

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.⁶⁸ Tujuan dipilih pendekatan secara kuantitatif untuk menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian dalam bentuk angka-angka yang bermakna. Penelitian ini menggunakan pendekatan asosiatif. Penelitian asosiatif yaitu metode penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan antar satu variabel dengan variabel lainnya, serta menguji dan menggunakan kebenaran suatu masalah atau pengetahuan.⁶⁹

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa data sekunder yang tidak diperoleh secara langsung tetapi merupakan data yang bersumber dari *annual report* dan *financial statement* masing-masing bank syariah di Kawasan Asia Tenggara melalui website

⁶⁸Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian* (Bojonegoro, Jawa Timur: KBM Indonesia, 2022).

⁶⁹Tamaulina BR Sembiring, Muhammad Sabir, and Indra Tjahyadi, *Buku Ajar Metodologi Penelitian (Teori Dan Praktik)* (Karawang: Saba Jaya Publisher, 2024).

resminya. Data Sekunder adalah data yang tidak secara langsung didapat dari sumber awal atau telah mengalami kompilasi/pengolahan oleh instansi atau lembaga pengumpul data.⁷⁰

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁷¹ Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bank syariah yang berada di negara-negara Kawasan Asia Tenggara. Berikut Tabel 3.1 daftar bank syariah yang terdapat di Asia Tenggara pada tahun 2021-2023:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No.	Negara	Nama Bank Syariah
1.	Indonesia	Bank Muamalat Indonesia
2.	Indonesia	Bank Aceh Syariah
3.	Indonesia	BTPN Syariah
4.	Indonesia	Bank Panin Dubai Syariah
5.	Indonesia	Bank Mega Syariah
6.	Indonesia	Bank Aladin Syariah
7.	Indonesia	Bank Bukopin Syariah
8.	Indonesia	Bank Jabar Banten Syariah

⁷⁰Ade Heryana, "Data Dan Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif," *UNPAR Press* 1, no. 1 (2021): 1–29, <https://www.dqlab.id/metode-pengumpulan-data-dalam-penelitian%0Ahttp://ciputrauceo.net/blog/2016/2/18/metode-pengumpulan-data-dalam-penelitian>.

⁷¹Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013).

No.	Negara	Nama Bank Syariah
9.	Indonesia	Bank Syariah Indonesia
10.	Indonesia	Bank Victoria Syariah
11.	Indonesia	BCA Syariah
12.	Indonesia	BPD Riau Kepri Syariah
13.	Indonesia	BPD Nusa Tenggara Barat Syariah
14.	Indonesia	Nano Bank Syariah
14.	Malaysia	Al-Amin Bank Berhad
15.	Malaysia	Alliance Islamic Berhad
16.	Malaysia	Kuwait Finance House Berhad
17.	Malaysia	Standard Chartered Saandiq Berhad
18.	Malaysia	Hong Leong Islamic Bank
19.	Malaysia	Affin Islamic Bank Berhad
20.	Malaysia	Bank Muamalat Malaysia Berhad
21.	Malaysia	RHB Islamic Bank Berhad
22.	Malaysia	Public Islamic Bank Berhad
23.	Malaysia	CIMB Islamic bank Berhad
24.	Malaysia	Bank Islam Malaysia Berhad
25.	Malaysia	Al Rajhi Banking & Investment Corporation (Malaysia) Berhad
26.	Malaysia	MSBS Bank Berhad
27.	Malaysia	Maybank Islamic Berhad
28.	Malaysia	HSBC Amanah Malaysia Berhad
29.	Malaysia	Ambank Islamic Berhad
31.	Singapura	The Islamic Bank of Asia
32.	Brunei Darussalam	Bank Islam Brunei Darussalam
33.	Filiphina	Amanah Islamic Bank
34.	Thailand	Islamic Bank of Thailand

Sumber: Data diolah penulis (2025)

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniatur population*). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang didasarkan atas suatu pertimbangan, seperti ciri-ciri atau sifat-sifat suatu populasi.⁷²

Adapun kriteria pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu:

- a. Bank yang berada di Asia Tenggara dan telah mempublikasikan *annual report* serta *financial statement* bank pada website masing-masing bank selama periode 2021-2023.
- b. Bank umum syariah yang tidak berada dalam status konsolidasi atau kepemilikan mayoritas oleh perusahaan asing atau lembaga internasional sehingga struktur kepemilikan bank tersebut tetap didominasi oleh entitas lokal atau nasional di negara masing-masing.
- c. Memiliki kelengkapan data terkait *Intellectual Capital*, *Debt to Equity Ratio* (DER), *Bank Size* dan *Return Equity* (ROE) dan sudah berbahasa Inggris.

Adapun proses pemilihan sampel berdasarkan kriteria sampel di atas adalah terdapat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

⁷²Agus Ria Kumara, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, 2018), h.12.

Tabel 3.2
Proses Pemilihan Sampel

No.	Negara	Nama Bank Syariah	Kriteria			Hasil
			1	2	3	
1.	Indonesia	Bank Muamalat Indonesia	✓	✓	✓	✓
2.	Indonesia	Bank Aceh Syariah	✓	✓	✓	✓
3.	Indonesia	BTPN Syariah	✓	✓	✓	✓
4.	Indonesia	Bank Panin Dubai Syariah	✓	✓	✓	✓
5.	Indonesia	Bank Mega Syariah	✓	✓	✓	✓
6.	Indonesia	Bank Aladin Syariah	✓	✓	✓	✓
7.	Indonesia	Bank Bukopin Syariah	✓	✓	✓	✓
8.	Indonesia	Bank Jabar Banten Syariah	✓	✓	✓	✓
9.	Indonesia	Bank Syariah Indonesia	✓	✓	✓	✓
10.	Indonesia	Bank Victoria Syariah	✓	✓	✓	✓
11.	Indonesia	BCA Syariah	✓	✓	✓	✓
12.	Indonesia	BPD Riau Kepri Syariah	✓	✓	✗	✗
13.	Indonesia	BPD Nusa Tenggara Barat Syariah	✓	✓	✓	✓
14.	Indonesia	Nano Bank Syariah	✗	✗	✗	✗
14.	Malaysia	Al-Amin Bank Berhad	✓	✓	✓	✓
15.	Malaysia	Alliance Islamic Berhad	✓	✓	✓	✓
16.	Malaysia	Kuwait Finance House Berhad	✓	✓	✓	✓
17.	Malaysia	Standard Chartered Saandiq Berhad	✓	✓	✓	✓
18.	Malaysia	Hong Leong Islamic Bank	✓	✓	✓	✓
19.	Malaysia	Affin Islamic Bank Berhad	✓	✓	✓	✓

No.	Negara	Nama Bank Syariah	Kriteria			Hasil
			1	2	3	
20.	Malaysia	Bank Muamalat Malaysia Berhad	✓	✓	✓	✓
21.	Malaysia	RHB Islamic Bank Berhad	✓	✓	✓	✓
22.	Malaysia	Public Islamic Bank Berhad	✓	✓	✓	✓
23.	Malaysia	CIMB Islamic bank Berhad	✓	✓	✓	✓
24.	Malaysia	Bank Islam Malaysia Berhad	✓	✓	✓	✓
25.	Malaysia	Al Rajhi Banking & Investment Corporation (Malaysia) Berhad	✓	✓	✓	✓
26.	Malaysia	MSBS Bank Berhad	✓	✓	✓	✓
27.	Malaysia	Maybank Islamic Berhad	✓	✓	✓	✓
28.	Malaysia	HSBC Amanah Malaysia Berhad	✓	✓	✓	✓
29.	Malaysia	Ambank Islamic Berhad	✗	✗	✗	✗
31.	Singapura	The Islamic Bank of Asia	✓	✗	✗	✗
32.	Brunei Darussalam	Bank Islam Brunei Darussalam	✓	✓	✓	✓
33.	Filiphina	Amanah Islamic Bank	✓	✓	✓	✓
34.	Thailand	Islamic Bank of Thailand	✓	✓	✗	✗

Sumber: Data diolah penulis (2025)

Berdasarkan proses pemilihan sampel di atas, maka pengujian sampel yang memenuhi kriteria disajikan pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3
Proses Pengambilan Sampel

No.	Keterangan	Jumlah
Populasi		34
1.	Bank yang berada di Asia Tenggara dan tidak mempublikasikan <i>annual report</i> serta <i>financial statement</i> bank pada website masing-masing bank selama periode 2021-2023	(2)
2.	Bank umum syariah yang berada dalam status konsolidasi atau kepemilikan mayoritas oleh perusahaan asing atau lembaga internasional sehingga struktur kepemilikan bank tersebut tetap didominasi oleh entitas lokal atau nasional di negara masing-masing	(1)
3.	Tidak memiliki kelengkapan data terkait <i>Intellectual Capital</i> , <i>Debt to Equity Ratio</i> (DER), <i>Bank Size</i> dan <i>Return On Equity</i> (ROE) pada <i>annual report</i> yang sudah berbahasa Inggris	(2)
Jumlah bank syariah yang dijadikan sampel sesuai kriteria		29
Jumlah tahun pengamatan		3
Jumlah observasi		87

Sumber: Data diolah penulis (2025)

Berdasarkan tabel rincian sampel di atas, maka bank syariah yang sesuai dengan kriteria sampel berjumlah sebanyak 29 bank syariah dengan periode tahun 2021-2023. Berikut merupakan daftar nama-nama

bank syariah di Asia Tenggara yang terpilih sebagai sampel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4

Daftar Bank Syariah di Asia Tenggara yang Terpilih Sebagai Sampel

No.	Nama Bank	Negara
1.	Bank Muamalat Indonesia	Indonesia
2.	Bank Aceh Syariah	Indonesia
3.	BTPN Syariah	Indonesia
4.	Bank Panin Dubai Syariah	Indonesia
5.	Bank Mega Syariah	Indonesia
6.	Bank Aladin Syariah	Indonesia
7.	Bank Bukopin Syariah	Indonesia
8.	Bank Jabar Banten Syariah	Indonesia
9.	Bank Syariah Indonesia	Indonesia
10.	Bank Syariah Indonesia	Indonesia
11.	BCA Syariah	Indonesia
12.	BPD Nusa Tenggara Barat Syariah	Indonesia
13.	Al-Amin Bank Berhad	Malaysia
14.	Alliance Islamic Berhad	Malaysia
15.	Kuwait Finance House Berhad	Malaysia
16.	Standard Chartered Saandiq Berhad	Malaysia
17.	Hong Leong Islamic Bank	Malaysia
18.	Affin Islamic Bank Berhad	Malaysia
19.	Bank Muamalat Malaysia Berhad	Malaysia
20.	RHB Islamic Bank Berhad	Malaysia
21.	Public Islamic Bank Berhad	Malaysia
22.	CIMB Islamic bank Berhad	Malaysia
23.	Bank Islam Malaysia Berhad	Malaysia

No.	Nama Bank	Negara
24.	Al Rajhi Banking & Investment Corporation (Malaysia) Berhad	Malaysia
25.	MSBS Bank Berhad	Malaysia
25.	Maybank Islamic Berhad	Malaysia
27.	HSBC Amanah Malaysia Berhad	Malaysia
28.	Bank Islam Brunei Darussalam	Brunei Darussalam
29.	Amanah Islamic Bank	Filipina

Sumber: Data diolah penulis (2025)

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Metode ini digunakan untuk menelusuri historis atau dokumen-dokumen yang sudah ada.⁷³ Data pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dalam bentuk data yang telah dikumpulkan, diolah, dan dipublikasikan yang berupa *annual report* dan *financial statement* yang diperoleh dari website resmi masing-masing bank syariah yang terdapat di Asia Tenggara. Selain itu, data pendukung pada penelitian ini diperoleh dari studi pustakan dari jurnal-jurnal ilmiah serta literatur yang memuat pembahasan berkaitan dengan penelitian ini.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel ini merupakan akibat dari

⁷³ Kumara, Agus Ria, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Yogyakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, 2018.

variabel bebas.⁷⁴ Variabel dependen menjadi variabel utama peneliti dalam melakukan analisis. Penelitian ini menggunakan kinerja keuangan sebagai variabel dependen. Kinerja keuangan adalah gambaran prestasi yang dicapai bank syariah dalam operasionalnya, baik menyangkut aspek keuangan, pemasaran, penghimpunan dan penyaluran dana, teknologi maupun sumber daya manusia.⁷⁵

Penilaian kinerja keuangan pada bank syariah dapat dihitung melalui berbagai rasio keuangan, salah satunya adalah rasio *Return On Equity* (ROE). ROE adalah rasio perbandingan antara laba bersih yang diperoleh bank syariah dengan total modal yang dimiliki.⁷⁶ Adapun rumus perhitungan rasio ROE adalah sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

2. Variabel Independen (X)

Variabel bebas atau yang disebut juga dengan variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi variabel lain (terikat). Variabel independen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁷⁴Sahir, Syafrida Hafni, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: KBM Indonesia, 2021.

⁷⁵ Maulana, "Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Perbankan Syariah Di Asean Melalui Pendekatan Islamicity Performance Index."

⁷⁶Fariana, "Pengaruh Value Added Capital Employed (VACA), Value Added Human Capital (VAHU) Dan Structural Capital Value Added (STVA) Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Jasa Keuangan Yang Go Public Di Indonesia."

a. *Value Added Capital Employed (VACA)*

VACA merupakan suatu indikator yang digunakan untuk menunjukkan nilai tambah atau *Value Added* (VA) yang diperoleh dengan adanya jumlah ekuitas. Pulic mengasumsikan bahwa jika 1 unit dari ekuitas menghasilkan return yang lebih besar daripada perusahaan yang lain, maka berarti perusahaan tersebut lebih baik dalam memanfaatkan ekuitasnya. Perhitungan VACA dirumuskan sebagai berikut:⁷⁷

$$VACA = \frac{VA}{CE}$$

Keterangan:

VACA: *Value Added Capital Employed*

VA: *Value Added*

CE: *Capital Employed*, yaitu dana yang tersedia (total ekuitas)

b. *Value Added Human Capital (VAHU)*

Human capital merupakan aktiva tak berwujud yang dimiliki bank syariah dalam bentuk kemampuan intelektual, kreatifitas, dan inovasi yang dimiliki oleh karyawannya. *Value Added Human Capital* (VAHU) dalam bank syariah dapat meningkatkan produktivitas karyawan yang nantinya juga akan meningkatkan pendapatan dan profit. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa jika VAHU meningkat, maka produktivitas pada bank syariah juga

⁷⁷ Olivia et al., "Kinerja Keuangan Perbankan Syariah : Tinjauan Dari Intellectual Capital Pada BNI Syariah."

akan meningkat sehingga dapat berpengaruh pada kinerja keuangan.

Rumus perhitungan VAHU yaitu:⁷⁸

$$VAHU = \frac{VA}{HC}$$

Keterangan:

VAHU: *Value Added Capital Employed*

VA: *Value Added*

HC: *Human Capital* atau beban (karyawan)

c. *Structural Capital Value Added (STVA)*

STVA digunakan untuk mengukur jumlah *Structural Capital* atau struktur modal yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu rupiah dari *Value Added* (VA). STVA mengukur jumlah SC yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai. Perhitungan STVA dirumuskan sebagai berikut:⁷⁹

$$STVA = \frac{SC}{VA}$$

Keterangan:

STVA: *Structural Capital Value Added*

VA: *Value Added*

SC : *Structural Capital*

⁷⁸ Afandi and Raharjo, "Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia."

⁷⁹ Dodi, "Struktur Modal Bank Syariah Di Indonesia: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya," *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi* 1, no. 2 (2023): 204–218.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah faktor-faktor yang sengaja dijaga konstan atau dibatasi pengaruhnya. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa perubahan yang terjadi pada variabel dependen benar-benar disebabkan oleh variabel independent, bukan dari factor lain yang tidak diinginkan.⁸⁰ Pada penelitian ini, hubungan antara *intellectual capital* dengan *Return On Equity* (ROE) menggunakan 2 variabel control yaitu *Debt to Equity Ratio* (DER) dan *Bank Size*.

a. *Debt to Equity Ratio*

Debt to Equity Ratio (DER) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antara seluruh utang, termasuk utang lancar dengan seluruh ekuitas. Rasio ini berfungsi untuk mengetahui setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan untuk jaminan utang. Rumus perhitungan DER yaitu:

$$DER = \frac{\text{Total Utang (Debt)}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

Debt to Equity Ratio (DER) digunakan sebagai variabel kontrol pada penelitian ini dikarenakan DER merupakan rasio liabilitas dan ekuitas yang digunakan untuk membiayai asset. Bank syariah dengan tingkat risiko tinggi mempunyai kewajiban

⁸⁰ Nanny Mayasari and Qomarotun Nurlaila, "Panduan Praktis Analisis Variabel Untuk Peneliti" (Makassar: Tohar Media, 2024).

mengungkapkan yang lebih besar dari perusahaan dengan tingkat risiko rendah.

b. *Bank Size*

Ukuran bank dapat diukur dengan cara semakin besar nilai bank, karena ukuran bank dapat dilihat dari besarnya total asset. Bank syariah yang memiliki skala lebih besar memiliki keunggulan dalam menghadapi tantangan atau peluang karena memiliki asset yang lebih besar untuk mengatasi kendala yang timbul. Semakin tinggi total asset, pendapatan, atau modal semakin besar ukuran bank syariah tersebut.⁸¹ Adapun perhitungan *bank size* dirumuskan sebagai berikut:

$$Bank\ Size = Ln\ of\ Total\ Assets$$

Keterangan:

Ln = Logaritma Natural

Dalam penelitian ini, ukuran bank (*bank size*) digunakan sebagai variabel kontrol karena besar kecilnya suatu bank dapat memengaruhi kinerja keuangan secara signifikan. Hubungan *bank size* dan kinerja keuangan dijangkau dengan seberapa efektif pengelolaan manajemen sumber dayanya. Ukuran perusahaan menentukan kecil besarnya suatu perusahaan.⁸² Oleh karena itu,

⁸¹ Esti Hapsari, "Nilai Perusahaan Studi Pada Bank Syariah Yang Terdaftar Di Indonesia)," *Journal of Accounting, Management, and Islamic Economics* 1, no. 2 (2023): 671–678.

⁸²Rahmadita and Amri, "Pengaruh Financial Leverage Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Periode 2018-2022."

dengan adanya *bank size* sebagai variabel kontrol pada pengaruh *Intellectual Capital* terhadap kinerja keuangan dapat mencegah bias pada hasil penelitian.

Tabel 3.5
Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Proksi	Pengukuran	Skala
1.	<i>Value Added Capital Employed</i> (X ₁)	VACA	$VACA = \frac{VA}{CE}$	Rasio
2.	<i>Value Added Human Capital</i> (X ₂)	VAHU	$VAHU = \frac{VA}{HC}$	Rasio
3.	<i>Structural Capital Value Added</i> (X ₃)	STVA	$STVA = \frac{SC}{VA}$	Rasio
4.	<i>Return On Equity</i> (Y)	ROE	$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$	Rasio
5.	<i>Debt to Equity Ratio</i> (Kontrol)	DER	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
6.	<i>Bank Size</i> (Kontrol)	Size	$\text{Bank Size} = \ln \text{ of Total Assets}$	Rasio

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik regresi data panel untuk mengukur pengaruh variabel independen, variabel dependen dan variabel mediasi yang dinyatakan dengan angka-angka yang di dalam perhitungannya menggunakan metode statistik yang dibantu dengan program pengolah data yang dikenal dengan *evIEWS*. Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang

(*cross section*).⁸³ Metode–metode yang digunakan untuk pengolahan data yaitu menggunakan:

1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian korelasional, komparatif atau eksperimen diolah dengan rumus yang telah disediakan baik secara manual maupun menggunakan bantuan aplikasi. Metode analisis ini menggunakan regresi data panel karena dapat mempertimbangkan adanya perbedaan karakteristik dan perbedaan waktu.⁸⁴ Selain itu penggunaan analisis regresi data panel akan dibantu aplikasi Eviews.

2. Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan data panel yang dimana data tersebut merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*).⁸⁵ Data panel digunakan untuk menganalisis faktor yang memengaruhi kinerja keuangan yang dalam hal ini adalah bank umum syariah (*cross-section*) dengan antar waktu (*time series*) selama periode 2021-2023.

Pada penelitian kuantitatif terdapat beberapa metode yang biasa digunakan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel. Adapun model regresi data panel adalah sebagai berikut:⁸⁶

⁸³ Agus Tri Basuki, *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, Katalog Da. (Yogyakarta, 2021).

⁸⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

⁸⁵ Basuki, *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*.

⁸⁶ Sahir, *Metodologi Penelitian*.

a. *Common Effect Model (CEM)*

Model *Common Effect* atau yang disebut juga dengan *pooling least square* merupakan teknik yang paling sederhana dalam mengestimasi parameter model data panel. Model ini dilakukan dengan mengkombinasikan data *cross section* dan data *time series*. Sedangkan pendekatan yang dipakai pada model ini dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)*.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model *Fixed Effect* merupakan teknik yang mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy guna menangkap adanya perbedaan konstanta. Model ini didasarkan pada perbedaan konstanta antar perusahaan dengan koefisiennya sama antar waktu. Sedangkan pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

c. *Random Effect Model (REM)*

Model Random Effect merupakan teknik yang mengestimasi data panel yang memungkinkan variabel gangguan dapat saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dengan adanya korelasi antar variabel gangguan maka model random effect dapat menggunakan metode *Generalizes Least Square (GLS)*.

3. Pemilihan Regresi Data Panel

Terdapat tiga uji yang dapat dilakukan dalam memilih model regresi data panel yaitu:⁸⁷

a. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk menentukan *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat untuk mengestimasi data panel. Jika nilai probabilitas *Chi square* $> \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM). Dan jika nilai probabilitas *Chi square* $< \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

b. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang paling tepat digunakan. Jika nilai probabilitas *cross section random* $< \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Dan jika nilai probabilitas *cross section random* $> \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM).

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* adalah uji statistik untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* (REM) lebih baik

⁸⁷ Basuki, *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*.

dibandingkan *Common Effect Model* (CEM). Jika nilai probabilitas *Breusch-pagan* $< \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* (REM). Dan jika nilai probabilitas *Breusch-pagan* $> \alpha = 0,05$ maka model yang sesuai untuk regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM).

4. Analisis Regresi Data Panel

Persamaan regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + e_{it}$$

Keterangan:

Y	= Kinerja keuangan
α	= Konstanta
β_1- β_5	= Koefisien regresi
X_{1t}	= <i>Value Added Capital Employed (VACA)</i>
X_{2t}	= <i>Value Added Human Capital (VAHU)</i>
X_{3t}	= <i>Structural Capital Value Added (STVA)</i>
X_{4t}	= <i>Debt to Equity Ratio (DER)</i>
X_{5t}	= <i>Bank Size</i>
e	= Error

5. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan salah satu syarat untuk bisa menggunakan model regresi. Berikut adalah uji asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Berra* (uji J-B).⁸⁸ Uji *Jarque-Berra* mempunyai nilai *chi-kuadrat* dengan dua derajat kebebasan. Apabila hasil uji *Jarque-Berra* nilai *chi-square* $> \alpha = 0,05$, maka hipotesis diterima yang berarti data berdistribusi normal. Apabila hasil uji *Jarque-Berra* nilai *chi-square* $< \alpha = 0,05$, maka hipotesis ditolak yang berarti data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen.⁸⁹ Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika koefisien korelasi antara variabel bebas $> 0,80$ maka dapat disimpulkan bahwa model

⁸⁸ Sahir, *Metodologi Penelitian*.

⁸⁹ Basuki, *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*.

mengalami masalah miltikolinearitas, sebaliknya koefisien korelasi $< 0,80$ maka model bebas dari multikolinearitas.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Pengujian ini dilakukan dengan uji *Glejser* yaitu meregresi masing-masing variable independent dengan absolute residual sebagai variable dependen. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka, hipotesis diterima karena data tersebut tidak ada heterokedastisitas. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka hipotesis ditolak.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Uji autokorelasi biasanya untuk *data time series* (data runtun waktu). Jika tidak terjadi korelasi, maka dinamakan adanya problem korelasi.

Mendeteksi autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson. Kriteria dalam pengujian Durbin Watson yaitu:⁹⁰

⁹⁰ Mintarti Indartini and Mutmainah, *Analisis Data Kuantitatif*, vol. 14 (Klaten: Penerbit Lakeisha, 2024).

- 1) Jika $0 < dw < dL$, berarti ada autokorelasi positif
- 2) Jika $4 - dL < dw < 4$, berarti ada auto korelasi negative
- 3) Jika $2 < dw < 4 - dU$ atau $dU < dw < 2$, berarti tidak ada autokorelasi positif atau negative
- 4) Jika $dL \leq dw \leq dU$ atau $4 - dU \leq dw \leq 4 - dL$, pengujian tidak meyakinkan. Untuk itu dapat digunakan uji lain atau menambah data.
- 5) Jika nilai $du < dw < 4-du$ maka tidak terjadi autokorelasi

6. Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara rumusan masalah pada penelitian, dimana rumusan masalah tersebut dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan masih berdasarkan teori yang relevan dan belum melakukan pengujian yang menghasilkan fakta-fakta empiris. Selanjutnya, hipotesis tersebut akan diuji oleh peneliti dengan menggunakan uji parsial dengan test (uji t).⁹¹

Uji t dimaksudkan untuk menguji koefisien regresi secara parsial. Uji t digunakan untuk memverifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis. Jika nilai probabilitas t-statistik $< \alpha = 0,05$, artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika nilai probabilitas t-statistik $> \alpha = 0,05$, artinya variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

⁹¹ Ibid., 14: hlm.90.