

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis riset yang menghasilkan temuan melalui analisis statistik atau teknik kuantifikasi lainnya. Metode ini berfokus pada fenomena tertentu dalam kehidupan manusia yang memiliki ciri khas berupa variabel. Dalam pendekatan ini, hubungan antar variabel dievaluasi dengan bantuan uji statistik berdasarkan teori yang bersifat objektif.³¹

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menggunakan pendekatan asosiatif, yang berarti menggunakan analisis statistik untuk menentukan signifikansi perbedaan pada variabel terikat di antara dua atau lebih kondisi atau perlakuan. Disebut sebagai "hubungan kausal", hubungan antara variabel yang dikaji digambarkan sebagai hubungan sebab-akibat.

B. Sumber Data

Sumber data memegang peranan krusial dalam proses penelitian, karena menjadi dasar utama yang menopang keseluruhan kajian. Dalam penelitian ini,

³¹ M.Makhrus Ali et al., "Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapannya Dalam Penelitian," *Education Journal*.2022 2, no. 2 (2022): 1–6.

data diperoleh dari laporan tahunan (*annual report*) serta laporan keberlanjutan (*sustainability report*) yang diakses melalui situs resmi dan kredibel, yang diterbitkan oleh bank umum syariah di Indonesia untuk periode tahun 2021 hingga 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang memiliki ciri dan karakteristik khusus yang telah ditentukan oleh peneliti sebagai area generalisasi untuk diteliti, dengan tujuan untuk diambil kesimpulannya.³² Seluruh laporan keuangan bank umum syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) selama periode 2021–2023 adalah populasi penelitian ini.

2. Sampel

Sampel dapat diartikan secara sederhana sebagai bagian dari populasi yang dijadikan sumber utama data dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono, sampel merupakan sebagian kecil dari populasi yang dipandang

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 80.

apat mewakili keseluruhan populasi tersebut.³³ Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) selama kurun waktu 2021 hingga 2023.
- b. Bank Umum Syariah secara konsisten mempublikasikan Laporan Tahunan dalam periode 2021–2023, yang mencakup penyajian Laporan Keuangan selama tiga tahun tersebut.
- c. Bank Umum Syariah yang secara berkelanjutan merilis Laporan Keberlanjutan yang memuat informasi terkait pengungkapan *green finance* selama periode 2021 sampai 2023.

Tabel 3. 1 Pemilihan Kriteria Sampel

No	Nama Bank	Tercatat di OJK	Menerbitkan Laporan Keuangan 2021-2023	Menerbitkan Laporan Keberlanjutan 2021-2023	Sampel
1	PT. Bank Syariah Indonesia, Tbk	✓	✓	✓	✓
2	PT. Bank Muamalat Indonesia	✓	✓	✗	✗

³³ Wiwik Sulistiyowati, “Buku Ajar Statistika Dasar,” *Buku Ajar Statistika Dasar* 14, no. 1 (2017): 15–31, <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>.

3	PT. Bank Panin Dubai Syariah, Tbk	✓	✓	✓	✓
4	PT. Bank Mega Syariah	✓	✓	✓	✓
5	PT. Bank Aceh Syariah	✓	✓	✓	✓
6	PT. BCA Syariah	✓	✓	✓	✓
7	PT. Bank BPD Riau Kepri Syariah	✓	✓	✓	✓
8	PT. Bank BTPN Syariah	✓	✓	✓	✓
9	PT. Bank Jabar Banten Syariah	✓	✓	✓	✓
10	PT. Bank Aladin Syariah, Tbk	✓	✓	✗	✗
11	PT. Bank Nano Syariah	✓	✗	✗	✗
12	PT. NTB Syariah	✓	✓	✓	✓
13	PT. Bank Syariah Bukopin	✓	✓	✗	✗

14	PT. Bank Victoria Syariah	✓	✓	✓	✓
----	------------------------------	---	---	---	---

Dari kriteria yang disebutkan diatas maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 Bank Umum Syariah di Indonesia. Yaitu: PT. Bank Syariah Indonesia, Tbk, PT. Bank Mega Syariah, PT. Bank Panin Dubai Syariah, Tbk, PT. Bank BPD Riau Kepri Syariah, PT. Bank Aceh Syariah, PT. BCA Syariah, PT. Bank BTPN Syariah, PT. Bank Jabar Banten Syariah, PT. Bank NTB Syariah, PT. Bank Victoria Syariah.

D. Definisi Operasional Variabel

Dalam Penelitian ini memiliki dua Variabel, Yaitu:

1. Variabel Bebas (Variabel Independen)

Faktor yang memengaruhi variabel terikat (dependen) disebut variabel bebas. Variabel ini juga disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, atau *antecedent*. Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah:

X = Pengungkapan *Green Finance*

2. Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel sebagian besar orang menyebut variabel ini variabel output, kriteria, atau konsekuensi. Jika variabel bebas berubah, variabel ini dianggap sebagai variabel terikat.

Dalam penelitian ini, variabel yang terikat adalah:

Y = Profitabilitas

Berdasarkan model yang diterapkan dalam penelitian ini, definisi operasional variabel dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Defenisi Operasional	Indikator
1.	<i>Green Finance</i>	Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mendefinisikan pembiayaan hijau (<i>green finance</i>) sebagai segala bentuk pembiayaan yang mendukung pembangunan berkelanjutan, dengan mengintegrasikan unsur lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) dalam proses pengambilan keputusan investasi maupun pembiayaan.	1. Energi Terbarukan Usaha yang memproduksi atau memanfaatkan energi yang berasal dari sumber yang dapat diperbaharui secara alami. 2. Efisiensi Energi Usaha yang bertujuan untuk mengurangi konsumsi energi melalui teknologi atau proses yang lebih hemat energi. 3. Pencegahan dan Pengendalian Polusi. Kegiatan usaha yang fokus mengurangi atau mencegah

			polusi udara, air, dan tanah. 4. Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lahan yang Berkelanjutan. Usaha yang memanfaatkan sumber daya alam secara efisien dan bertanggung jawab agar tidak merusak lingkungan. 5. Konservasi Keanekaragaman Hayati Darat dan Air. Kegiatan untuk menjaga dan melindungi flora dan fauna, serta habitatnya, baik daratan maupun perairan. 6. Transportasi Ramah Lingkungan. Pengembangan modal transportasi yang rendah emisi atau berbahan bakar alternatif.
--	--	--	--

			7. Pengelolaan Air dan Air Limbah yang Berkelanjutan. Usaha yang menjamin ketersediaan air bersih dan pengolahan limbah cair agar tidak mencemari lingkungan. 8. Adaptasi Perubahan Iklim Usaha yang mendukung mitigasi dampak perubahan iklim dan bencana alam. 9. Produk Ramah Lingkungan Produk yang diproduksi dengan bahan, proses, dan kemasan yang ramah lingkungan. 10. Bangunan Berwawasan Lingkungan. Gedung yang dirancang hemat energi, efisien air,
--	--	--	--

			dan ramah lingkungan. 11. Gedung yang dirancang hemat energi, efisien air, dan ramah lingkungan. Usaha lain yang mendukung pelestarian lingkungan meskipun tidak masuk kategori khusus. 12. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). UMKM yang bergerak di bidang ramah lingkungan, atau menerapkan prinsip usaha hijau.
--	--	--	---

2	Profitabilitas	Rasio profitabilitas merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai sejauh mana efektivitas manajemen perusahaan dalam menjalankan operasional secara keseluruhan, yang tercermin dari besarnya laba yang dihasilkan.	ROA <i>Return on Assets</i> (ROA) mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan seluruh aset yang dimilikinya untuk menghasilkan laba bersih setelah pajak. ROA juga mencerminkan efisiensi penggunaan aset dalam operasional perusahaan. Rumus: $ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$
---	-----------------------	---	--

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, yang bertujuan untuk memperoleh informasi terkait hal-hal atau variabel dalam bentuk dokumen tertulis seperti catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, agenda, dan dokumen sejenis lainnya.³⁴ Informasi yang dikumpulkan melalui metode dokumentasi ini berasal dari situs resmi masing-masing bank umum syariah di Indonesia, berupa *annual report* dan *sustainability report* untuk kurun waktu 2021 hingga 2023 dan untuk pengukuran *green finance*

³⁴ Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). Dasar metodologi penelitian. literasi media publishing. hlm, 75

sendiri menggunakan rumus total pembiayaan dibagi total pembiayaan bank dikali 100% .

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara atau pendekatan yang digunakan untuk mengolah data mentah menjadi informasi yang bermakna, sehingga lebih mudah dipahami dan dianalisis. Pendekatan ini berperan penting dalam membantu menemukan jawaban atas berbagai permasalahan dalam penelitian.³⁵ Penelitian ini menerapkan metode analisis data secara kuantitatif, yaitu suatu bentuk analisis yang menggunakan data berbentuk angka yang dapat diukur secara akurat.³⁶ Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi data panel dengan memanfaatkan *software* Eviews 12. Adapun teknik yang diterapkan dalam mengolah data pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan teknik statistik yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan data dengan menggambarkan atau menjelaskan data yang diperoleh sesuai dengan keadaan sebenarnya, tanpa dimaksudkan untuk menarik kesimpulan yang bersifat umum atau menyeluruh.³⁷ Statistik

³⁵ Candra Zonyfar and others, *Metodologi Penelitian* (CV. Pena Persada, 2022)., hlm ., 78.

³⁶ Sidik Priadana and Denok Sunarsi , *Metode Penelitian Kuantitatif* (Pascal Books, 2021)., hlm., 202.

³⁷ Sugiyono., hlm 199.

deskriptif menyajikan gambaran atau ringkasan data melalui berbagai ukuran seperti rata-rata (*mean*), standar deviasi, varians, nilai minimum, total (*sum*), rentang (*range*), kurtosis, dan *skewness* (kemiringan distribusi). Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian.

2. Pemilihan model estimasi regresi data panel

Pemilihan model secara statistik bertujuan untuk menjamin bahwa hasil estimasi yang diperoleh memiliki efisiensi yang paling tinggi.

a. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk mengevaluasi model mana yang lebih sesuai antara model efek umum (*common effect*) dan model efek tetap (*fixed effect*). Uji ini didasarkan pada anggapan bahwa masing-masing unit *cross-section* bisa menunjukkan perilaku yang berbeda, sehingga model *fixed effect* mungkin lebih relevan dibandingkan dengan model *common effect*. Langkah-langkah dalam pelaksanaan uji Chow adalah sebagai berikut:

Perumusan Hipotesis:

H0 : Model Efek Umum (*Common Effect*)

H1 : Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Penolakan terhadap H_0 didasarkan pada nilai statistik F, dengan rumus sebagai berikut:

$$chow \frac{RSS1 - RSS2 / (N - 1)}{RSS2 / (NT - N - K)}$$

Keterangan:

$RSS1 = Residual \text{ sum of square}$ hasil pendugaan *model Common effect*

$RSS2 = Residual \text{ sum of square}$ hasil pendugaan *model Fixed Effect*

$N =$ Jumlah data *Cross section*

$T =$ Jumlah data *Time series*

$K =$ Jumlah Variabel bebas

Uji Chow menggunakan distribusi F-statistik dengan parameter F ($N1, NT-N-K$); α . Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut: apabila nilai statistik Chow melebihi nilai F-tabel, maka terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 . Namun, jika nilai statistik Chow kurang dari atau sama dengan nilai F-tabel, maka H_0 diterima.

b. Uji Hausman

Uji Hausman bertujuan untuk menentukan model mana yang lebih tepat digunakan antara *fixed effect* dan *random effect* dalam analisis.

Pengujian ini penting karena model *fixed effect* mengurangi derajat kebebasan akibat pemakaian variabel dummy, sedangkan model *random effect* harus memenuhi asumsi bahwa tidak terdapat korelasi antara galat dan variabel independen.

Perumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H0: Model *Random Effect*

H1: Model *Fixed Effect*

Penolakan terhadap H0 didasarkan pada nilai statistik Hausman yang dirumuskan sebagai berikut:

$$X^2(K) = (b - \beta) [\text{Var}(b - \beta)]^{-1} (b - \beta)$$

Keterangan :

b = Koefesien *Random Effect*

β = Koefesien *Fixed Effect*

Statistik Hausman mengikuti distribusi chi-square. Jika nilai *chi-square* (X^2) yang diperoleh dari hasil pengujian lebih besar dari nilai X^2 tabel pada derajat kebebasan k (jumlah variabel independen) dengan tingkat signifikansi α , atau jika nilai *P-Value* lebih kecil dari α , maka terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (H0). Sebaliknya, jika tidak memenuhi kriteria tersebut, maka H0 tidak ditolak.

c. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) yang dikembangkan oleh Breusch-Pagan digunakan untuk menilai apakah model efek acak (*random effect*) lebih tepat dibandingkan dengan model efek umum (*common effect*).

Dalam pengujian ini, hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Model *Common Effect*

H_a : Model *Random Effect*

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika nilai probabilitas dari uji Breusch-Pagan lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sebaliknya, jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan guna memastikan bahwa model regresi yang diterapkan benar-benar mencerminkan hubungan yang signifikan serta representatif. Pengujian ini penting agar estimasi yang dihasilkan bersifat linear, tidak bias, dan memiliki varians paling kecil, sehingga model regresi yang digunakan bebas dari permasalahan statistik.

Terdapat empat jenis pengujian dalam uji asumsi klasik, yaitu:

a. Uji Normalitas (*Kolmogrov-Smirnov Test*)

Uji normalitas dilakukan untuk menilai apakah data yang digunakan mengikuti pola distribusi normal, sehingga dapat digunakan dalam analisis statistik parametrik. Tujuan utama dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel menyebar secara normal atau tidak.³⁸

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel residual atau gangguan dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Uji ini juga digunakan untuk menilai apakah data populasi mendistribusikan diri secara normal. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov*, dengan melihat nilai probabilitas. Jika probabilitasnya kurang dari 0,05, maka hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima.

b. Uji *Heteroskedastisitas*

Uji *heteroskedastisitas* merupakan salah satu bagian dari uji asumsi klasik yang penting dalam analisis regresi. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengidentifikasi apakah terdapat ketidak konsistenan varians dalam model regresi, yang dapat menimbulkan bias pada hasil estimasi. Ketika model mengandung bias, maka akurasi prediksi menjadi lemah karena adanya variasi data yang tidak seragam.

³⁸ Kadir, *Statistika Terapan : Konsep, Cintah Dan Analisis Data Dengan Program SPSS/Lisrel Dalam Penelitian* (PT Raja Grofindo Persada, Depok, 2017)., hlm., 144.

Terdapat dua metode umum untuk mendeteksi adanya *heteroskedastisitas*. Pertama, dengan mengamati pola grafik *scatterplot*, dan kedua, dengan mengevaluasi hubungan antara nilai residual dan nilai prediksi variabel dependen. Apabila dalam *scatterplot* tidak terlihat pola tertentu dan sebaran titik-titik data merata di atas maupun di bawah garis nol pada sumbu y, maka dapat disimpulkan bahwa model bebas dari gejala *heteroskedastisitas*. Model regresi yang ideal adalah model yang tidak menunjukkan indikasi *heteroskedastisitas*, karena hal tersebut mencerminkan tidak adanya penyimpangan atau ketidakwajaran dalam pengamatan data.³⁹

c. Uji *Autokorelasi*

Uji *autokorelasi* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur hubungan atau korelasi antara observasi yang terjadi secara berurutan dalam rentang waktu tertentu. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa model regresi tidak mengalami masalah autokorelasi. Jika *autokorelasi* ditemukan, maka hasil estimasi yang diperoleh melalui metode *ordinary least square* (OLS) akan dipengaruhi oleh fluktuasi data, sehingga efisiensi estimasi tersebut menjadi rendah.

³⁹ *Ibid*, hlm., 65-66

Salah satu teknik yang digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah Uji *Durbin-Watson*. Pengujian ini dimaksudkan untuk menilai apakah terdapat hubungan antara nilai *error* (kesalahan) pada periode saat ini (t) dengan *error* pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi linear. Jika ditemukan adanya hubungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model mengandung masalah autokorelasi.⁴⁰

Autokorelasi muncul ketika observasi yang terjadi secara berurutan dalam jangka waktu tertentu saling berhubungan. Fenomena ini umumnya ditemukan dalam data *time series*, di mana gangguan yang terjadi pada individu atau kelompok di masa lalu dapat memengaruhi gangguan pada periode berikutnya pada individu atau kelompok yang sama. Model regresi yang baik seharusnya bebas dari *autokorelasi*. Untuk mengidentifikasi *autokorelasi*, digunakan nilai *Durbin-Watson* (DW) dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai DW lebih kecil dari nilai batas bawah (DL) atau lebih besar dari $(4-DL)$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti terdapat *autokorelasi*.
- 2) Jika DW berada antara batas atas (DU) dan $(4-DU)$, maka H_0 diterima, menunjukkan bahwa tidak terjadi *autokorelasi*.

⁴⁰ Ali Maulidi, *Teknik Belajar Statistik 2* (Jakarta: Alim's Publishing, 2016)., hlm 203.

- 3) Namun, jika nilai DW jatuh di antara DL dan DU, atau antara (4-DL) dan (4-DU), maka tidak dapat diambil kesimpulan yang pasti terkait keberadaan autokorelasi.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengambil keputusan berdasarkan hasil analisis data, baik yang berasal dari eksperimen yang dirancang maupun dari observasi secara langsung. Proses ini dilakukan melalui uji signifikansi guna mengetahui sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen. Uji t digunakan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel secara individu (parsial), sedangkan uji F digunakan untuk menilai kelayakan model secara keseluruhan.

a. Uji Statistik (Uji Parsial)

Uji t, yang juga dikenal sebagai uji parsial, digunakan untuk menilai sejauh mana masing-masing variabel independen secara individual memengaruhi variabel dependen. Uji ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh signifikan dari tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat secara terpisah.

Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- 1) Hipotesis alternatif (H_a) diterima apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), serta nilai *p-value*

lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

- 2) Hipotesis alternatif (H_a) ditolak apabila nilai t hitung lebih kecil atau sama dengan t tabel pada $\alpha = 5\%$, dan p -value lebih besar dari 0,05. Artinya, variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar kontribusi seluruh variabel independen dalam memengaruhi variabel dependen. Secara umum, koefisien ini mengukur sejauh mana model mampu menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Nilainya berada dalam rentang antara nol hingga satu. Jika nilai R^2 rendah, berarti kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variasi variabel dependen terbatas. Sebaliknya, nilai yang mendekati satu menunjukkan bahwa variabel independen hampir sepenuhnya mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen.

Perlu diketahui bahwa setiap penambahan variabel independen ke dalam model akan menyebabkan nilai *R-Square* meningkat, meskipun variabel tersebut mungkin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menyarankan untuk

menggunakan nilai *Adjusted R-Square* dalam mengevaluasi model regresi terbaik, karena nilai ini telah memperhitungkan jumlah variabel yang digunakan dalam model.

Meskipun diharapkan bernilai positif, *Adjusted R-Square* pada kenyataannya bisa bernilai negatif. Menurut Gujarati, jika dalam pengujian empiris nilai *Adjusted R-Square* menunjukkan hasil negatif, maka nilai tersebut dianggap setara dengan nol. Secara sistematis dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Jika *R-Square* bernilai 1, maka *Adjusted R-Square* juga akan bernilai 1.
- 2) Jika *R-Square* sama dengan 0, maka nilai *Adjusted R-Square* akan sebesar $(1 - k) / (n - k)$.
- 3) Jika jumlah variabel independen (k) lebih dari 1, maka *Adjusted R-Square* berpotensi menghasilkan nilai negatif.