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Leverage (X <sub>1</sub> )	Tingkat ketergantungan bank pada dana eksternal dalam membiayai aktivitas intermediasi pada emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER) Rumus : $DER = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100$	Rasio
2	Profitabilitas (X <sub>2</sub> )	Kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba bersih	<i>Return on Equity</i> (ROE) Rumus :	Rasio

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
		pada emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.	$ROE = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Ekuitas}} \times 100$	
3	Ukuran Perusahaan ( $X_3$ )	Skala besar kecilnya perusahaan yang mencerminkan kapasitas aset dan stabilitas operasional pada emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.	Ukuran Perusahaan (Total Aset) Rumus : $Ukuran = Total Aset$ Kemudian di logaritma naturalkan sehingga, $Ukuran = Ln (Total Aset)$	Rasio
4	Environmental, Social, and Governance (ESG) (Z)	Kinerja keberlanjutan perusahaan mencakup aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola pada emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.	ESG Disclosure (Skor pengungkapan ESG berdasarkan standar GRI)  $Indeks ESG$  $= \frac{\text{Nilai pengungkapan ESG}}{\text{Total pengungkapan maksimal}} \times 100$	Rasio
5	Nilai Perusahaan (Y)	Persepsi pasar terhadap kinerja dan prospek perusahaan pada emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.	Price Book to Value (PBV) Rumus : $PBV = \frac{\text{Nilai Saham}}{\text{Nilai Buku Per Saham}}$	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan teknik dokumentasi atau telaah kepustakaan, yaitu mengumpulkan informasi-informasi historis berupa angka terkait *leverage*, profitabilitas, ukuran perusahaan, *environmental social and governance* (ESG), dan nilai perusahaan di pasar modal Indonesia. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang tidak memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Data tersebut biasanya telah dikumpulkan dan dicatat oleh pihak lain atau lembaga tertentu yang kemudian digunakan oleh peneliti untuk dianalisis (Sugiyono, 2024: 152). Adapun data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari laporan keuangan tahunan (*annual report*) yang telah diaudit dan laporan keberlanjutan (*sustainability report*) dari emiten perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang

diperoleh melalui website BEI dan masing-masing perusahaan.

### 3.2.2.2 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2024: 80). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2024 yang terdiri dari 47 perusahaan dengan rincian pada Lampiran 2.

### 3.2.2.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2024: 81). Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah *non-probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Secara spesifik, metode yang diterapkan adalah *purposive sampling*, yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti agar data yang diperoleh lebih representatif terhadap tujuan penelitian (Sugiyono, 2024: 85). Adapun kriteria pemilihan dan jumlah sampel dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2**  
**Pemilihan Sampel Berdasarkan *Purposive Sampling***

No	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan sektor perbankan yang telah IPO di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019-2024.	47 emiten
2	Perusahaan sektor perbankan yang menerbitkan Laporan Keuangan ( <i>Annual Report</i> ) secara berturut-turut selama periode 2019-2024.	44 emiten
3	Perusahaan sektor perbankan yang menerbitkan	17 emiten

No	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
	Laporan Keberlanjutan ( <i>Sustainability Report</i> ) secara berturut-turut selama periode 2019-2024.	
4	Perusahaan sektor perbankan yang memiliki data lengkap berkaitan dengan variabel penelitian secara berturut-turut selama periode 2019-2024.	17 emiten
	<b>Jumlah Sampel Perusahaan</b>	17 emiten
	<b>Jumlah Sampel Penelitian Periode 2019-2024</b>	102 sampel

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan penentuan dan penjelasan kriteria di atas, maka diperoleh 17 perusahaan yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Daftar nama perusahaan sebagai berikut:

**Tabel 3.3.**  
**Sampel Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	BBCA	PT Bank Central Asia Tbk	31 Mei 2000
2	BBNI	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	25 November 1996
3	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	10 November 2003
4	BMRI	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk	14 Juli 2003
5	BNGA	PT Bank CIMB Niaga Tbk	29 November 1989
6	BNII	PT Bank Maybank Indonesia Tbk	21 Nov 1989
7	BNLI	PT Bank Permata Tbk	15 Jan 1990
8	NISP	PT Bank OCBC NISP Tbk	20 Okt 1994
9	BJBR	PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Tbk	08 Juli 2010
10	BJTM	PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk	12 Juli 2012
11	BBTN	PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	17 Desember 2009
12	BDMN	PT Bank Danamon Indonesia Tbk	06 Desember 1989
13	BTPN	PT Bank BTPN Tbk	12 Mar 2008
14	BRIS	PT Bank Syariah Indonesia Tbk	09 Mei 2018
15	MAYA	PT Bank Mayapada Internasional Tbk	29 Agt 1997
16	MEGA	PT Bank Mega Tbk	17-Apr-00
17	PNBN	PT Bank Pan Indonesia Tbk	29 Des 1982

Sumber : Laporan Tahunan Bursa Efek Indonesia (data diolah 2025)

### 3.2.3 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan serangkaian proses yang mencakup

pengelompokan data serta penyusunannya ke dalam bentuk tabel berdasarkan masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya, data tersebut disajikan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel yang diteliti, kemudian dilakukan pengolahan dan perhitungan data guna menjawab rumusan masalah penelitian, serta diakhiri dengan proses pengujian untuk menilai kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2024: 238). Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis verifikatif. Analisis verifikatif mencakup uji asumsi klasik, regresi data panel dengan menggunakan data *cross section* dan *time series*, uji *goodness of fit* ( $R^2$ ). Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan Uji F dan Uji T. Uji F digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama, sedangkan Uji T digunakan untuk menganalisis pengaruh antar variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial, dan menguji pengaruh variabel moderator dengan menggunakan pendekatan *Moderated Regression Analysis* (MRA).

### **3.2.3.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2024). Statistik deskriptif memberikan gambaran umum yang dapat dilihat dari nilai *mean*, standar deviasi, nilai maksimum dan minimum dari masing-masing variabel. Dalam penelitian ini, statistik deskriptif dimaksudkan untuk mengetahui gambaran umum dari semua variabel yang diteliti yaitu nilai perusahaan (Y), *leverage* ( $X_1$ ), profitabilitas ( $X_2$ ), ukuran perusahaan ( $X_3$ ) dan *Environmental Social and Governance* (ESG) (Z).

### 3.2.3.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data kuantitatif dengan tujuan menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya atau untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, termasuk ketika pengujian dilakukan dengan melibatkan variabel moderasi (Sugiyono, 2024). Dalam penelitian ini, analisis verifikatif diterapkan melalui model regresi data panel dengan pendekatan *moderated regression analysis* (MRA). Proses pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan perangkat lunak *Eviews*.

#### 3.2.3.2.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji kelayakan atas penggunaan model regresi yang digunakan dalam penelitian dengan memastikan bahwa persamaan regresi memiliki akurasi, bebas dari bias dan estimasi yang konsisten. Pada penelitian ini tidak semua uji asumsi klasik dilakukan. Uji normalitas dapat diabaikan apabila jumlah sampel lebih 30, karena residual akan cenderung berdistribusi normal berdasarkan teorema limit pusat (Ghozali, 2021). Begitu juga uji autokorelasi tidak relevan untuk data panel yang bersifat antar unit (*cross section*), karena uji ini umumnya hanya terjadi pada data deret waktu (*time series*). Oleh karena itu, uji asumsi klasik pada penelitian ini dibatasi pada uji heteroskedastisitas dan uji multikolinearitas saja (Basuki & Prawoto, 2021).

##### 1. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ini terdapat ketidaksamaan varians dari residual dalam satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Basuki & Prawoto, 2021: 83). Jika varians dan residual dari

satu pengamatan ke pengamatan lainnya konstan, maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut sebagai heteroskedastitas. Pada penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Breusch-Pagan-Godfrey. Model regresi yang baik adalah model yang variansnya homoskedastisitas atau konstan. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Prob. *Chi-Square*  $\geq 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas ( $H_0$  diterima).
- Jika nilai Prob. *Chi-Square*  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas ( $H_0$  ditolak).

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah pada suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik yaitu model yang tidak memiliki korelasi antar variabel independennya. Jika terjadi multikolinearitas, koefisien regresi dari variabel independen menjadi tidak signifikan dan memiliki *standard error* yang tinggi. Semakin kecil korelasi antar variabel independen, maka model regresi akan semakin baik.

Untuk menilai adanya multikolinearitas dalam model regresi dapat dilakukan dengan melihat nilai *tolerance*, *variance inflation factor* (VIF) atau nilai korelasinya. Kriteria pengambilan keputusan terkait uji multikolinearitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2021):

- Jika nilai VIF  $< 10$  atau nilai *Tolerance*  $> 0,1$ , maka dinyatakan tidak terdapat multikolinearitas ( $H_0$  diterima).
- Jika nilai VIF  $> 10$  atau nilai *Tolerance*  $< 0,1$ , maka dinyatakan terdapat

multikolinearitas ( $H_0$  ditolak).

- Jika koefisien korelasi antar variabel bebas  $< 0,8$  maka tidak terdapat multikolinearitas ( $H_0$  diterima). Tetapi jika koefisien korelasi antar variabel bebas  $> 0,8$  maka terdapat multikolinearitas ( $H_0$  ditolak).

### 3.2.3.2.2 Regresi Data Panel

Menurut Basuki dan Prawoto (2021: 275) analisis regresi data panel merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menganalisis pengaruh antara lebih dari satu variabel dalam konteks data panel, di mana data panel merupakan gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data deret waktu (*time series*).

*Cross section* merupakan jenis data yang terdiri dari observasi beberapa perusahaan pada satu titik waktu. Data *cross section* yang digunakan oleh peneliti adalah data yang berasal dari *annual report* dan *sustainability report* emiten perbankan dengan kriteria sampel tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti, yaitu sebanyak 17 perusahaan. Sedangkan *time series* merupakan jenis data yang terdiri dari satu atau lebih variabel yang diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Penggunaan data *time series* dalam penelitian ini yaitu data dari tahun 2019 hingga tahun 2024 yaitu selama 6 tahun. Adapun keunggulan regresi data panel (Basuki & Prawoto, 2021) yaitu:

1. Data panel dapat secara eksplisit memperhitungkan heterogenitas individu dengan mengizinkan variabel yang spesifik untuk masing-masing individu.
2. Kemampuan untuk mengontrol heterogenitas ini memungkinkan data panel digunakan dalam pengujian dan pengembangan model perilaku yang lebih kompleks.
3. Data panel didasarkan pada observasi *cross-section* yang dilakukan berulang

kali (time series), sehingga metode ini cocok untuk studi penyesuaian dinamis.

4. Jumlah observasi yang tinggi menghasilkan data yang lebih informatif dan variatif dan mengurangi multikolinearitas antar data, serta meningkatkan derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) yang berkontribusi pada efisiensi hasil estimasi.
5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
6. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan akibat agregasi data individu.

Data *cross section* dan *time series* dalam regresi data panel (Basuki & Prawoto, 2021) dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Model Data *Cross Section*

$$Y_i = a + bX_i + \varepsilon_i, i = 1, 2, 3, \dots, N; N = \text{banyak data } \textit{cross section}$$

2. Model Data *Time Series*

$$Y_t = a + bX_t + \varepsilon_t, t = 1, 2, 3, \dots, T; T = \text{banyak data } \textit{time series}$$

Oleh karena itu, didapat persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$Y_{it} = a_{it} + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + b_3X_{3it} + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, t$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Nilai Perusahaan (variabel dependen)

$a$  = Konstanta

$b$  = Koefisien regresi dari variabel independen

$X_1$  = *Leverage*

$X_2$  = Profitabilitas

$X_3$  = Ukuran Perusahaan

$\varepsilon$  = *Error terms*

$i$  = unit *cross section* (perusahaan);  $i = 1, 2, \dots, 17$

$t$  = periode waktu (tahun);  $t = 1, 2, \dots, 6$

Menurut Basuki dan Prawoto (2021), estimasi model regresi menggunakan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu:

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

Model CEM merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Dalam model ini, dimensi waktu dan individu tidak diperhatikan, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan adalah konsisten di berbagai periode. Metode ini dapat menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

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

Model FEM mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi melalui perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel, model ini menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep di antara perusahaan. Model estimasi ini sering disebut sebagai teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

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

Model REM akan mengestimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berkaitan antara waktu dan individu. Pada model *Random Effect* ini, perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Salah satu keuntungan menggunakan model ini yaitu mampu untuk menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

Menurut Basuki & Prawoto (2021), untuk menentukan model yang paling sesuai dalam pengelolaan data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

#### 1. Uji Chow (Uji Likelihood)

Uji Chow merupakan uji untuk menentukan model terbaik antara model *Fixed Effect* atau *Common Effect* yang paling sesuai untuk mengestimasi data panel, dengan hipotesis yang dijelaskan sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model* lebih tepat digunakan.

$H_1$  : *Fixed Effect Model* lebih tepat digunakan.

Dasar pengambilan keputusan pada uji *chow* adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Probabilitas *Cross-Section Chi-Square*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan metode yang digunakan *Common Effect Model* (CEM).
- Jika nilai Probabilitas *Cross-Section Chi-Square*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan metode yang digunakan *Fixed Effect Model* (FEM). Ketika model yang terpilih adalah *fixed effect* maka selanjutnya lakukan Uji Hausman untuk membandingkan dengan *Random Effect Model*.

#### 2. Uji Hausman

Uji ini dilakukan jika parameter dalam penelitian tidak dapat menggunakan *Common Effect Model*. Uji Hausman adalah pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam Uji Hausman yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : *Random Effect Model* lebih tepat digunakan.

$H_1$  : *Fixed Effect Model* lebih tepat digunakan.

Dasar pengambilan keputusan pada Uji Hausman adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Prob. *Chi Square Statistic*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan metode yang digunakan *Random Effect Model* (REM).
- Jika nilai Prob. *Chi Square Statistic*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan metode yang digunakan *Fixed Effect Model* (FEM).

### 3. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* ini dilakukan apabila Uji Chow memilih *Common Effect* dan Uji Hausman memilih *Random Effect*, akan tetapi apabila Uji Chow dan Uji Hausman secara konsisten memilih model *Fixed Effect* sebagai model terbaik dalam mengestimasi data panel, maka Uji *Lagrange Multiplier* ini tidak perlu dilakukan. Uji *Lagrange Multiplier* merupakan pengujian yang digunakan untuk menentukan apakah model *Random Effect* atau model *Common Effect* yang sebaiknya digunakan untuk mengestimasi data panel dalam penelitian, dengan hipotesis yang dijelaskan sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model* (CEM) lebih baik digunakan.

$H_1$  : *Random Effect Model* (REM) lebih baik digunakan.

Dasar pengambilan keputusan pada Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Prob. *Breusch-Pagan* (BP)  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya, estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM).
- Jika nilai Prob. *Breusch-Pagan* (BP)  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya, estimasi

yang tepat untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM).

#### **3.2.3.2.3 Goodness of Fit ( $R^2$ )**

Kecocokan model regresi yang digunakan dijelaskan dengan koefisien determinasi (*goodness of fit*) yang dinotasikan dengan *R-squares*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan variabel independen dalam menerangkan variabel dependennya (Basuki & Prawoto, 2021). Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) berkisar antara 0 sampai dengan 1, atau  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Apabila nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) semakin mendekati angka 1, maka model regresi yang digunakan memiliki nilai kecocokan yang semakin akurat, sebaliknya jika nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) semakin mendekati angka 0, maka model regresi yang digunakan memiliki nilai kecocokan yang semakin tidak layak.

#### **3.2.3.2.4 Uji Interaksi (Moderated Regression Analysis)**

Analisis regresi moderasi adalah teknik yang digunakan untuk melihat bagaimana variabel moderator mempengaruhi variabel independen terhadap variabel dependen, memperkuat atau memperlemah, sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bergantung pada tingkat variabel moderator (Ghozali, 2021).

Analisis regresi moderasi ini sering juga disebut sebagai uji interaksi, di mana dalam pengujiannya menambahkan variabel interaksi ke dalam model regresi. Variabel interaksi tersebut adalah perkalian antara variabel independen dengan variabel moderasi. Jika hasil analisis menunjukkan bahwa variabel interaksi tersebut signifikan, maka variabel moderator mampu memoderasi pengaruh variabel independen dan dependen. Model regresi panel dengan pendekatan *Moderated Regression Analysis* (MRA) pada penelitian ini dapat dituliskan sebagai

berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 Z_{it} + \beta_5 (X_{1it} \times Z_{it}) + \beta_6 (X_{2it} \times Z_{it}) + \beta_7 (X_{3it} \times Z_{it}) + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

- $Y_{it}$  = Nilai perusahaan pada perusahaan ke-i pada tahun ke-t
- $\alpha$  = Konstanta regresi
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_7$  = Koefisien regresi masing-masing variabel
- $X_{1it}$  = *Leverage*
- $X_{2it}$  = Profitabilitas
- $X_{3it}$  = Ukuran perusahaan
- $Z_{it}$  = *Environmental Social and Governance* (variabel moderator)
- $X_{it} \times Z_{it}$  = Interaksi antara variabel X (*leverage*, profitabilitas, ukuran perusahaan) dan *Environmental Social and Governance* untuk menguji efek moderasi
- $\epsilon_{it}$  = *Error term*, mewakili variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model

### 3.2.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik berdasarkan data sampel dalam penelitian dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan tersebut. Penelitian ini dalam melakukan uji hipotesis menggunakan pengujian signifikansi simultan (Uji F) dan uji signifikansi parsial (Uji T) dengan pendekatan *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menguji peran variabel moderasi. Pengujian hipotesis dimulai dengan penetapan

hipotesis operasional, tingkat signifikansi dan diakhiri dengan penarikan Kesimpulan.

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Secara bersama-sama (simultan)

**Hipotesis 1:**

$H_{01} : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 = 0$  ; *leverage*, profitabilitas, ukuran perusahaan, dan ESG secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{11} : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \neq 0$  ; *leverage*, profitabilitas, ukuran perusahaan, dan ESG secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

b. Secara parsial

**Hipotesis 2:**

$H_{02} : \beta_1 \leq 0$  ; *leverage* tidak berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{12} : \beta_1 > 0$  ; *leverage* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

**Hipotesis 3:**

$H_{03} : \beta_2 \leq 0$  ; profitabilitas tidak berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{13} : \beta_2 > 0$  ; profitabilitas berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan

pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

**Hipotesis 4:**

$H_{04} : \beta_3 \leq 0$  ; ukuran perusahaan tidak berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{14} : \beta_3 > 0$  ; ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

c. Pengujian Moderasi

**Hipotesis 5:**

$H_{05} : \beta_5 = 0$  ; *Environmental Social and Governance* (ESG) tidak memoderasi pengaruh *leverage* terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{15} : \beta_5 \neq 0$  ; *Environmental Social and Governance* (ESG) memoderasi pengaruh *leverage* terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

**Hipotesis 6:**

$H_{06} : \beta_6 = 0$  ; *Environmental Social and Governance* (ESG) tidak memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{15} : \beta_6 \neq 0$  ; *Environmental Social and Governance* (ESG) memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

**Hipotesis 7:**

$H_{07} : \beta_7 = 0$  ; *Environmental Social and Governance* (ESG) tidak memoderasi pengaruh ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

$H_{17} : \beta_7 \neq 0$  ; *Environmental Social and Governance* (ESG) memoderasi pengaruh ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2024.

## 2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Dalam penelitian menggunakan standar umum tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 (5%) dengan tingkat keyakinan (*confidence level*) sebesar 95% , artinya kemungkinan akurasi hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 95% dan toleransi kesalahan 5%.

## 3. Menghitung Statistik Uji

## a. Uji secara bersama (Uji F)

Uji F adalah pengujian untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama (Widarjono, 2020) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien determinasi;

n = jumlah observasi

k = jumlah variabel independen

F-tabel dengan derajat kebebasan  $df_1 = k-1$  ;  $df_2 = n-k-1$

## b. Uji secara parsial (Uji T)

Uji parsial (t) merupakan pengujian untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2024) dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi;

n = jumlah observasi;

df= n-k

#### 4. Kriteria Keputusan

a. Kriteria pengambilan keputusan Uji F dapat dijelaskan sebagai berikut (Akbar, et al., 2023):

- Apabila nilai *Probability* (Sig)  $\geq \alpha$  atau 0,05 atau F hitung  $\leq$  F tabel, maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat pengaruh variabel independen secara bersama terhadap variabel dependen.
- Apabila nilai *Probability* (Sig)  $< \alpha$  atau 0,05 atau F hitung  $>$  F tabel, maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh variabel independen secara bersama terhadap variabel dependen.

b. Kriteria pengambilan keputusan uji T dengan kriteria di bawah ini (Akbar, et al., 2023):

- Nilai *Probability* (Sig)  $\geq 0,05$  atau t hitung  $\leq$  t tabel maka  $H_0$  diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh secara parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- Nilai *Probability* (Sig)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat

pengaruh secara parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Kriteria dalam pengambilan keputusan uji moderasi dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Nilai *p-value* (Sig)  $\geq \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima. Artinya variabel moderator tidak mampu memoderasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
- Nilai *p-value* (Sig)  $< \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak. Artinya variabel moderator mampu memoderasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 5. Penarikan Kesimpulan

Pada penelitian ini ditarik kesimpulan berdasarkan pendekatan deskriptif dan verifikatif, melalui uji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis data dilakukan dengan regresi data panel dan *Moderated Regression Analysis* (MRA), uji F, dan uji T untuk menilai pengaruh *leverage*, profitabilitas, dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan yang dimoderasi oleh *Environmental Social and Governance* (ESG) pada emiten perbankan di Bursa Efek Indonesia tahun 2019 – 2024.