

## **BAB III**

### **Metode Penelitian**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Bank umum konvensional di Indonesia dan Malaysia dipilih sebagai objek penelitian dengan pertimbangan adanya persamaan letak geografis, sejarah dan budaya serta persamaan sistem perbankan dimana Indonesia dan Malaysia sama-sama mengembangkan *dual banking system*.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

Menurut Sugiyono (2022), terdapat perbedaan mendasar mengenai definisi populasi dan sampel antara penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini metode penelitian yang dilakukan adalah metode kuantitatif dimana populasi adalah objek dengan kualitas dan karakteristik yang dipilih untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi tersebut. Adanya keterbatasan dalam penelitian seperti keterbatasan dana, tenaga dan waktu menyebabkan sampel dipilih dari populasi untuk mewakili populasi tersebut (Sugiyono, 2022). Dalam penelitian ini, sampel dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria :

1. Merupakan bank umum yang masih beroperasi hingga saat ini.
2. Bank umum terdaftar sebagai emiten pada bursa efek.
3. Bukan merupakan bank syariah dan bank digital.
4. Bank umum yang mempublikasikan Laporan Keuangan Kuartalan sejak kuartal 1 tahun 2020 hingga kuartal 4 tahun 2021 secara lengkap.

Sampel dalam penelitian secara detail disajikan pada Lampiran 3-4.

**Tabel 3.1. Tabel Pemilihan Sampel Perbankan Indonesia Berdasarkan Kriteria**

No	Kriteria	Tahun								Total
		2020				2021				
		K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	
1	Bank umum yang masih beroperasi hingga saat ini.	107	107	107	107	107	107	107	107	856
2	Bank umum yang saat ini tidak terdaftar di bursa efek.	(60)	(60)	(60)	(60)	(60)	(60)	(60)	(60)	(480)
3	Emiten bank umum syariah	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(32)
4	Emiten bank umum digital	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(40)
5	Bank umum yang tidak mempublikasikan Laporan Keuangan kuartal 1 tahun 2020 hingga kuartal 4 tahun 2021 secara lengkap.	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Total		38	38	38	38	38	38	38	38	304

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2022

**Tabel 3.2. Tabel Pemilihan Sampel Bank Malaysia Berdasarkan Kriteria**

No	Kriteria	Tahun								Total
		2020				2021				
		K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	
1	Bank umum yang masih beroperasi hingga saat ini.	42	42	42	42	42	42	42	42	336
2	Bank umum yang saat ini tidak terdaftar di bursa efek.	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)	(264)
3	Emiten bank umum syariah	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(8)
4	Emiten bank umum digital	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5	Bank umum yang tidak mempublikasikan Laporan Keuangan kuartal 1 tahun 2020 hingga kuartal 4 tahun 2021 secara lengkap.	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Total		8	8	8	8	8	8	8	8	64

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2022

### **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.3.1. Jenis dan Sumber Data**

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa rasio NIM, NPL, LDR dan CAR yang diperoleh dari laporan keuangan Kuartal 1 tahun 2020 hingga Kuartal 4 tahun 2021 dari seluruh perusahaan perbankan yang dipilih sebagai sampel.

#### **3.3.2. Kegiatan Pengumpulan Data**

Data rasio NPL berasal dari total kredit tidak lancar (kolektibilitas Kurang Lancar, Diragukan dan Macet) dibagi dengan total kredit. Data rasio LDR berasal dari perhitungan total kredit dibagi dengan total deposito. Data rasio CAR berasal dari perhitungan modal bank dibagi ATMR. Nilai rasio NIM, NPL, LDR dan CAR diperoleh dari Laporan Keuangan Kuartalan perusahaan perbankan.

### 3.4. Definisi Operasional

**Tabel 3.3. Tabel Definisi Operasional**

Kategori	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala
Profitabilitas Bank	<i>Net Interest Margin (NIM)</i>	Kemampuan menghasilkan laba.	$\frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata – rata total aset produktif}} \times 100\%$	Rasio
Risiko Kredit	<i>Non Performing Loan - gross (NPL)</i>	Tingkat risiko kredit yang dimiliki bank	$\frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$	Rasio
Likuiditas Bank	<i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i>	Tingkat likuiditas yang dimiliki bank	$\frac{\text{Total Pinjaman}}{\text{Total Deposito}} \times 100\%$	Rasio
Modal Bank	<i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i>	Tingkat permodalan bank	$\frac{\text{Modal Bank}}{\text{ATMR}} \times 100\%$	Rasio

Sumber : data yang telah diolah, 2022

### 3.5. Metode Analisa Data

#### 3.5.1. Statistik Deskriptif

Dilakukan analisa nilai maksimum dan nilai minimum, *median* (nilai tengah), *mean* (rata-rata) dari setiap variabel yang akan diteliti yaitu NIM, NPL, LDR dan CAR dari perbankan di Indonesia dan Malaysia selama periode pandemi COVID-19 yaitu di tahun 2020 dan 2021.

#### 3.5.2. Penentuan Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut (Algifari, 2021), data panel menggabungkan dari data *time series* dan *cross-section* dan memerlukan pemilihan model terbaik karena regresi data panel dapat menghasilkan beberapa model yang berbeda, yaitu :

1. Model *common effect* : Persamaan regresi estimasi tiap individu memiliki intersep dan memiliki koefisien yang sama.
2. Model *fixed effects* : Persamaan regresi estimasi tiap individu memiliki *intersep* yang berbeda, namun memiliki koefisien yang sama.
3. Model *random effect* : Persamaan regresi estimasi tiap individu memiliki intersep yang berbeda dan mengandung komponen *random*, namun memiliki koefisien yang sama.

Untuk mengetahui model estimasi terbaik maka dilakukan pengujian berikut :

1. Uji Chow : menentukan apakah model terbaik berupa *common effect* atau *fixed effect* dengan hipotesis :

$H_0$  : Model estimasi terbaik adalah *common effect*

$H_a$  : Model estimasi terbaik adalah *fixed effect*

2. Uji Hausman : menentukan apakah model terbaik berupa *fixed effect* atau *random effect* dengan hipotesis :

$H_0$  : Model estimasi terbaik yang digunakan adalah *random effect*

$H_a$  : Model estimasi terbaik yang digunakan adalah *fixed effect*

3. Uji Langrange Multiplier / Metode Breusch Pagan : menentukan apakah model terbaik berupa *common effect* atau *random effect* dengan hipotesis :

$H_0$  : Model estimasi terbaik yang digunakan adalah *common effect*

$H_a$  : Model estimasi terbaik yang digunakan adalah *random effect*

### 3.5.3. Uji Asumsi Klasik

Menurut Gujarati (2008) dalam Alfagiri (2021), regresi data panel merupakan salah satu cara menghindari masalah multikolinearitas dalam model regresi estimasi. Pada model penelitian dengan data *cross-section* lebih banyak dibandingkan data *time series* menyebabkan model regresi lebih condong ke model regresi data *cross-section* sehingga masalah autokorelasi menjadi tidak relevan untuk dipermasalahkan dan model regresi data panel cukup dilakukan uji normalitas residual dan uji heteroskedastisitas.

Menurut Alfagiri (2021), dari 3 model estimasi, hanya model *random effect* yang memiliki metode *Generalized Least Square* (GLS) sedangkan model lainnya menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Metode GLS digunakan untuk mengatasi heteroskedastisitas sehingga apabila model terbaik yang terpilih adalah *random effect*, maka uji heteroskedastisitas tidak perlu dilakukan.

### 3.5.3.1 Uji Normalitas

Statistik parametris dilakukan untuk menguji parameter populasi berdasarkan data-data yang diperoleh dari sampel dan mayoritas digunakan untuk penelitian kuantitatif terutama dalam menganalisis data interval dan rasio (Sugiyono, 2018). Penggunaan statistik parametris dalam penelitian mensyaratkan bahwa data pada setiap variabel yang akan diteliti harus memiliki distribusi normal, sehingga perlu dilakukan pengujian normalitas data (Sugiyono, 2018). Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau *residual* memiliki distribusi yang normal (Ghozali & Ratmono, 2020). Terpenuhinya uji normalitas menunjukkan bahwa residual terdistribusi secara normal dan independen.

Uji normalitas data dilakukan dengan perbandingan nilai *Jarque-Berra* dan nilai *chi square* tabel. Menurut Ghozali & Ratmono (2020), langkah pertama uji *Jarque-Berra* dilakukan dengan menghitung nilai *Skweness* dan Kurtosis untuk *residual*, kemudian dilakukan perhitungan nilai *Jarque-Berra* statistik dan selanjutnya nilai JB statistik yang diperoleh akan dihitung tingkat signifikansinya dengan hipotesis :

$H_0$  : Residual telah memiliki distribusi normal

$H_a$  : Residual belum memiliki distribusi normal

### 3.5.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi dari model regresi linear klasik adalah nilai *residual* atau *error* dalam modal regresi adalah homoskedastisitas atau memiliki varian yang sama (Ghozali & Ratmono, 2020). Bila varian tersebut tetap disebut homoskedastisitas sedangkan bila berbeda-beda disebut heteroskedastisitas (Ghozali & Ratmono, 2020).



Heteroskedastisitas menyebabkan estimator menjadi tidak efisien dan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) lagi serta *standart error* dari model regresi menjadi bias sehingga menyebabkan pengambilan kesimpulan statistik untuk pengujian hipotesis menjadi tidak valid (Ghozali & Ratmono, 2020). Uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan metode *Glejser* dengan hipotesis dalam pengujian sebagai berikut :

$H_0$  : tidak ada heteroskedastisitas

$H_a$  : terdapat heteroskedastisitas

#### 3.5.4. Regresi Data Panel

Selanjutnya dilakukan analisis regresi data panel dengan model persamaan :

$$NIM_{Ind\ it} = a_0 + a_1 NPL_{Ind\ it} + a_2 LDR_{Ind\ it} + a_3 CAR_{Ind\ it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$$

dimana :

$NIM_{Ind}$  = *Net Interest Margin* Perbankan Indonesia perusahaan i tahun t

$a$  = Koefisien Regresi

$NPL_{Ind}$  = *Non Performing Loan* Perbankan Indonesia perusahaan i tahun t

$LDR_{Ind}$  = *Loan to Deposit Ratio* Perbankan Indonesia perusahaan i pada tahun t

$CAR_{Ind}$  = *Capital Adequacy Ratio* Perbankan Indonesia perusahaan i pada tahun t

$\varepsilon_{it}$  = *error term* atau residual

i = Perusahaan Perbankan Indonesia

t = kuartal 1 tahun 2020 hingga kuartal 4 tahun 2022

$$NIM_{My\ it} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{My\ it} + \beta_2 LDR_{My\ it} + \beta_3 CAR_{My\ it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$$

dimana :

$NIM_{Ind}$  = *Net Interest Margin* Perbankan Malaysia perusahaan i tahun t

$\beta$  = Koefisien Regresi

$NPL_{Ind}$  = *Non Performing Loan* Perbankan Malaysia perusahaan i tahun t

$LDR_{Ind}$  = *Loan to Deposit Ratio* Perbankan Malaysia perusahaan i pada tahun t

$CAR_{Ind}$  = *Capital Adequacy Ratio* Perbankan Malaysia perusahaan i pada tahun t

$\varepsilon_{it}$  = *error term* atau residual

i = Perusahaan Perbankan Malaysia

t = kuartal 1 tahun 2020 hingga kuartal 4 tahun 2022

### 3.5.5. Pengujian Hipotesis

Kriteria pengujian hipotesis penelitian adalah :

1.  $H_{a1}$  diterima jika  $\alpha_1 < 0$ , sedangkan apabila  $\alpha_1 \geq 0$  maka  $H_{a1}$  ditolak.
2.  $H_{a2}$  diterima jika  $\beta_1 < 0$ , sedangkan apabila  $\alpha_1 \geq 0$  maka  $H_{a2}$  ditolak.
3.  $H_{a3}$  diterima jika  $\alpha_2 > 0$ , sedangkan apabila  $\alpha_2 \leq 0$  maka  $H_{a3}$  ditolak.
4.  $H_{a4}$  diterima jika  $\beta_2 > 0$ , sedangkan apabila  $\beta_2 \leq 0$  maka  $H_{a4}$  ditolak.
5.  $H_{a5}$  diterima jika  $\alpha_3 > 0$ , sedangkan apabila  $\alpha_3 \leq 0$  maka  $H_{a5}$  ditolak.
6.  $H_{a6}$  diterima jika  $\beta_3 > 0$ , sedangkan apabila  $\beta_3 \leq 0$  maka  $H_{a6}$  ditolak.

Pengujian hipotesis akan dilakukan menggunakan Uji statistik t dengan tingkat signifikansi 5% atau  $(\alpha) = 0,05$ .