

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif ini merupakan penelitian yang menggunakan angka atau numeric dalam penelitian. Pada penelitian ini menguji populasi ataupun sampel yang telah dipilih dimulai dari proses pengumpulan data dengan menggunakan alat penelitian kuantitatif, lalu mencari pengaruh variabel *Green Banking* (X1), Ukuran Perusahaan (X2) terhadap Profitabilitas (Y).

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif, populasi atau sampel tertentu dipelajari dengan mengumpulkan data menggunakan alat penelitian statistik dan kuantitatif, kemudian menganalisis data tersebut untuk memastikan hipotesisnya benar.⁷³

⁷³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 8.

B. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu variabel bebas (*independen variable*) dan variabel terikat (*dependen variable*). Definisi operasional variabel pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel Penelitian	Indikator	Formula
1	Profitabilitas (Y)	ROA	$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$
2	Green Banking (X1)	1. <i>Carbon Emission</i> a) Pengembangan bahan bakar nabati b) Pemakaian listrik 2. <i>Green Rewards</i> a) Penghargaan <i>green banking</i> b) Sertifikasi <i>green banking</i> 3. <i>Green Building</i> a) Konservasi energi b) Efisiensi penggunaan air c) Penanganan limbah	$GBDI = \sum_{i=1}^n di$

		d) Memperkuat keterkaitan dengan alam e) Renovasi bangunan 4. <i>Reuse, Recycle & Refurbish</i> a) Penggunaan kembali barang yang dapat digunakan (<i>Reuse</i>) b) Pengelolaan sampah menjadi produk (<i>Recycle</i>) c) Mengurangi penggunaan kertas (<i>Refurbish</i>) 5. <i>Paper Work/Paperless</i> a) Penggunaan smartphone/apli kasi b) Pengaplikasian ATM, debit, kredit dll c) Komputerisasi program	
--	--	---	--

		6. <i>Green Investment</i> a) Implementasi proyek air dan udara b) Penggunaan input material ramah alam c) Teknologi berkarbon rendah d) Penggunaan energi alternatif	
3	Ukuran Perusahaan (X2)	Total Aset	$Bank\ Size = LN (Total\ Aset)$

C. Sumber Data

Data sekunder digunakan dalam penelitian ini. Alih-alih mengumpulkan informasi langsung dari sumber primer, data sekunder dikumpulkan melalui perantara. Penulis hanya menggunakan data sekunder, yang terdiri dari informasi yang sebelumnya telah dikumpulkan oleh sumber lain, jika diperlukan.⁷⁴ Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah Laporan Keuangan Publikasi tahunan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang dipublikasikan melalui situs web Otoritas Jasa Keuangan dan Laporan Keberlanjutan (OJK) yang dipublikasikan melalui situs web masing-masing bank dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2023.

⁷⁴ Sanusi, Anwar. "Metodologi Penelitian Bisnis: disertai contoh proposal penelitian bidang ilmu ekonomi dan manajemen/Anwar Sanusi." (2016).

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dapat didefinisikan sebagai suatu objek atau objek tertentu dari area generalisasi yang memiliki kuantitas dan fitur yang membantu pengambilan kesimpulan penelitian.⁷⁵ Adapun populasi pada penelitian ini adalah Bank Umum Syariah di Indonesia yang mempublikasikan laporan keuangan dan Laporan Keberlanjutan Periode 2021-2023.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Dengan kata lain, sampel berfungsi sebagai sebagian atau representasi dari populasi. Oleh karena itu, hasil penelitian yang berhasil dari sampel dapat diterapkan pada populasi secara keseluruhan.⁷⁶ Karena tidak semua populasi memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel, sebagian sampel dari populasi yang tersedia harus diambil untuk mewakili populasi, dengan asumsi bahwa sampel tersebut benar-benar representatif. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*, yaitu penarikan sampel berdasarkan kriteria tertentu, adapun kriterianya sebagai berikut:

- a. Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2021-2023.
- b. Bank Umum Syariah yang menyajikan laporan keuangan dan laporan keberlanjutan secara lengkap pada rentang periode 2021-2023.

⁷⁵ Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Grafindo, 2019), hlm. 55

⁷⁶ Hendryadi, H. "Populasi dan sampel." *Teori Online Personal Paper 2* (2014): 1-6.

Tabel 3. 2
Daftar Pengujian Sampel BUS Periode 2021-2023

No	Nama Perusahaan	Laporan Keuangan			Laporan Keberlanjutan			Sampel
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	
1	PT. Bank Aceh Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	PT. Bank NTB Syariah	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
3	PT. Bank Muamalat Indonesia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	PT. Bank Victoria Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	PT. Bank Jabar Banten Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	PT. Bank Mega Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	PT. Bank Panin Dubai Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	PT. Bank Bank BCA Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	PT. BTPN Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	PT. Bank Aladin Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	PT. Bank Syariah Indonesia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	PT. Bank KB Bukopin Syariah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	PT. BPD Riau Kapri Syariah	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan daftar pengujian sampel diatas yang mana PT. Bank Nusa Tenggara Barat Syariah dan PT. BPD Riau Kapri Syariah tidak memenuhi kriteria karena tidak mencantumkan laporan keberlanjutan mereka. Maka populasi yang sesuai dengan kriteria sampel yang sudah ditetapkan dapat terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3
Kriteria Pengambilan Sampel

No	Keterangan	Jumlah Sampel
1	Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2021-2023	13
2	Bank Umum Syariah yang tidak menyajikan informasi secara lengkap pada rentang periode 2021-2023	2
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel sesuai kriteria		11
Jumlah tahun pengamatan		3
Jumlah observasi		33

Sumber: Data diolah, 2025

Pada tabel 3.3 berdasarkan metode *Purposive Sampling* yang diambil sesuai dengan kriteria diatas dan dari jumlah keseluruhan data populasi, didapatkan populasi penelitian Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK periode 2021-2023 sebanyak 11 perusahaan dikalikan dengan 3 tahun observasi penelitian sehingga didapatkan jumlah sampel pengamatan penelitian sejumlah 33 data sampel. Berikut daftar sampel Bank Umum Syariah pada periode 2021-2023 dalam penelitian ini:

Tabel 3. 4
Daftar Sampel Bank Umum Syariah

No	Nama
1	Bank BCA Syariah
2	Bank Muamalat Indonesia
3	Bank Victoria Syariah
4	Bank Jabar Banten Syariah
5	Bank Mega Syariah
6	Bank Panin Dubai Syariah

7	Bank Syariah Bukopin
8	Bank BTPN Syariah
9	Bank Aladin Syariah
10	Bank Aceh Syariah
11	Bank Syariah Indonesia

Sumber: Data diolah, 2025

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menunjukkan bagaimana masing-masing variabel dikumpulkan untuk keperluan analisis.⁷⁷ Studi ini mengandalkan dokumentasi sebagai sumber data utamanya. Secara khusus, studi ini menggunakan informasi dari Laporan Keuangan dan Laporan Keberlanjutan Bank Umum Syariah di Indonesia yang diterbitkan antara tahun 2021 dan 2023 dan memenuhi kriteria studi.

F. Variabel Penelitian Dan Pengukuran

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independent atau dikenal juga dengan variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi. Variabel independent dapat mempengaruhi variabel lain, artinya dengan kehadiran variabel independen ini akan menyebabkan terjadinya perubahan atau munculnya variabel dependen (terikat).⁷⁸ Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen atau variabel bebas adalah *Green Banking* (X1) dan Ukuran Perusahaan (X2).

⁷⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 60.

⁷⁸ Rafika Ulfa, *Variabel Penelitian dalam Penelitian Pendidikan*, Al-Fathohah: Jurnal Pendidikan dan Keislaman, No 1. Vol 1. 2021. hlm. 346.

2. Variabe Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independent atau variabel bebas. Artinya, besaran dari variabel dependen ini tergantung kepada besaran variabel independen.⁷⁹ Variabel dependen atau disebut juga dengan variabel kriteria menjadi sasaran utama dalam penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2021-2023 sebagai variabel Y.

G. Teknis Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel sebagai metode analisis datanya. Data panel adaloah data yang terdiri dari data *time series* dan data *cross sections*.⁸⁰ Eviews 12 digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Regresi data panel menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + E_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat, yaitu Profitabilitas (ROA)

a = Konstanta/intercept

b₁, b₂ = Koefisien Slope variabel independen

X₁ = *Green Banking*

X₂ = Ukuran Perusahaan

E = Koefisien error

i = Jumlah BUS yaitu sebanyak 11 Bank Umum Syariah di Indonesia

t = Periode waktu penelitian yaitu dari tahun 2021-2023

⁷⁹ *Ibid*, hlm. 348.

⁸⁰ Winarno, Wing Wahyu. "Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan Eviews, Yogyakarta: UPP STIM YKPN." *Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen*(Semester I) (2017).

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data dapat direpresentasikan atau dideskripsikan menggunakan uji statistik deskriptif yang menggunakan nilai rata-rata, simpangan baku, maksimum, dan terendah. Hasil analisis data dan pembahasannya menjadi lebih mudah dengan bantuan statistik deskriptif ini karena cara penyajian datanya.⁸¹ Pada penelitian ini analisis deskriptif bertujuan untuk menganalisis terkait bagaimana pengaruh *Green Banking* dan Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia.

2. Model Estimasi Regresi Data Panel

Untuk mengestimasi data panel, ada 3 (tiga) teknik yang bisa dilakukan, antara lain:

a. *Common Effect Model* (CEM)

Model *common effect* menggabungkan data *cross section* dengan *time series* dan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk mengestimasi model data panel tersebut.⁸² *Ordinary Least Squares* (OLS) adalah suatu metode estimasi yang umum digunakan untuk memperkirakan fungsi regresi populasi berdasarkan fungsi regresi yang diperoleh dari sampel.

Common Effect Model menggabungkan seluruh data, baik data *cross section* maupun data *time series* tanpa mempertimbangkan waktu dan lokasi penelitian. Dalam pendekatan ini, diasumsikan bahwa nilai

⁸¹ Sujarweni, V. Wiratna. "*Metodologi penelitian bisnis & ekonomi*." (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015). Hlm.15

⁸² Agus Widarjono, *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi Ketiga, (Yogyakarta: Ekonesia), 2009, hlm. 97.

intercept untuk masing-masing variabel adalah identik, demikian pula dengan koefisien kemiringan (*slope*) yang berlaku untuk semua unit dalam analisis *cross section* dan *time series*.⁸³

b. Fixed Effect Model (FEM)

Asumsi Model Efek Tetap adalah bahwa intersep dan kemiringan (β) persamaan regresi tetap konstan di semua unit, baik unit potong lintang maupun deret waktu. Untuk mempertimbangkan kemungkinan adanya variasi nilai parameter di seluruh unit deret waktu dan unit potong lintang, variabel dummy dapat digunakan.⁸⁴

c. Random Effect Model (REM)

Sedangkan teknik ini akan mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu maupun antar individu. Pendekatan model ini memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan menghitung eror dari *cross section* dan *time series* dengan menggunakan metode *Generalised Least Square* (GLS).⁸⁵

3. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Ketiga model estimasi regresi data panel akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Ada beberapa uji (test) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel

⁸³ Alamsyah, Iqbal Firman, et al. "Analisis Regresi Data Panel Untuk Mengetahui Faktor Yang Memengaruhi Jumlah Penduduk Miskin Di Kalimantan Timur." *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Statistika*. Vol. 2. 2022.

⁸⁴ Astuti, Alfira Mulya. "Fixed effect model pada regresi data panel." *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 3. No. 2 (2010): 134-145.

⁸⁵ *Ibid.*, hlm. 137.

yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect* dengan melakukan pengujian yaitu uji chow, uji hausman dan uji lagrange multiplier.

Persamaan dasar regresi data panel secara umum adalah sebagai berikut:

a. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *common effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pada uji chow adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila *probability Chi-square* $< 0,05$ maka yang dipilih adalah *Fixed Effect*.
- 2) Apabila *probability Chi-square* $> 0,05$ maka yang dipilih adalah *Common Effect*.

Apabila dari hasil uji tersebut ditentukan model *Common Effect* yang digunakan, maka tidak perlu melakukan Uji Hausman. Namun apabila dari hasil Uji Chow menentukan model *Fixed Effect* yang digunakan, maka perlu melakukan uji lanjutan yaitu Uji Hausman untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang digunakan.⁸⁶

b. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *random effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pada uji hausman adalah sebagai berikut:

⁸⁶ Ajija, Shochrul R., et al. "Cara cerdas menguasai Eviews." Jakarta: Salemba Empat (2011).

H0: Metode *Random Effect*

Ha: Metode *Fixed Effect*

Apabila *probability Chi-square* $< 0,05$ maka H0 ditolak atau metode yang digunakan adalah metode *Fixed Effect*. Sebaliknya Apabila *probability Chi-square* $> 0,05$ maka H0 diterima atau metode yang digunakan adalah metode *Random Effect*.⁸⁷

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier adalah metode yang digunakan untuk menentukan jenis model yang paling tepat antara *common effect model* dan *random effect model*. Metode ini dikembangkan oleh *Breusch Pagan* dan didasarkan pada nilai residual yang dihasilkan dari pendekatan *common effect model*. Uji ini didasarkan pada distribusi *chin-squares* dengan derajat kebebasan sebesar jumlah variabel independent. Hipotesis pada uji lagrange multiplier ini sebagai berikut:

H0: Metode *random effect*

H1: Metode *common effect*

Apabila *probability Chi-square* $> 0,05$ maka H0 ditolak atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *common effect*. Apabila *probability Chi-square* $< 0,05$ maka H0 diterima, atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *random effect*.⁸⁸

⁸⁷ *Ibid.*, hlm. 52.

⁸⁸ Basuki, Agus Tri, and Nano Prawoto. "Analisis Regresi: dalam Penelitian Ekonomi dan Bisni." (2019).

4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistic yang harus dipenuhi yang berbasis *ordinary least square* (OLS). Asumsi tradisional yang mendasari model regresi memerlukan serangkaian pengujian sebelum hasilnya dapat dianggap reliabel. Beberapa asumsi tradisional tersebut antara lain autokorelasi, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan normalitas.⁸⁹

a. Uji Normalitas

Nilai residu dari model regresi yang baik seharusnya mengikuti distribusi normal. Nilai residu terstandar idealnya mengelompok di sekitar nilai rata-rata agar nilai residu dianggap terdistribusi normal. Dalam kebanyakan kasus, distribusi data yang tidak normal disebabkan oleh outlier dalam data adalah penyebab ketika kenormalan tidak terpenuhi. Dalam keadaan ini, kita dapat dengan mudah menentukan apakah residu mengikuti distribusi normal dengan membandingkan nilai Probabilitas JB (Jarque-Bera) yang dihitung dengan nilai alfa 0,05 (5%):

- 1) Apabila Prob. JB $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal.
- 2) Apabila Prob. JB $< 0,05$ maka tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa residual terdistribusi tidak normal.

⁸⁹ Shochrul R. Ajija, et. al., *Cara Cerdas Menguasai Eviews*, (Jakarta: Salemba Empat), 2011, hlm. 41.

b. Uji Multikolinearitas

Salah satu cara untuk memeriksa apakah variabel independen model regresi berkorelasi adalah dengan menggunakan uji multikolinearitas. Faktor Inflasi Varians (VIF) dan korelasi berpasangan adalah dua cara untuk mengetahui apakah suatu model regresi memiliki multikolinearitas. Karena memfasilitasi identifikasi variabel independen yang berkorelasi tinggi secara lebih tepat, teknik korelasi berpasangan lebih unggul daripada alternatifnya⁹⁰. Pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika:

c. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah varians residual tidak sama di seluruh observasi dalam model regresi. Homoskedastisitas adalah kondisi di mana varians residual tidak berubah dari satu observasi ke observasi lainnya. Heteroskedastisitas menunjukkan situasi di mana varians berfluktuasi atau tidak konstan. Model regresi yang homoskedastisitas, atau tidak memiliki heteroskedastisitas, dianggap berkualitas tinggi.

Setiap profitabilitas $> \alpha 0,05$ dihitung menggunakan uji Glejser untuk melihat ada atau tidaknya heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas terdapat dalam model regresi jika nilainya jauh

⁹⁰ Agus Tri Basuki. "Pengantar Ekonometrika (Dilengkapi Penggunaan Eviews)(Revisi)." *Denisa Media* (2017).

lebih rendah dari 0,05. Tidak adanya heteroskedastisitas dalam model regresi ditunjukkan oleh nilai yang jauh lebih tinggi dari 0,05.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya).⁹¹ Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Salah satu uji yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah uji Breusch-Godfrey atau disebut dengan Lagrange Multiplier. Apabila nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$, berarti tidak terjadi autokorelasi. Sebaliknya bila nilai probabilitas $< \alpha = 5\%$, berarti terjadi autokorelasi.

5. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikan Parsial (Uji T)

Uji t ini dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara parsial. Pada dasarnya, Uji t digunakan untuk memverifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis. Apabila $\text{sig } t$ lebih besar dari 0,05 maka H_a ditolak yang artinya tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Demikian pula sebaliknya jika $\text{sig } t$ lebih kecil dari 0,05 maka H_a diterima berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.⁹²

⁹¹ *Ibid.*, hlm. 227.

⁹² Sri Wahyuni, *Kinerja Sharia Conformity and Profitability index dan Faktor Determinan* (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020), hlm. 90.

b. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara simultan (uji F). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikansi $f\text{-statistik} < \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka menunjukkan variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Daya penjas suatu model terhadap variabel dependen dapat dievaluasi menggunakan koefisien determinasi. Ketika angka R^2 mendekati 1, kita mengatakan bahwa model tersebut sangat baik; ketika mendekati 0, kita mengatakan bahwa model tersebut buruk. Oleh karena itu, nilai R^2 antara 0 dan 1 menunjukkan model regresi berkualitas tinggi.