

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah Pengaruh *Green Financing*, *Financing to Deposit Ratio* dan Total Pembiayaan terhadap Profitabilitas dengan *Good Corporate Governance* sebagai Variabel moderasi (Studi Empiris pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024). Bank Umum Syariah (BUS) yang beroperasi di Indonesia selama periode 2020-2024. Pemilihan Bank Umum Syariah sebagai objek penelitian didasarkan pada peran strategisnya dalam sistem keuangan nasional yang tidak hanya berfungsi sebagai lembaga intermediasi keuangan, tetapi juga sebagai agen pembangunan ekonomi berkelanjutan melalui implementasi prinsip-prinsip syariah. Bank Umum Syariah memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari bank konvensional, yaitu kewajiban untuk menjalankan operasional berdasarkan prinsip syariah yang menekankan pada keadilan, transparansi, tanggung jawab sosial, dan larangan terhadap aktivitas yang merugikan lingkungan dan masyarakat. Dalam konteks penelitian ini, Bank Umum Syariah menjadi objek yang relevan karena semakin dituntut untuk berkontribusi dalam pembiayaan hijau (*green financing*) sebagai respons terhadap isu perubahan iklim dan kebijakan keuangan berkelanjutan yang dicanangkan oleh Otoritas Jasa Keuangan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Sugiyono (2023) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan definisi tersebut, terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian tersebut didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Metode penelitian berhubungan erat dengan prosedur, teknik, alat, serta desain penelitian yang digunakan, di mana desain penelitian harus cocok dengan pendekatan penelitian yang dipilih. Prosedur, teknik, serta alat yang digunakan dalam penelitian harus cocok pula dengan metode penelitian yang ditetapkan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian kausal komparatif. Menurut Sugiyono (2023), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan karena data yang dianalisis berupa angka-angka yang bersumber dari laporan keuangan Bank Umum Syariah dan dapat diukur serta dihitung secara statistik.

Metode kausal komparatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel independen yang meliputi *green financing*, FDR, dan total pembiayaan terhadap variabel dependen yaitu

profitabilitas dengan GCG sebagai variabel moderasi. Sugiyono (2023) menjelaskan bahwa penelitian kausal adalah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dengan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi). Dalam konteks penelitian ini, analisis kausal digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh green financing, FDR, dan total pembiayaan terhadap profitabilitas Bank Umum Syariah serta bagaimana peran GCG dalam memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut.

Penelitian ini bersifat verifikatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Menurut Sugiyono (2023), penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data lapangan, dimana dalam penelitian ini akan diuji apakah *green financing*, FDR, dan total pembiayaan berpengaruh terhadap profitabilitas serta apakah GCG mampu memoderasi hubungan tersebut pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode kausal komparatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang objektif dan dapat digeneralisasi untuk memberikan kontribusi bagi pengembangan teori dan praktik perbankan syariah di Indonesia.

3.2.2 Operasionalisasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2023), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya. Dalam pengertian lain, Sugiyono (2023) mendefinisikan variabel penelitian sebagai karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang dapat diukur.

1. Variabel *Independent* (variabel bebas)

Variabel independen atau variabel bebas memiliki nama lain yaitu variabel *stimulus, predictor, dan antecedent*. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen Sugiyono (2023). Menurut Paramita (2021) “Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik pengaruh positif maupun negatif”. Maka variabel independent (variabel bebas) dalam penelitian ini yaitu:

X_1 : *Green Financing*

X_2 : *Financing to Deposit Ratio*

X_3 : Total Pembiayaan

2. Variabel *Dependent* (variabel terikat)

Menurut Sugiyono (2023), variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Sehingga variabel dependent (variabel terikat) dalam penelitian ini adalah Profitabilitas (Y).

3. Variabel Moderasi (Z)

Menurut Sugiyono (2023), variabel Moderasi adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat menjadi variabel yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur.

Variabel Moderasi dalam penelitian ini adalah *Good Corporate Governance* (Z).

Berdasarkan judul “*Good Corporate Governance* Memoderasi Pengaruh *Green Financing*, *Financing to Deposit Ratio* dan Total Pembiayaan terhadap Profitabilitas (Studi Empiris pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024)”, maka operasional variabel dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Green Financing</i> (X1)	<i>Green Financing</i> dioperasionalkan sebagai persentase outstanding pembiayaan bank yang disalurkan ke proyek ramah lingkungan (<i>green projects</i>) terhadap total outstanding pembiayaan bank pada akhir tahun, dinyatakan dalam persen (Oneya, 2025).	$GFR = \frac{\text{Outstanding pembiayaan hijau}}{\text{Total pembiayaan}} \times 100\%$	Rasio
<i>Financing to Deposit Ratio</i> (X2)	<i>Financing to Deposit Ratio</i> (FDR) dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai rasio antara total pembiayaan yang disalurkan bank dengan total dana pihak ketiga yang dihimpun, dinyatakan dalam persentase per tahun/per kuartal. Nilai FDR diperoleh dari laporan keuangan tahunan Bank Umum Syariah yang dipublikasikan, dan menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana masyarakat sekaligus tingkat	$FDR = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$	Rasio

	risiko likuiditasnya (Grediani et al., 2018).		
Total Pembiayaan (X3)	Total Pembiayaan adalah jumlah seluruh pembiayaan yang disalurkan oleh bank umum syariah kepada nasabah dalam satu periode pelaporan keuangan, mencakup pembiayaan berdasarkan akad syariah seperti <i>murabahah</i>, <i>mudharabah</i>, <i>musyarakah</i>, <i>ijarah</i>, dan akad sejenis lainnya, sebagaimana tercantum dalam laporan posisi keuangan atau laporan keuangan tahunan bank (Fakhrunnas, 2020).	$\text{Total Pembiayaan} = \sum_{i=1}^n \text{Pembiayaan}_i$	Rasio
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas diukur dengan <i>Return on Assets</i> (ROA), yaitu rasio yang menunjukkan efisiensi bank dalam menghasilkan laba bersih dari total asetnya (Afrin, 2024).	$\text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio
Good Corporate Governance (Z)	<i>Good Corporate Governance</i> (GCG) didefinisikan secara operasional sebagai seperangkat prinsip dan mekanisme pengawasan internal yang diterapkan oleh Bank Umum Syariah untuk memastikan transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, independensi, dan keadilan dalam pengelolaan perusahaan, yang diukur melalui indikator komposit: Proporsi Dewan Komisaris Independen (Rahdian et al., 2023).	$KI = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Seluruh Komisaris}} \times 100\%$	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data, yaitu suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang berkaitan dengan topik penelitian (Arikunto suharsimi, 2019).

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari Laporan Tahunan (*Annual Report*) dan Laporan Keberlanjutan (*Sustainability Report*) Bank Umum Syariah di Indonesia yang merupakan jenis data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau dikumpulkan dan dicatat oleh pihak lain yang telah tersedia sebelumnya. Penggunaan data sekunder dipilih karena data yang dibutuhkan telah tersedia dalam bentuk publikasi resmi yang dapat diakses secara terbuka, serta memiliki tingkat akuntabilitas dan kredibilitas tinggi karena telah diaudit dan dipublikasikan sesuai standar regulasi yang berlaku.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan mengakses website resmi masing-masing Bank Umum Syariah, website Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bursa Efek Indonesia (BEI), serta database khusus seperti *National Center for Sustainability Reporting* (NCSR) untuk mengunduh laporan-laporan yang diperlukan pada periode penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi informasi keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan tahunan, data rasio keuangan,

data pengungkapan *sustainability report*, serta informasi pembiayaan syariah yang tercantum dalam kedua jenis laporan tersebut.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data penelitian ini termasuk kedalam data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang dapat dianalisis dengan menggunakan statistik Sugiyono (2023). Data Kuantitatif dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan yang merupakan dokumen resmi berisi informasi finansial perusahaan dalam periode tertentu, meliputi laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, laporan arus kas, dan catatan atas laporan keuangan. Laporan keuangan dipilih sebagai sumber data karena telah melalui proses audit dan disusun berdasarkan standar akuntansi yang berlaku, sehingga menjamin keandalan dan validitas data untuk keperluan analisis. Data yang diekstraksi dari laporan keuangan mencakup berbagai rasio dan indikator keuangan yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, dan efisiensi operasional perusahaan. Penggunaan data sekunder dari laporan keuangan juga memberikan keuntungan praktis karena data tersebut mudah diakses melalui publikasi resmi perusahaan, website Bursa Efek Indonesia, atau database keuangan lainnya, serta mencakup periode waktu yang cukup panjang untuk analisis tren dan pola historis.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2023), 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.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Syariah (BUS) yang beroperasi di Indonesia. Bank Umum Syariah merupakan lembaga keuangan yang menjalankan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah, di mana seluruh produk dan layanannya harus sesuai dengan hukum Islam dan diawasi oleh Dewan Pengawas Syariah. Pemilihan BUS sebagai populasi didasarkan pada perannya yang strategis dalam sistem perbankan nasional, khususnya dalam menyediakan layanan keuangan yang sesuai dengan prinsip syariah bagi masyarakat Indonesia. BUS memiliki karakteristik unik dibandingkan bank konvensional, seperti sistem bagi hasil (*mudharabah*), jual beli (*murabahah*), dan sewa (*ijarah*), yang menjadikannya objek penelitian yang relevan untuk menganalisis kinerja keuangan, tata kelola perusahaan, dan praktik pembiayaan berkelanjutan dalam konteks ekonomi Islam di Indonesia.

Berikut adalah 14 Bank Umum Syariah (BUS) yang beroperasi di Indonesia dan diawasi oleh OJK:

Tabel 3. 2
Daftar Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan

No.	Kode Bank	Nama Bank Umum Syariah
1.	BSI	PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BSI)
2.	BMI	PT Bank Muamalat Indonesia Tbk
3.	BBTPNS	PT Bank BTPN Syariah Tbk
4.	BMS	PT Bank Mega Syariah
5.	BPDS	PT Bank Panin Dubai Syariah Tbk
6.	BVS	PT Bank Victoria Syariah
7.	BDAS	PT Bank Aladin Syariah Tbk (Bank Digital)
8.	BKBBS	PT Bank KB Bukopin Syariah
9.	BCAS	PT BCA Syariah
10.	BAS	PT Bank Aceh Syariah
11.	BNTBS	PT Bank NTB Syariah
12.	BBRKS	PT Bank BPD Riau Kepri Syariah
13.	BJBS	PT Bank Jabar Banten Syariah
14.	BSNS	PT Bank Sinarmas Nano Syariah

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan, 2025 (data diolah penulis)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2023) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Ketika populasi terlalu besar sehingga peneliti tidak memungkinkan untuk mempelajari seluruhnya, maka peneliti dapat mengambil sebagian dari populasi, yaitu sampel, untuk dipelajari. Hasil atau kesimpulan dari penelitian pada sampel ini kemudian dapat diberlakukan untuk populasi, dengan catatan sampel yang diambil harus betul-betul representatif atau mewakili populasi.

Dalam penelitian ini menentukan sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling. Sugiyono (2023) mendefinisikan *purposive sampling* sebagai teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan penulis menggunakan teknik *purposive sampling* karena tidak semua Bank Umum Syariah memiliki data yang dibutuhkan oleh penulis. Adapun kriteria yang ditentukan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. .Tidak Mengalami perubahan status yang mengganggu konsistensi data (misalnya baru terbentuk/merger di tengah periode sehingga data sebelum 2020 atau sesudahnya tidak utuh).
2. Memiliki data lengkap untuk menghitung *green financing*, FDR, total pembiayaan, tahun 2020–2024.
3. Tidak mengalami kerugian selama kurun waktu 2020-2024.

4. Menyajikan data/indikator *Good Corporate Governance* secara konsisten sepanjang 2020–2024.

Tabel 3. 3
Kriteria Pengambilan Sampel

No.	Populasi Penelitian	Jumlah
	Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK)	14
Kriteria Sampel		
1.	Mengalami perubahan status yang mengganggu konsistensi data (misalnya baru terbentuk/merger di tengah periode sehingga data sebelum 2020 atau sesudahnya tidak utuh).	(1)
2.	Tidak memiliki data lengkap untuk menghitung <i>green financing</i> , FDR, total pembiayaan, dan profitabilitas tahun 2020–2024.	(2)
3.	Mengalami Kerugian selama kurun waktu 2020-2024	(2)
4.	Tidak menyajikan data/indikator <i>Good Corporate Governance</i> secara konsisten sepanjang 2020–2024.	(1)
Total Sampel Penelitian yang memenuhi kriteria		8
Unit Observasi (n x periode penelitian) = (8 x 5 tahun)		40

Sumber: Data Olahan Penulis

Berdasarkan hasil seleksi kriteria di atas, maka diperoleh sebanyak 8 Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria sampel. Adapun Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria sampel yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Sampel Penelitian

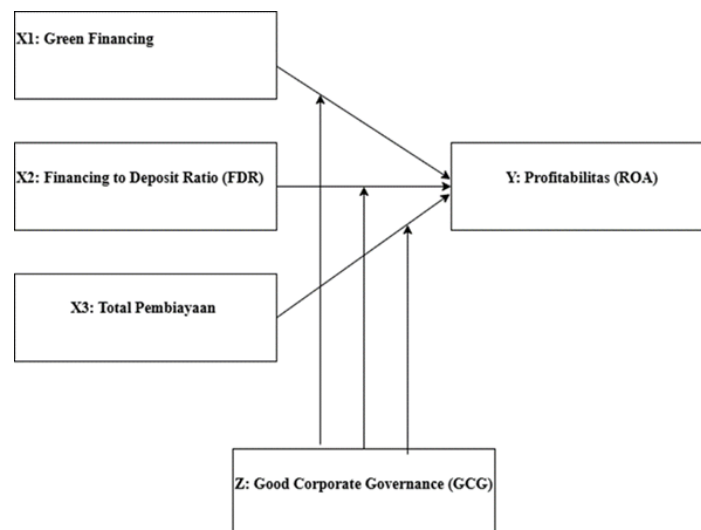
No.	Kode Bank	Nama Bank Umum Syariah
1.	BMI	PT Bank Muamalat Indonesia Tbk
2.	BBTPNS	PT Bank BTPN Syariah Tbk
3.	BMS	PT Bank Mega Syariah
4.	BVS	PT Bank Victoria Syariah
5.	BAS	PT Bank Aceh Syariah
6.	BNTBS	PT Bank NTB Syariah
7.	BBRKS	PT Bank BPD Riau Kepri Syariah
8.	BJBS	PT Bank Jabar Banten Syariah

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan, 2025 (data diolah penulis)

3.2.4 Model Penelitian

Model penelitian ini dirancang untuk menganalisis pengaruh *Green Financing* (X1), *Financing to Deposit Ratio* (FDR) (X2), dan Total Pembiayaan

(X3) sebagai variabel independen terhadap Profitabilitas (Y) sebagai variabel dependen. Secara khusus, penelitian ini menguji peran *Good Corporate Governance* (GCG) (Z) sebagai variabel moderasi. GCG diposisikan sebagai variabel yang diduga dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh dari masing-masing variabel independen (*Green Financing*, FDR, dan Total Pembiayaan) terhadap Profitabilitas. Dengan kata lain, model ini akan menguji apakah efektivitas *Green Financing*, FDR, dan Total Pembiayaan dalam meningkatkan profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia bergantung pada kualitas penerapan GCG di bank tersebut. Model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1
Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang sudah terkumpul sesuai dengan yang

sebenarnya tanpa tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2023). Menurut Ghazali (2017) statistik deskriptif memberikan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan kemencengan distribusi (*skewness*).

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, dalam penelitian ini dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji asumsi-asumsi yang berada pada model regresi linear berganda. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi. Pada penelitian ini data yang digunakan merupakan data panel, sehingga tidak semua uji asumsi yang ada pada metode OLS digunakan, hanya 3 (tiga) yang diujikan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Uji Linearitas dan Uji Autokorelasi tidak digunakan pada penelitian ini menurut Basuki & Prawoto (2016) uji linearitas hampir tidak digunakan pada setiap model regresi linier, karena sudah diasumsikan bahwa model bersifat linier. Uji autokorelasi hanya terjadi pada data *time series* (deret waktu), oleh karena itu data yang tidak bersifat *time series* akan sia-sia.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel residual memiliki distribusi normal Ghazali (2018). Model regresi yang baik memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal,

dapat dikatakan bahwa uji normalitas tidak dilakukan pada variabel- variabel akan tetapi pada nilai residualnya.

Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mendeteksi residual memiliki distribusi normal atau tidak adalah dengan menggunakan *Jarque Bera Statistic* (J-B) dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai probability $< 0,05$, maka data residual berdistribusi secara tidak normal.
2. Jika nilai probability $> 0,05$, maka data residual berdistribusi secara normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui terjadinya korelasi atau hubungan antar variabel bebas atau variabel independen (Ghozali, 2018). Pada model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen, adanya multikolinearitas akan menyebabkan suatu regresi mendapatkan varian yang besar sehingga sulit untuk mendapatkan estimasi yang tepat dan sesuai (Paramita, 2021).

Uji multikolinearitas pada penelitian ini dilihat dari korelasi antar variabel independen. Kriteria yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

1. Apabila memiliki nilai korelasi yang sempurna lebih dari 0,85 maka terjadi multikolinearitas.
2. Apabila memiliki nilai korelasi kurang dari 0,85 maka tidak ada multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali, 2018). Model regresi yang memiliki persyaratan di mana terdapat kesamaan varian residual satu pengamatan disebut homoskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji glejser. Uji glejser dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut residualnya. apabila nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.5.3 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan metode kumpulan data di mana kumpulan gabungan antara data *time series* dengan data *cross section* (Basuki & Prawoto, 2016) Metode ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana pengaruh antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Persamaan yang digunakan dalam menguji model regresi data panel sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (Profitabilitas)

α = Konstanta

B = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_1 = Variabel independen 1 (*Green Financing*)

X_2 = Variabel independen 2 (*Financing to Deposit Ratio*)

X_3 = Variabel independen 3 (Total Pembiayaan)

i = Perusahaan

t = Waktu

ε = *Error terms*

Analisis yang menggunakan data panel memiliki metode estimasi model regresi yang dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Model ini merupakan model yang paling sederhana, dalam model ini hanya mengombinasikan data time series dan cross section. Pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan dalam metode ini. Pendekatan OLS merupakan teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

Persamaan regresi dalam *common effect model* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model merupakan metode yang mengansumsikan perbedaan antara individu dapat dilihat dari perbedaan intersepnya. Variabel *dummy* digunakan dalam mengestimasi data panel model *Fixed Effect Model* dengan menangkap perbedaan antara intersep satu dengan lainnya. Model tersebut dinamakan dengan teknik *Least Square Dummy* (LSDV). Pada metode *Fixed Effect Model* (FEM), estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobotan (*no weight*) atau *Least Square Dummy* (LSDV) dan dengan pembobotan (*cross section weight*) atau *General Least Square* (GLS), menurut (Basuki & Prawoto,

2016) tujuan dilakukannya pembobotan yaitu untuk mengurangi heterogenitas dan meningkatkan normalitas data antar unit cross section, penggunaan model ini tepat untuk melihat perubahan perilaku data setiap variabel sehingga data lebih dinamis ketika diinterpretasikan.

Persamaan model yang digunakan dalam model ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

3. *Random Effect Model (REM)*

Random Effect Model adalah model yang mengestimasi data panel dengan variabel gangguan yang mungkin akan saling berhubungan antara waktu dan individu. *Random Effect Model* dilihat dari perbedaan intersep oleh error terms masing-masing perusahaan. Teknik yang digunakan dalam model ini adalah *Generalized Least Square (GLS)*.

Dalam penentuan model regresi data panel yang paling tepat, terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan dalam penentuan estimasi model yaitu:

1. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian dalam menentukan *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* yang paling tepat dalam digunakan untuk mengestimasi data panel. Hipotesis dalam Uji Chow sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian statistik yang digunakan dalam memilih bentuk model yang paling tepat antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji ini sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *Random Effect Model* dengan metode *Common Effect* atau *Ordinary Least Square* (OLS). Apabila nilai uji Lagrange Multiplier hitung lebih besar dari nilai kritis *Chi-Square* maka artinya model *random effect model* merupakan model yang tepat untuk regresi data panel.

Hipotesis dalam uji ini adalah:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

3.2.5.4 Koefisien Determinasi (Adjusted R^2)

Mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel independen dapat menggunakan uji koefisien determinasi (R^2). Tetapi uji ini mengandung kelemahan, yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Maka penelitian ini menggunakan adjusted

R^2 dengan rentang nilai antara 0 dan 1. Jika nilai adjusted R^2 semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2016).

3.2.5.5 Moderate Regression Analysis (MRA)

Menurut Ghozali (2018) *Moderated Regression Analysis* (MRA) adalah pendekatan analitik yang mempertahankan integritas sampel dan memberikan dasar untuk mengontrol pengaruh variabel moderator. MRA bertujuan untuk mengetahui apakah variabel pemoderasi akan memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. MRA merupakan aplikasi khusus regresi berganda linier dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen). Pada penelitian ini terdapat variabel moderasi yaitu *Good Corporate Governance*. Persamaan regresi data panel pada penelitian ini akan menggunakan metode *Moderate Regression Analysis* (MRA).

Persamaan regresi untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + Z + \beta_4 Z + \beta_5 X_1 * Z + \beta_6 X_2 * Z + \beta_7 X_3 * Z + \epsilon$$

Keterangan:

Y : Profitabilitas

α : Konstanta

β_1 - β_7 : Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_1 : *Green Financing*

X_2 : *Financing to Deposit Ratio*

X_3 : Total Pembiayaan

Z : *Good Corporate Governance*

$X_1 * Z$: Interaksi antara *Green Financing* dan *Good Corporate Governance*

X_2*Z : Interaksi antara *Financing to Deposit Ratio* dan *Good Corporate Governance*

X_3*Z : Interaksi antara Total Pembiayaan dan *Good Corporate Governance*

ε : *Error terms*

Dalam melakukan pengujian moderate regression analysis terdapat kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu:

1. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka variabel moderasi tersebut mampu memoderasi hubungan variabel independen terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka variabel moderasi tidak mampu memoderasi hubungan variabel independen terhadap dependen.

3.2.5.6 Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2023) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan secara Simultan (uji-F) dan secara Parsial (Uji-t).

1. Penetapan Hipotesis Operasional

$H_0 : \beta_{YX_1} : \beta_{YX_2} : \beta_{YX_3} = 0$: *Green financing, Financing to Deposit Ratio* dan Total Pembiayaan secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_a : \beta_{YX_1} : \beta_{YX_2} : \beta_{YX_3} \neq 0$: *Green financing, Financing to Deposit Ratio* dan Total Pembiayaan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{01} : \beta_{YX_1} = 0$: *Green Financing* secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{a1} : \beta_{YX_1} > 0$: *Green Financing* secara parsial berpengaruh positif terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{02} : \beta_{YX_2} = 0$: *Financing to Deposit Ratio* secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{a2} : \beta_{YX_2} > 0$: *Financing to Deposit Ratio* secara parsial berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H0_3 : \beta YX_3 = 0$: Total Pembiayaan secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$Ha_3 : \beta YX_3 > 0$: Total Pembiayaan secara parsial berpengaruh positif terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H0_4 : \beta Y(X_1 \times Z) = 0$: *Good Corporate Governance* tidak mampu memoderasi pengaruh *Green Financing* terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$Ha_4 : \beta Y(X_1 \times Z) > 0$: *Good Corporate Governance* mampu memoderasi pengaruh *Green Financing* terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H0_5 : \beta Y(X_2 \times Z) = 0$: *Good Corporate Governance* tidak mampu memoderasi pengaruh *Financing to Deposit Ratio* terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{a5} : \beta Y(X_2 \times Z) > 0$: *Good Corporate Governance* mampu memoderasi pengaruh *Financing to Deposit Ratio* terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{06} : \beta Y(X_3 \times Z) = 0$: *Good Corporate Governance* tidak mampu memoderasi pengaruh Total Pembiayaan terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

$H_{a6} : \beta Y(X_3 \times Z) > 0$: *Good Corporate Governance* mampu memoderasi pengaruh Total Pembiayaan terhadap Profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2020-2024.

2. Penetapan Tingkat Keyakinan

Dalam penelitian ini, memiliki tingkat keyakinan sebesar 0,95 dan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha (α) sebesar 0,05. Menurut (Sugiyono, 2023) penentuan alpha (α) sebesar 0,05 umum digunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikan hipotesis penelitian.

3. Uji Signifikansi

a. Secara Parsial (Uji-t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen (Basuki, 2016).

Untuk menguji pengaruh secara parsial dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

keterangan:

t = Uji Parsial

r = Korelasi Parsial yang Ditentukan

n = Jumlah Sampel

k = Jumlah Variabel Independen

b. Secara Simultan (Uji-F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen (Basuki, 2016). Untuk menguji pengaruh secara simultan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

F = Uji Simultan

R² = Koefisien Determinasi

n = Ukuran Sampel

k = Jumlah Variabel Independen

4. Kaidah Keputusan

Hasil nilai probabilitas dibandingkan dengan kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

a. Secara Parsial

- H_0 ditolak dan H_a diterima jika $t < 0,05$ atau nilai prob $<$ nilai titik kritis
- H_0 diterima dan H_a ditolak jika $t > 0,05$ atau nilai prob $>$ nilai titik kritis

b. Secara Simultan

- H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F < 0,05$ atau nilai prob $<$ nilai titik kritis
- H_0 diterima dan H_a ditolak jika $F > 0,05$ atau nilai prob $>$ nilai titik kritis

c. Moderasi

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka variabel moderasi mampu memoderasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka variabel moderasi tidak mampu memoderasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis akan melaksanakan analisis secara kuantitatif sesuai dengan tahapan pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya. Selanjutnya, dari hasil analisis tersebut akan ditarik kesimpulan untuk menentukan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.