

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah *Return on Equity*, *Return on Assets*, *Debt to Equity Ratio*, *Dividen Payout Ratio* dan *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023.

#### **3.1.2 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023. Bursa efek Indonesia merupakan lembaga pemerintah sebagai penyelenggara bursa, artinya Bursa efek yang memfasilitasi perdagangan surat berharga. Bursa efek Indonesia merupakan penggabungan dari Bursa Efek Jakarta (BEJ) sebagai pasar saham dan Bursa Efek Surabaya (BES) sebagai pasar obligasi dan derivatif. Berhasil digabungkan pada 1 Desember 2007 dengan nama *Jakarta Automated Trading System* (JATS). Sampai saat ini bursa Efek Indonesia berlokasi di Jalan Jendral Soedirman Nomor 52 – 53, Senayan Kebayoran Baru, Jakarta Selatan.

Bursa Efek Indonesia membagi kelompok industri-industri perusahaan berdasarkan sektor yang dikelolanya, yang meliputi sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dan kimia, sektor aneka industri, sektor industri barang konsumsi, sektor properti, sektor manufaktur, sektor keuangan dan sektor perdagangan jasa investasi.

Sektor keuangan merupakan salah satu kelompok industri yang turut andil dalam pasar modal dan dalam pembangunan ekonomi Indonesia secara riil. Sektor

industri keuangan di Bursa Efek Indonesia terbagi menjadi subsektor perbankan, lembaga pembiayaan, perusahaan efek, perusahaan asuransi dan lainnya. Subsektor industri keuangan perbankan saat ini sangat diminati oleh kalangan investor karena returnnya dianggap menjanjikan. Berdasarkan UU No. 7 Tahun 1992 tentang perbankan menyebutkan bahwa bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit sebagai upaya meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.

Berdasarkan hal tersebut di atas, bank merupakan lembaga intermediasi yang menjembatani antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana. Dari pemahaman tersebut sudah jelas bahwa bank memiliki aktivitas utama yakni aktivitas keuangan. Dalam menjalankan usahanya perbankan sangat mengedepankan asas demokrasi ekonomi yakni asas kehati-hatian. Demokrasi ekonomi itu sendiri dilakukan berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.

Berdasarkan asas yang digunakan maka peran perbankan adalah menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam upaya pemerataan pembangunan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan stabilitas ekonomi yang tujuannya adalah mencapai kesejahteraan. Berdasarkan UU No. 10 Tahun 1998 fungsi bank adalah tempat menghimpun dana dari masyarakat. Bank bertugas mengamankan dana nasabah baik dalam bentuk tabungan atau deposito dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit.

Dalam penelitian ini menggunakan sektor industri keuangan dengan subsektor industri perbankan, yang mana bank yang dipilih merupakan hasil proses

pemilihan bank umum yang sahamnya terdaftar di bursa efek tahun 2019 – 2023 dan selalu melaporkan laporan keuangannya secara lengkap. Dalam hal ini pelaksanaan operasional bank dapat berjalan baik secara konvensional maupun dengan prinsip syariah.

### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017: 35).

#### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Variabel *independen* adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahannya, terjadinya atau timbulnya variabel *dependen*, sedangkan variabel *dependen* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Dalam penelitian ini variabel *independen* adalah *Return on Equity*, *Return on Assets*, *Debt to Equity Ratio* dan *Dividen Payout Ratio*. Kemudian variabel *dependen* atau terikat yaitu *Price Earning Ratio*.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Definisi Operasionalisasi	Indikator	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Return on Equity</i> (X <sub>1</sub> )	Rasio keuangan yang mengukur tingkat kemampuan bank dalam memperoleh laba bersih yang dikaitkan dengan tingkat ekuitas Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 - 2023.	$\frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Jumlah Ekuitas}}$ (Rivai, 2007: 621)	Rasio
<i>Return on Assets</i> (X <sub>2</sub> )	Perbandingan antara laba sebelum pajak dengan total asset yang digunakan untuk mengukur kemampuannya dalam memperoleh keuntungan secara keseluruhan Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 - 2023.	$\frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total aktiva}}$ (Rivai, 2007: 720)	Rasio
<i>Debt to Equity Ratio</i> (X <sub>3</sub> )	Persentase yang mengukur tingkat liabilitas jangka pendek dan jangka panjang Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 - 2023.	$\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal Sendiri}}$ (Rivai, 2007: 999)	Rasio
<i>Deviden Payout Ratio</i> (X <sub>4</sub> )	Indikator untuk mengetahui seberapa besar persentase laba bersih yang dibagikan menjadi dividen Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 - 2023.	$\frac{\text{Deviden}}{\text{Laba Bersih}}$ (Stiawan, 2021: 12)	Rasio
<i>Price Earning Rtaio</i> (Y)	Rasio yang membandingkan antara harga pasar per lembar saham biasa yang beredar dengan laba per lembar saham Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 - 2023.	$\frac{\text{Harga Saham}}{\text{Laba Per Lembar Saham}}$ (Adnyana, 2020: 19)	Rasio

Sumber: Data diolah, 2024.

### **3.2.2 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam proses penelitian penulis menggunakan data dan informasi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan studi dokumentasi berdasarkan laporan keuangan Perbankan periode 2019 sampai 2023 yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), mengambil dari artikel, jurnal dan buku-buku pustaka yang mendukung penelitian terdahulu selama proses penelitian. Data yang diperlukan yaitu mengenai *Retur On Equity*, *Return on Assets*, *Debt to Equity Ratio*, *Deviden Payout Ratio* dan *Price Earning Ratio*.

#### **3.2.2.1 Jenis Data**

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yaitu data dalam bentuk angka. Sifat data ini adalah data deret (*time series*), yaitu data yang merupakan hasil pengamatan dalam suatu rentang waktu tertentu. Sumber data yang diteliti dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data Sekunder merupakan data yang telah diolah dan diperoleh dari laporan keuangan perbankan dari tahun 2019 sampai 2023 yang dipublikasikan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia.

#### **3.2.3 Populasi Sasaran**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:79). Berdasarkan ciri-ciri tersebut, dapat dipahami bahwa populasi adalah sekumpulan individu atau objek. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbankan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2019 –2023.

### 3.2.4 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017: 81). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu populasi yang dijadikan sampel merupakan populasi yang memiliki kriteria tertentu dengan tujuan mendapatkan sampel representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan (Sugiyono, 2017: 81).

Adapun kriteria dalam menentukan jumlah sampel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Bank Umum yang Terdaftar di BEI tahun 2023;
2. Bank Umum yang menerbitkan *annual report* secara konsisten selama periode pengamatan tahun 2019 – 2023;
3. Bank Umum yang membukukan Laba selama periode pengamatan 2019 – 2023;
4. Bank Umum yang konsisten mendistribusikan dividen selama periode pengamatan tahun 2019 – 2023.

Selanjutnya pemenuhan kriteria di atas dicatat dalam bentuk matrik kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Matrik Kriteria Penentuan Sampel**

No	Kode	Nama Perusahaan	Kriteria			
			1	2	3	4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	AGRO	PT. Bank Raya Indonesia Tbk.	√	√	X	√
2	AGRS	PT. Bank IBK Indonesia Tbk.	√	√	X	√
3	AMAR	PT. Bank Amar Indonesia Tbk.	√	√	X	√
4	ARTO	PT. Bank Jago Tbk.	√	√	X	√
5	BABP	PT. Bank MNC Internasional Tbk.	√	√	√	X
6	BACA	PT. Bank Capital Indonesia Tbk.	√	√	√	X

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7	BANK	PT. Bank Aladin Syariah Tbk.	√	√	X	√
8	BBCA	PT. Bank Central Asia Tbk.	√	√	√	√
9	BBHI	PT. Allo Bank Indonesia Tbk.	√	√	X	√
10	BBKP	PT. Bank KB Bukopin Tbk.	√	√	X	√
11	BBMD	PT. Bank Mestika Dharma Tbk.	√	√	√	√
12	BBNI	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	√	√	√	√
13	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	√	√	√	√
14	BBSI	PT. Krom Bank Indonesia Tbk.	√	X	√	X
15	BBTN	PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	√	√	√	√
16	BBYB	PT. Bank Neo Commerce Tbk.	√	√	X	√
17	BCIC	PT. Bank JTrust Indonesia Tbk.	√	√	X	√
18	BDMN	PT. Bank Danamon Indonesia Tbk.	√	√	√	√
19	BEKS	PT. Bank Pembangunan Daerah Banten Tbk.	√	√	X	√
20	BGTG	PT. Bank Ganesha Tbk.	√	√	X	√
21	BINA	PT. Bank Ina Perdana Tbk.	√	√	√	X
22	BJBR	PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten Tbk.	√	√	√	√
23	BJTM	PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah Tbk.	√	√	√	√
24	BKSW	PT. Bank QNB Indonesia Tbk.	√	√	X	√
25	BMAS	PT. Bank Maspion Indonesia Tbk.	√	√	√	X
26	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk.	√	√	√	√
27	BNBA	PT. Bank Bumi Arta Tbk.	√	√	√	√
28	BNGA	PT. Bank CIMB Niaga Tbk.	√	√	√	√
29	BNII	PT. Bank Maybank Indonesia Tbk.	√	√	√	√
30	BNLI	PT. Bank Permata Tbk.	√	√	√	√
31	BRIS	PT. Bank Syariah Indonesia Tbk.	√	√	√	√
32	BSIM	PT. Bank Sinarmas Tbk.	√	√	√	X
33	BSWD	PT. Bank Of India Indonesia Tbk.	√	√	X	√
34	BTPN	PT. Bank BTPN Tbk.	√	√	√	X
35	BTPS	PT. Bank BTPN Syariah Tbk.	√	√	√	√
36	BVIC	PT. Bank Victoria International Tbk.	√	√	X	√
37	DNAR	PT. Bank Oke Indonesia Tbk.	√	√	X	√
38	INPC	PT. Bank Artha Graha Internasional Tbk.	√	√	X	√
39	MASB	PT. Bank Multiarta Sentosa Tbk.	√	√	√	X
40	MAYA	PT. Bank Mayapada Internasional Tbk.	√	√	X	√
41	MCOR	PT. Bank China Construction Bank Indonesia Tbk.	√	√	√	X
42	MEGA	Bank Mega Tbk.	√	√	√	√
43	NISP	PT. Bank OCBC NISP Tbk.	√	√	√	X
44	NOBU	PT. Bank Nationalnobu Tbk.	√	√	√	√
45	PNBN	PT. Bank Pan Indonesia Tbk	√	√	√	√
46	PNBS	PT. Bank Panin Dubai Syariah Tbk.	√	√	X	√
47	SDRA	PT. Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.	√	√	√	√

Sumber: Data diolah, 2024.

Setelah dilakukan analisis mengenai laporan keuangan perbankan dan dituangkan ke dalam bentuk matrik, maka terdapat beberapa bank yang tidak memenuhi kriteria dan bank lainnya memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, analisa yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Perbankan yang Terdaftar di BEI tahun 2023 (47 Emiten);
2. Perbankan yang menerbitkan *annual report* secara konsisten selama periode pengamatan tahun 2019 – 2023;
  - a. 1 Emiten tidak memenuhi kriteria;
  - b. 46 emiten memenuhi kriteria.
3. Perbankan yang membukukan Laba selama periode pengamatan 2019 – 2023.
  - a. 18 emiten tidak memenuhi kriteria;
  - b. 29 emiten memenuhi kriteria.
4. Bank Umum yang konsisten mendistribusikan dividen selama periode pengamatan tahun 2019 – 2023;
  - a. 10 emiten tidak memenuhi kriteria;
  - b. 37 emiten memenuhi kriteria.

Berikut ini merupakan 20 daftar sampel penelitian yang telah memenuhi kriteria di atas dan menjadi 100 unit analisis yang akan dilaksanakan.

**Tabel 3.3**  
**Data Sampel Penelitian**

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	BBCA	PT. Bank Central Asia Tbk.	31 Mei 2000
2	BBMD	PT. Bank Mestika Dharma Tbk.	08 Jul 2013
3	BBNI	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	25 Nov 1996

(1)	(2)	(3)	(4)
4	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	10 Nov 2003
5	BBTN	PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	17 Des 2009
6	BDMN	PT. Bank Danamon Indonesia Tbk.	06 Des 1989
7	BJBR	PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten Tbk.	08 Jul 2010
8	BJTM	PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah Tbk.	12 Jul 2012
9	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk.	14 Jul 2003
10	BNBA	PT. Bank Bumi Arta Tbk.	01 Jun 2006
11	BNGA	PT. Bank CIMB Niaga Tbk.	29 Nov 1989
12	BNII	PT. Bank Maybank Indonesia Tbk.	21 Nov 1989
13	BNLI	PT. Bank Permata Tbk.	15 Jan 1990
14	BRIS	PT. Bank Syariah Indonesia Tbk.	09 Mei 2018
15	BTPS	PT. Bank BTPN Syariah Tbk.	08 Mei 2018
16	MCOR	PT. Bank China Construction Bank Indonesia Tbk.	03 Jul 2007
17	MEGA	Bank Mega Tbk.	17 Apr 2000
18	NOBU	PT. Bank Nationalnobu Tbk.	20 Mei 2013
19	PNBN	PT. Bank Pan Indonesia Tbk	29 Des 1982
20	SDRA	PT. Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.	15 Des 2006

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data diolah, 2024.

### 3.2.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif maka metode yang digunakan dalam menganalisis data adalah metode statistik. Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data terkumpul dari seluruh responden (Sugiyono, 2019:159). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan bantuan program *E-Views 12* sebagai alat untuk meregresikan model yang telah dirumuskan.

Regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data runtun waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*), oleh karena itu, data panel memiliki gabungan karakteristik yaitu data yang terdiri atas beberapa obyek dan meliputi beberapa waktu (Ghozali, 2018: 23). Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section* maka dapat memberikan data yang lebih informatif,

lebih bervariasi, tingkat kolinearitas antar variabel yang rendah, lebih besar *degree of freedom* dan lebih efisien.

### 3.2.5.1 Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa hal yang harus dilakukan terlebih dahulu untuk menguji apakah model yang digunakan mendekati kenyataan yang ada. Agar mendapatkan regresi yang baik harus memenuhi asumsi-asumsi yang disyaratkan, untuk memenuhi asumsi multikolinearitas dan heterokedastisitas.

#### 1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*) (Ghazali, 2018:92). Model regresi yang baik adalah model regresi yang variabel-variabel bebasnya tidak memiliki korelasi antara variabel *independent* dari multikolinearitas. Jika terdapat masalah multikolinieritas, maka adanya kesalahan standar untuk masing-masing koefisien yang ada diduga semakin besar dan nilai t akan menjadi rendah. Akibatnya adakah akan terjadi kesulitan mendeteksi pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai korelasi  $>0,80$  maka terdapat masalah multikolinieritas;
- b. Jika nilai korelasi  $<0,80$  maka tidak terdapat multikolinieritas.

#### 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varian nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018: 92). Dalam penelitian ini, untuk mengetahui ada atau tidaknya heterokedastisitas digunakan uji Glejser, yang syaratnya apabila probabilitas

signifikansi di atas 5% atau 0,05 maka tidak terjadi heterokedastisitas (Ghozali, 2018:93). Sehingga dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai dari p-value  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima, yang artinya tidak terdapat masalah heterokedastisitas;
- b. Jika nilai p-value  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat masalah heterokedastisitas.

### 3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Metode regresi data panel digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel *independent* yang jumlahnya lebih dari satu terhadap variabel *dependen* dan merupakan teknik regresi yang menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) (Sholfyta dan Filianti, 2018: 56). Keunggulan regresi data panel antara lain:

1. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu;
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku lebih kompleks;
3. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga model data panel cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*;
4. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, variatif, dan kolinearitas (multiko) antara data semakin berkurang, dan derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien;

5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks;
6. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

### 3.2.5.2.1 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji *chow*, uji *hausman* dan uji *lagrange multiplier* sebagai berikut (Winarno, 2017: 29).

#### 1. Uji *Chow*

Uji *Chow* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Modal* (CEM) dengan *FixedEffect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujiannya dengan menggunakan *EViews 12*, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom *Prob. Cross-Section Chi-Square*. Rumus Uji *Chow* adalah:

$$Chow = \frac{N - 1}{NT - N - K}$$

Keterangan: N : Jumlah data *Cross Section*

T : Jumlah Data *time series*

K : Jumlah variabel bebas

Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section*  $F \geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM);
- b. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section*  $F \leq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : *Common Effect Model* (CEM)

$H_1$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antar model pendekatan *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujiannya dengan menggunakan *EViews 12*, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom *Prob. Cross-Section Random*. Adapun rumus uji *Hausman* adalah sebagai berikut:

$$H = (\beta_{RE} - \beta_{FE})'(\Sigma_{FE} - \Sigma_{RE})^{-1}(\beta_{RE} - \beta_{FE})$$

Keterangan:  $\beta_{RE}$  : *Randon Effect Estimator*

$\beta_{FE}$  : *Fixed Effect Estimator*

$\Sigma_{RE}$  : Matriks kovariansn *random effect*

$\Sigma_{FE}$  : Matriks kovarian *fixed effect*

Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random*  $\geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
- b. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random*  $\leq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : *Random Effect Model* (REM)

$H_1$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* dikembangkan oleh *Breusch-pangan* yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dalam pengujiannya dengan menggunakan *EViews 12*, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom *Cross-Section Breusch Pagan* baris yang kedua (bawah). Rumus uji *lagrange multiplier* adalah:

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

Keterangan: n : Jumlah sampel

T : Jumlah periode waktu

U : Residual yang diperoleh dengan metode OLS model *common effect* tanpa variabel *dummy*.

Dasar kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai *cross section Breusch-pangan*  $\geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
- b. Jika nilai *cross section Breusch-pangan*  $< 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : *Common Effect Random* (CEM)

$H_1$  : *Random Effect Model* (REM).

### 3.2.5.2.2 Uji Regresi Data Panel

Untuk menguji hipotesis yang sebelumnya telah penulis buat, maka penulis menggunakan teknik analisis regresi data panel. Regresi data panel merupakan pengolahan data dengan menggunakan aturan sesuai dengan pendekatan penelitian (Ghozali, 2020: 281). Tujuannya untuk menjawab permasalahan penelitian hubungan antara dua variabel independen atau lebih dengan variabel dependen. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni regresi data panel dengan bantuan software *Eview 12*. Perumusan model persamaan analisis regresi data panel secara sistematis adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \epsilon$$

Keterangan :

$Y_{it}$  = *Price Earning Ratio*

$\alpha$  = Koefisien konstanta

$\beta_1$  = Koefisien regresi *Return On Equity*

$X_1 = \text{Return On Equity}$

$\beta_2 = \text{Koefisien regresi Return on Assets}$

$X_2 = \text{Return on Assets}$

$\beta_3 = \text{Koefisien regresi Debt to Equity Ratio}$

$X_3 = \text{Debt to Equity Ratio}$

$B_4 = \text{Koefisien Dividen Payout Ratio}$

$X_4 = \text{Dividen Payout Ratio}$

$i = \text{entitas ke I}$

$t = \text{periode ke-t}$

$\epsilon = \text{Tingkat Kesalahan (error)}$ .

### 3.2.5.3 Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas karena  $R^2$  memiliki kelemahan, yaitu terdapat bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model (Ghozali, 2018: 82).

Setiap tambah satu variabel maka  $R^2$  akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini menggunakan *adjusted R<sup>2</sup>*. Jika nilai *adjusted R<sup>2</sup>* semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2018: 82).

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel *independen* ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ ) memengaruhi variabel *dependen* ( $Y$ ) maka digunakan rumus (Sugiyono, 2017: 144).

$$R^2 = 1 - \frac{\Sigma(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\Sigma((Y_i - \bar{Y})^2)}$$

Keterangan:  $Y_i$ : Observasi respon ke-I

$\bar{Y}$ : Rata-rata

$\hat{Y}_i$ : Ramalan respon ke-I

### 3.2.5.4 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2017:144).

#### 3.2.5.4.1 Uji F (Simultan)

Uji Statistik F digunakan untuk uji ketepatan model, apakah nilai prediksi dapat menggambarkan kondisi yang sesungguhnya. Uji F dilakukan untuk menguji apakah semua variabel independen yang diamati berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji dapat dilakukan dengan membandingkan  $F_{tabel}$  dengan  $F_{hitung}$  dengan nilai signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 (Ghozali, 2018: 86). Nilai  $F_{hitung}$  dapat di cari dengan rumus (Sugiyono, 2017: 159).

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

Dimana:  $R^2$  = Koefisien Determinasi

$k$  = Banyaknya koefisien regresi

$n$  = Banyaknya observasi

Kriteria Uji : Terima  $H_0$  jika:  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan,

Tolak  $H_0$  jika:  $F_{hitung} > F_{tabel}$

$H_0: \rho = 0$  : Secara simultan *Return On Equity*, *Return on Assets*, *Debt to Equity Ratio* dan *Dividen Payout Ratio* tidak berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023.

$H_a: \rho \neq 0$  : Secara simultan simultan *Return On Equity*, *Return on Assets*, *Debt to Equity Ratio* dan *Dividen Payout Ratio* berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023.

#### 3.2.5.4.2 Uji t (Parsial)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Uji signifikansi koefisien regresi (Uji t) dilakukan untuk menguji apakah suatu variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen dan juga untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel untuk pengambilan keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis penelitian yang sebelumnya telah penulis buat (Ghozali, 2018: 86).

Uji Statistik t (parsial) dalam penelitian ini meliputi pengujian *independent* yakni *Return On Equity*, *Return On Assets*, *Debt to Equity Ratio* dan *Dividen Payout Ratio* adapun variabel *dependent* yaitu *Price Earning Ratio*. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05.  $t_{hitung}$  dapat di cari dengan rumus (Sugiyono, 2017: 144).

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:  $r$  : Koefisien relasi;

$r^2$  : Koefisien determinasi;

$n$  : jumlah sampel yang diobservasi.

Kriteria Uji : Terima  $H_0$  jika:  $t_{tabel} \leq t_{hitung}$  dan,

Tolak  $H_0$  jika:  $t_{hitung} > t_{tabel}$

1.  $H_{0_1} : \rho = 0$ : Secara parsial *Return on Equity* tidak berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

$H_{a_1} : \rho \neq 0$ : Secara parsial *Return on Equity* berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

2.  $H_{0_2} : \rho = 0$ : Secara parsial *Return on Assets* tidak berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

$H_{a_2} : \rho \neq 0$ : Secara parsial *Return on Assets* berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

3.  $H_{0_3} : \rho = 0$ : Secara parsial *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

$H_{a_3}: \rho \neq 0$ : Secara parsial *Debt to Equity* berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

4.  $H_{0_4}: \rho = 0$ : Secara parsial *Dividen Payout Ratio* tidak berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.

$H_{a_4}: \rho \neq 0$ : Secara parsial *Dividen Payout Ratio* berpengaruh terhadap *Price Earning Ratio* Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek periode 2019 – 2023.