

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan kausalitas. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini menganalisis data numerik yang diperoleh dari laporan keuangan Bank Umum Syariah dan diolah menggunakan metode statistik untuk menguji hubungan antarvariabel secara objektif dan terukur. Pendekatan kausalitas bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen, sehingga dapat diketahui sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen.⁵⁹

Penelitian kuantitatif kausal dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk menganalisis pengaruh *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan *Non-Performing Financing* (NPF) sebagai variabel independen terhadap *Return on Assets* (ROA) sebagai variabel dependen. Hubungan yang diuji dalam penelitian ini bersifat fungsional, di mana perubahan pada FDR dan NPF diduga memengaruhi tingkat profitabilitas Bank Umum Syariah yang tercermin melalui ROA.

Penelitian ini dirancang untuk menguji pengaruh FDR dan NPF terhadap ROA baik secara parsial maupun simultan. Pengujian pengaruh parsial dilakukan untuk mengetahui kontribusi masing-masing variabel independen terhadap ROA, sedangkan pengujian simultan dilakukan untuk mengetahui pengaruh FDR dan

⁵⁹ Sharia Business, “<https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/muraqobah>” 04 (2024): 122–38.

NPF secara bersama-sama terhadap ROA. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi hubungan antarvariabel, tetapi juga mengukur kekuatan pengaruhnya secara statistik.

Objek penelitian ini adalah Bank Umum Syariah di Indonesia yang beroperasi selama periode 2022–2025. Data yang digunakan berupa data sekunder yang bersumber dari laporan keuangan triwulanan bank, sehingga penelitian ini menggunakan data runtut waktu (*time series*) dan data lintas entitas (*cross section*) yang dikombinasikan dalam bentuk data panel. Penggunaan data triwulanan dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai dinamika kinerja keuangan Bank Umum Syariah dalam periode pengamatan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bank Umum Syariah di Indonesia dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan triwulanan masing-masing bank. Data penelitian dihimpun melalui situs resmi bank yang bersangkutan serta melalui publikasi resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang memuat laporan kinerja keuangan perbankan syariah nasional.⁶⁰

Pemilihan Bank Umum Syariah di Indonesia sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa BUS merupakan entitas perbankan syariah yang menjalankan fungsi intermediasi secara penuh dan berada di bawah pengawasan OJK, sehingga data keuangan yang dipublikasikan memiliki tingkat keterandalan dan konsistensi yang tinggi. Selain itu, ketersediaan laporan

⁶⁰ Indonesia, “Pengaruh Non-Performing Financing Dan Financing to Deposit Ratio Terhadap Return on Asset Pada Perbankan Syariah Indonesia 2020-2024.”, *DJIEB: Diponegoro Journal of Islamic Economics and Business*, Vol. 5 No. 1, (2025).

keuangan triwulanan pada periode 2022–2025 memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis yang lebih mendalam terhadap dinamika kinerja keuangan bank dalam periode pengamatan.

Penelitian ini tidak dilakukan secara langsung pada satu kantor atau wilayah tertentu, melainkan bersifat studi dokumentasi dengan memanfaatkan data keuangan yang dipublikasikan secara nasional. Oleh karena itu, lokasi penelitian dalam konteks ini merujuk pada ruang lingkup institusional, yaitu seluruh Bank Umum Syariah yang beroperasi di Indonesia selama periode penelitian.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Syariah (BUS) yang beroperasi di Indonesia dan berada di bawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Populasi tersebut mencakup seluruh bank syariah yang menerbitkan laporan keuangan secara periodik dan konsisten selama periode penelitian 2022–2025.

Sampel penelitian ditentukan menggunakan metode purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Metode ini dipilih agar sampel yang digunakan benar-benar relevan dan mampu merepresentasikan kondisi yang ingin dianalisis, khususnya terkait pengaruh *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan *Non-Performing Financing* (NPF) terhadap *Return on Assets* (ROA).⁶¹

⁶¹ Rizki Irham and Mirna Indriani, “The Determinants of Inflation , Non-Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), Size , and Age of Banks on the Profitability of Islamic Banks” 3, no. 3 (2025): 361–80.

Adapun kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bank merupakan Bank Umum Syariah (BUS) yang terdaftar dan beroperasi di Indonesia selama periode penelitian 2022–2025.
2. Bank mempublikasikan laporan keuangan triwulanan secara lengkap dan berkelanjutan selama periode penelitian.
3. Bank memiliki data yang diperlukan terkait variabel penelitian, yaitu FDR, NPF, dan ROA, pada seluruh periode pengamatan.
4. Bank tidak mengalami perubahan status kelembagaan yang signifikan (seperti merger atau likuidasi) yang dapat mengganggu konsistensi data selama periode penelitian.

Berdasarkan kriteria tersebut, sampel penelitian terdiri dari Bank Umum Syariah yang memenuhi seluruh persyaratan data dan kelayakan analisis. Data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk data panel, yaitu gabungan data lintas entitas (*cross section*) berupa Bank Umum Syariah dan data runtut waktu (*time series*) berupa laporan keuangan triwulanan selama periode 2022–2025. Dengan menggunakan data triwulanan, penelitian ini menghasilkan sejumlah observasi yang lebih besar sehingga diharapkan mampu meningkatkan ketepatan dan kekuatan analisis statistik. Berdasarkan kriteria tersebut, maka sampel yang digunakan adalah BUS, yaitu:

Tabel 3.1
Total BUS

No	Bank Umum Syariah	Kelompok Kepemilikan
1	Bank Syariah Indonesia	BUMN
2	Bank Muamalat Indonesia	Swasta
3	Bank Aceh Syariah	BPD
4	Bank NTB Syariah	BPD
5	Bank Riau Kepri Syariah	BPD
6	Bank Jabar Banten Syariah	BPD
7	Bank BCA Syariah	Swasta
8	Bank Mega Syariah	Swasta
9	Bank Panin Dubai Syariah	Swasta
10	Bank Victoria Syariah	Swasta
11	Bank KB Syariah	Swasta
12	Bank Aladin Syariah	Swasta
13	Bank BTPN Syariah	Swasta
14	Bank Nano Syariah	Swasta

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (OJK)⁶²

Berdasarkan data Otoritas Jasa Keuangan (OJK), terdapat 14 Bank Umum Syariah (BUS) yang beroperasi di Indonesia selama periode 2022–2025, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.1. Namun, dalam penelitian ini tidak seluruh populasi digunakan sebagai sampel. Melalui teknik purposive sampling dan proses pengolahan data lebih lanjut, dilakukan penyaringan sampel berdasarkan kelengkapan data serta kestabilan distribusi statistik.

Pada tahap awal, Bank Nano Syariah tidak digunakan karena data laporan keuangan yang tidak lengkap selama periode pengamatan. Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap distribusi data menggunakan uji normalitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa bank, yaitu Bank Aladin Syariah dan Bank KB Syariah, memiliki karakteristik data yang menyebabkan penyimpangan distribusi

⁶² Otoritas Jasa Keuangan (OJK), "Statistik Perbankan Syariah – Desember 2024," accessed August 15, 2025, <https://www.ojk.go.id>.

residual secara signifikan, sehingga tidak memenuhi asumsi normalitas dalam model regresi.

Oleh karena itu, kedua bank tersebut dikeluarkan dari sampel penelitian untuk menjaga validitas model dan memenuhi asumsi klasik yang disyaratkan dalam analisis regresi data panel. Dengan demikian, jumlah sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 11 Bank Umum Syariah.

Tabel 3.2
Jumlah Populasi Data

Tahun	Triwulan	Jumlah Bank	Jumlah Observasi
2022	Q1–Q4	11	44
2023	Q1–Q4	11	44
2024	Q1–Q4	11	44
2025	Q1–Q4	11	44
Total Observasi			176

Sumber: Laporan Keuangan Masing-masing Bank.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan untuk memastikan bahwa analisis yang dihasilkan mencerminkan kondisi yang stabil dan memenuhi asumsi statistik yang diperlukan. Oleh karena itu, tidak seluruh populasi digunakan sebagai sampel akhir.

Berdasarkan kriteria kelengkapan data dan hasil evaluasi distribusi statistik, penelitian ini menggunakan 11 Bank Umum Syariah yang memiliki data laporan keuangan triwulanan lengkap dan konsisten selama periode 2022–2025. Bank Nano Syariah tidak disertakan karena tidak memiliki data yang lengkap pada seluruh periode pengamatan, sehingga tidak memenuhi prinsip balanced panel. Selain itu, Bank Aladin Syariah dan Bank KB Syariah dikeluarkan dari sampel karena karakteristik datanya menyebabkan penyimpangan distribusi residual yang signifikan dalam model regresi.

Dengan demikian, total observasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 176 data, yang dinilai telah memenuhi kriteria untuk dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan metode regresi data panel.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan objek yang menjadi fokus pengamatan dan analisis dalam suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Klasifikasi variabel dilakukan untuk memperjelas peran masing-masing variabel dalam model penelitian yang digunakan.

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang diduga memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari:⁶³

$$X_1 = \text{FDR, dengan rumus } FDR = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

$$X_2 = \text{NPF, dengan rumus } NPF = \frac{\text{Total Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}}$$

a. *Financing to Deposit Ratio (FDR)*

Financing to Deposit Ratio (FDR) merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga ke dalam pembiayaan. FDR mencerminkan tingkat likuiditas bank syariah serta efektivitas fungsi intermediasi dalam menyalurkan dana yang dihimpun

⁶³ Ahmad Iskandar Rahmansyah et al., "The Effect of Non Performing Financing and Financing to Deposit Ratio On Return On Assets" 6, no. 2 (2022): 100–107.

kepada masyarakat. Dalam penelitian ini, FDR digunakan untuk mengukur pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas Bank Umum Syariah.⁶⁴

b. *Non-Performing Financing (NPF)*

Non-Performing Financing (NPF) merupakan rasio yang menunjukkan tingkat pembiayaan bermasalah pada bank syariah. NPF mencerminkan kualitas pembiayaan dan tingkat risiko kredit yang dihadapi oleh bank. Dalam penelitian ini, NPF digunakan sebagai indikator risiko pembiayaan yang diduga berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas Bank Umum Syariah.⁶⁵

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah:⁶⁶

$$Y = \text{ROA, dengan rumus } ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

a. Return on Assets (ROA)

Return on Assets (ROA) merupakan rasio profitabilitas yang menunjukkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba melalui pemanfaatan seluruh aset yang dimiliki. ROA digunakan sebagai indikator utama kinerja keuangan bank karena mencerminkan efisiensi manajemen dalam mengelola aset produktif. Dalam penelitian ini, ROA digunakan untuk mengukur tingkat profitabilitas Bank Umum Syariah.

⁶⁴ Adinda Putri et al., “An Analysis of the Determinants of Non-Performing Financing in Islamic Commercial Banks in Indonesia during the 2015 – 2024 Period” 6, no. 1 (2025): 53–66.

⁶⁵ Ahmad Iskandar Rahmansyah et al., “The Effect of Non Performing Financing and Financing to Deposit Ratio On Return On Assets.”

⁶⁶ Aminatus Sholekah, “Pengaruh FDR Dan BOPO Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada PT Bank Syariah Indonesia (BSI) : Analisis Data Tahun 2022-2024” 7, no. 2 (2025): 266–84, <https://doi.org/10.51311/istikhlaf.v7i2.1192>.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel digunakan untuk menjelaskan makna setiap variabel penelitian secara operasional agar dapat diukur dan dianalisis secara empiris. Definisi operasional ini mencakup jenis variabel, indikator pengukuran, satuan, serta sumber data yang digunakan dalam penelitian. Dengan adanya definisi operasional, diharapkan tidak terjadi perbedaan penafsiran terhadap variabel yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen dan dua variabel independen yang didefinisikan secara operasional sebagai berikut.

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Jenis Variabel	Definisi Operasional	Indikator / Pengukuran	Sumber Data
Return on Assets (ROA)	Y	Rasio yang menunjukkan kemampuan Bank Umum Syariah dalam menghasilkan laba bersih melalui pemanfaatan seluruh aset yang dimiliki	Laba bersih setelah pajak dibandingkan dengan total aset	Laporan keuangan triwulanan BUS
Financing to Deposit Ratio (FDR)	X ₁	Rasio yang menggambarkan tingkat penyaluran pembiayaan yang dilakukan bank terhadap dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun	Total pembiayaan dibandingkan dengan total dana pihak ketiga	Laporan keuangan triwulanan BUS
Non-Performing Financing (NPF)	X ₂	Rasio yang menunjukkan proporsi pembiayaan bermasalah terhadap total pembiayaan yang disalurkan oleh bank	Total pembiayaan bermasalah dibandingkan dengan total pembiayaan	Laporan keuangan triwulanan BUS

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode studi dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun,

mencatat, dan mengolah data yang bersumber dari dokumen resmi yang relevan dengan tujuan penelitian. Metode ini dipilih karena data yang digunakan dalam penelitian bersifat data sekunder dan telah dipublikasikan secara resmi oleh lembaga dan institusi yang berwenang.⁶⁷

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data keuangan triwulanan Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia selama periode 2022–2025. Data tersebut mencakup informasi yang berkaitan dengan variabel penelitian, yaitu *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Non-Performing Financing* (NPF), dan *Return on Assets* (ROA).⁶⁸ Seluruh data diperoleh dari laporan keuangan triwulanan masing-masing Bank Umum Syariah yang dipublikasikan melalui situs resmi bank serta dari publikasi resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:⁶⁹

1. Mengidentifikasi Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian sesuai dengan periode pengamatan.
2. Mengumpulkan laporan keuangan triwulanan Bank Umum Syariah selama periode 2022–2025.
3. Mencatat dan mengklasifikasikan data yang berkaitan dengan variabel FDR, NPF, dan ROA sesuai dengan definisi operasional variabel.

⁶⁷ Kaniz Habiba Afrin, “Bank-Specific and Macroeconomic Determinants of Profitability of Islamic Shariah-Based Banks : Evidence from New Economic Horizon Using Panel Data,” 2024. <https://doi.org/10.3390/economies12030066>

⁶⁸ Munther Al-nimer and Omar Arabiat, “Liquidity Risk Mediation in the Dynamics of Capital Structure and Financial Performance : Evidence from Jordanian Banks,” 2024.

⁶⁹ Thoyibatun Nisa and Lella Anita, “PENGARUH FDR DAN NPF TERHADAP ROA BANK UMUM SYARIAH INDONESIA 2017-2020” 5, no. 2 (2022).

4. Melakukan pengecekan kelengkapan dan konsistensi data untuk memastikan bahwa data yang digunakan layak dianalisis secara statistik.

Teknik pengumpulan data dengan studi dokumentasi dinilai tepat karena data yang digunakan telah melalui proses audit dan pengawasan oleh otoritas terkait, sehingga memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang memadai. Selain itu, penggunaan data sekunder memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang objektif dan representatif dalam menganalisis kinerja keuangan Bank Umum Syariah di Indonesia.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh dan mengolah data yang diperlukan dalam penelitian. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan bukan berupa kuesioner atau wawancara, melainkan dokumen laporan keuangan yang dipublikasikan secara resmi oleh Bank Umum Syariah dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

Instrumen penelitian dalam studi ini berupa lembar pencatatan data (*data extraction sheet*) yang digunakan untuk mengumpulkan dan merekap data kuantitatif dari laporan keuangan triwulanan Bank Umum Syariah periode 2022–2025. Lembar pencatatan data tersebut digunakan untuk mencatat nilai masing-masing variabel penelitian, yaitu *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Non-Performing Financing* (NPF), dan *Return on Assets* (ROA), sesuai dengan definisi operasional yang telah ditetapkan. Data yang dikumpulkan melalui instrumen penelitian ini bersumber dari:

1. Laporan keuangan triwulanan Bank Umum Syariah yang dipublikasikan melalui situs resmi masing-masing bank.

2. Publikasi resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang berkaitan dengan kinerja perbankan syariah.

Penggunaan laporan keuangan sebagai instrumen penelitian dipilih karena data tersebut bersifat objektif, terukur, dan telah melalui proses audit serta pengawasan oleh otoritas yang berwenang. Dengan demikian, instrumen penelitian ini dinilai mampu menghasilkan data yang valid dan reliabel untuk dianalisis menggunakan metode statistik dalam rangka menjawab tujuan penelitian.⁷⁰

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengolah dan menganalisis data keuangan Bank Umum Syariah (BUS) secara sistematis guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode statistik inferensial, sehingga hasil penelitian yang diperoleh bersifat objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.⁷¹

Analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel, yang mengombinasikan data time series dan cross section. Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap variasi antarbank dan antarperiode secara simultan. Model estimasi yang digunakan meliputi *Common Effect Model* (CEM), *Fixed*

⁷⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), 22.

⁷¹ Foray Ansumana and Bangali Tarawallie, "The Moderating Effect of Size on the Relationship Between Liquidity Management and Sustainable Profitability: Evidence from BRICS Financial Firms," 2025, 1–22.

Effect Model (FEM), dan *Random Effect Model* (REM), yang selanjutnya akan dipilih berdasarkan hasil pengujian model terbaik.

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, data dalam penelitian ini ditransformasikan menggunakan logaritma natural (Ln) untuk mengurangi tingkat skewness dan meningkatkan stabilitas varians. Transformasi ini juga bertujuan untuk memperoleh distribusi data yang lebih mendekati normal sehingga memenuhi asumsi dalam analisis regresi.

Untuk menghindari nilai nol dan negatif yang tidak terdefinisi dalam fungsi logaritma, dilakukan penyesuaian data dengan menambahkan konstanta tertentu pada masing-masing variabel. Variabel *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan *Non-Performing Financing* (NPF) ditambahkan konstanta sebesar 2, sedangkan *Return on Assets* (ROA) ditambahkan konstanta sebesar 9. Dengan demikian, model analisis yang digunakan dalam penelitian ini berbasis pada transformasi logaritma natural dari masing-masing variabel.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel, yaitu gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data lintas entitas (*cross section*). Data runtut waktu berupa laporan keuangan triwulanan periode 2022–2024, sedangkan data lintas entitas berupa Bank Umum Syariah yang menjadi sampel penelitian. Penggunaan data panel memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi yang lebih kaya karena mampu menangkap variasi antarbank dan variasi antarperiode secara simultan.⁷²

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik

⁷² Ansumana and Tarawallie., (2025). <https://doi.org/10.3390/su17188128>

data masing-masing variabel penelitian. Tahap kedua adalah pengujian asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, guna memastikan bahwa model regresi memenuhi asumsi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Tahap ketiga adalah analisis regresi linear berganda untuk menguji pengaruh FDR dan NPF terhadap ROA. Selanjutnya, dilakukan uji t untuk menguji pengaruh parsial masing-masing variabel independen serta uji F untuk menguji pengaruh simultan. Terakhir, koefisien determinasi digunakan untuk menilai kemampuan model dalam menjelaskan variasi profitabilitas Bank Umum Syariah.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Tahap awal analisis data dilakukan melalui analisis statistik deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian, meliputi nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (mean), dan standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian, yaitu *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Non-Performing Financing* (NPF), dan *Return on Assets* (ROA).⁷³

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memahami pola sebaran data, kecenderungan nilai variabel, serta tingkat variasi data selama periode pengamatan. Informasi ini penting sebagai dasar untuk menilai kondisi umum kinerja keuangan Bank Umum Syariah sebelum dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan metode inferensial.

2. Model Regresi

⁷³ Butt, "Performance of Islamic Banks During the COVID-19 Pandemic : An Empirical Analysis and Comparison with Conventional Banking."

Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menganalisis pengaruh *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan *Non-Performing Financing* (NPF) terhadap *Return on Assets* (ROA), baik secara parsial maupun simultan.

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:⁷⁴

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 FDR_{it} + \beta_2 NPF_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

ROA_{it} = Return on Assets bank ke-i pada periode ke-t,

α = konstanta,

β_1 dan β_2 = koefisien regresi masing-masing variabel independen,

FDR_{it} = Financing to Deposit Ratio bank ke-i pada periode ke-t,

NPF_{it} = Non-Performing Financing bank ke-i pada periode ke-t, dan

ε_{it} = error term.

Model regresi ini digunakan untuk mengukur arah dan besarnya pengaruh FDR dan NPF terhadap ROA, sehingga dapat diketahui apakah peningkatan atau penurunan variabel independen berdampak signifikan terhadap profitabilitas Bank Umum Syariah.⁷⁵

3. Uji Asumsi Klasik

⁷⁴ Ahmad Roziq and Zakiyyah Ilma Ahmad, "Enhancing Performance : Minimizing Risk in Islamic Banks in Indonesia," *Cogent Business & Management* 11, no. 1 (2024), <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2294519>.

⁷⁵ Floyd Khoza, "The Impact of Liquidity and Leverage on the Financial Performance of the Johannesburg Stock Exchange-Listed Consumer Goods Firms," 2025, 1–24.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, model regresi yang digunakan harus memenuhi asumsi-asumsi klasik agar hasil estimasi yang diperoleh bersifat tidak bias dan efisien. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan beberapa uji asumsi klasik sebagai berikut:⁷⁶

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data atau residual dalam model regresi berdistribusi normal. Mengingat jumlah observasi dalam penelitian ini relatif besar ($n > 30$), asumsi normalitas residual juga mengacu pada prinsip *Central Limit Theorem*, sehingga distribusi residual diasumsikan mendekati normal menunjukkan bahwa model regresi layak digunakan untuk pengujian statistik.

b) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang tinggi antarvariabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengalami multikolinearitas agar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dapat diinterpretasikan secara jelas.

c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah varians residual dalam model regresi bersifat konstan. Ketidakhadiran heteroskedastisitas menunjukkan bahwa model regresi memenuhi asumsi homoskedastisitas dan hasil estimasi dapat dipercaya.

d) Uji Autokorelasi

⁷⁶ Ahmed Eltweri, Nedat Sawan, and Krayyem Al-hajaya, "The Influence of Liquidity Risk on Financial Performance : A Study of the UK ' s Largest Commercial Banks," 2024, 1–23.

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara residual pada satu periode dengan periode lainnya. Uji ini penting mengingat data yang digunakan bersifat runtut waktu (triwulanan).

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun simultan.⁷⁷

a) Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen, yaitu FDR dan NPF, terhadap ROA secara parsial. Hasil uji t menunjukkan apakah setiap variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA dengan tingkat signifikansi tertentu.

b) Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh FDR dan NPF secara simultan terhadap ROA. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen dalam model regresi secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen.

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

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

⁷⁷ Umar Butt, "Performance of Islamic Banks During the COVID-19 Pandemic : An Empirical Analysis and Comparison with Conventional Banking.", *Journal of Risk and Management*, (2025).

K = jumlah variable independent

N = jumlah observasi

Kriteria pengujian:

1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikan $< 0,05$, maka model regresi signifikan secara simultan.

2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikan $< 0,05$, maka model regresi tidak signifikan.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yang semakin mendekati satu menunjukkan bahwa model regresi memiliki daya jelaskan yang semakin baik.

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Keterangan:

SSR = *Sum of Squares Regression*

SST = *Total Sum of Squares*

Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1.

5. Transformasi Data (Logaritma Natural)

Dalam penelitian ini, dilakukan transformasi data menggunakan logaritma natural ($\ln$) terhadap variabel penelitian, yaitu *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Non-Performing Financing* (NPF), dan *Return on Assets* (ROA).

Transformasi ini bertujuan untuk:

a) Mengurangi tingkat kemencengan distribusi data (*skewness*)

b) Mendekatkan distribusi data terhadap distribusi normal

- c) Mengurangi potensi heteroskedastisitas
- d) Meningkatkan kestabilan model regresi

Namun, dalam praktiknya, tidak semua data dapat langsung ditransformasikan menggunakan logaritma natural, terutama apabila terdapat nilai nol atau mendekati nol. Oleh karena itu, dilakukan penyesuaian berupa penambahan konstanta sebelum proses transformasi logaritma.

Penambahan konstanta dalam penelitian ini tidak bersifat seragam, melainkan disesuaikan dengan karakteristik masing-masing variabel. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh data berada dalam domain yang valid untuk fungsi logaritma (yaitu bernilai positif), tanpa mengubah struktur distribusi data secara signifikan.⁷⁸

Secara umum, bentuk transformasi yang digunakan adalah:

$$Ln = \ln(X + k)$$

di mana:

X = nilai variabel asli

k = konstanta penyesuaian (d disesuaikan per variabel)

Pemilihan nilai konstanta k dilakukan secara empiris dan proporsional, dengan mempertimbangkan:

- a) Adanya nilai nol atau mendekati nol pada data
- b) Stabilitas distribusi setelah transformasi
- c) Hasil uji normalitas residual dalam model regresi

⁷⁸ Todd Mitton, "Methodological Variation in Empirical Corporate Finance" 35 (2022): 527–75, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab030>; John Adams et al., "Identifying and Treating Outliers in Finance," 2019, 345–84, <https://doi.org/10.1111/fima.12269>.

Dengan pendekatan ini, transformasi logaritma tidak hanya berfungsi sebagai alat matematis, tetapi juga sebagai bagian dari proses *data treatment* untuk meningkatkan kualitas estimasi model.

6. Winsorizing Data (91% dan 9%)

Selain transformasi logaritma, penelitian ini juga menerapkan metode winsorizing untuk mengatasi keberadaan *outlier* yang dapat mengganggu hasil estimasi model. Winsorizing dilakukan dengan batas persentase 91% dan 9%, yang berarti:⁷⁹

- a) Data di atas persentil ke-91 akan disesuaikan menjadi nilai persentil ke-96
- b) Data di bawah persentil ke-6 akan disesuaikan menjadi nilai persentil ke-4

Tujuan utama penerapan winsorizing adalah:

- a) Mengurangi pengaruh nilai ekstrem (*outlier*) tanpa menghilangkan data
- b) Menjaga jumlah observasi tetap utuh
- c) Meningkatkan stabilitas model regresi
- d) Membantu memenuhi asumsi normalitas residual

Pemilihan batas 91% dan 9% dilakukan berdasarkan pendekatan moderat, di mana data ekstrem tetap dikendalikan tanpa terlalu banyak mengubah distribusi asli. Pendekatan ini dinilai lebih optimal dibandingkan batas yang terlalu ketat (misalnya 90%-10%) yang dapat mengurangi variasi data secara berlebihan, maupun terlalu longgar (misalnya 99%-1%) yang kurang efektif dalam mengatasi outlier.

e. Alat Bantu Analisis Data

⁷⁹ Till Wicker, "Winsorizing and Trimming in RCTs," 2026; "No Title," 2019.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik yang mendukung pengolahan data panel yang mendukung pengolahan data panel dan analisis regresi. Penggunaan perangkat lunak statistik bertujuan untuk meningkatkan ketepatan perhitungan, meminimalkan kesalahan pengolahan data, serta memastikan hasil analisis yang akurat dan konsisten.

I. Teknis Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan memiliki tingkat keandalan dan ketepatan yang memadai sehingga hasil analisis dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Mengingat penelitian ini menggunakan data sekunder kuantitatif, maka teknik keabsahan data tidak dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas instrumen seperti pada penelitian survei, melainkan melalui pengujian kualitas dan kelayakan data secara metodologis.⁸⁰

a. Keandalan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari laporan keuangan triwulanan Bank Umum Syariah (BUS) yang dipublikasikan secara resmi oleh masing-masing bank serta oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Laporan keuangan tersebut disusun berdasarkan standar akuntansi yang berlaku dan berada di bawah pengawasan regulator, sehingga memiliki tingkat keandalan yang tinggi. Selain itu, laporan keuangan bank umumnya

⁸⁰ Aufrieda Artsiana Dewi, "PROFITABILITY OF ISLAMIC COMMERCIAL BANKS: A STUDY OF INTERNAL AND MACROECONOMIC" 9, no. 2 (2025): 439–54.

telah melalui proses audit, yang semakin memperkuat kredibilitas data yang digunakan dalam penelitian.

b. Konsistensi dan Kelengkapan Data

Untuk menjaga keabsahan data, dilakukan proses pemeriksaan konsistensi dan kelengkapan data sebelum tahap analisis. Pemeriksaan ini meliputi kesesuaian periode pelaporan, keseragaman satuan pengukuran, serta kelengkapan data variabel penelitian pada seluruh periode pengamatan. Data yang tidak lengkap atau tidak konsisten dikeluarkan dari sampel penelitian agar tidak menimbulkan bias dalam hasil analisis.

c. Uji Kelayakan Model Statistik

Keabsahan data juga diuji melalui kelayakan model statistik yang digunakan. Dalam penelitian ini, kelayakan model diuji melalui uji asumsi klasik, yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Pemenuhan asumsi-asumsi tersebut menunjukkan bahwa data yang digunakan layak untuk dianalisis menggunakan model regresi linear berganda, serta hasil estimasi yang diperoleh bersifat tidak bias dan efisien.

d. Objektivitas dan Replikasi Data

Penggunaan data sekunder yang bersifat kuantitatif dan dipublikasikan secara terbuka memungkinkan penelitian ini untuk direplikasi oleh peneliti lain pada periode dan objek yang sama. Hal ini menjadi salah satu indikator penting keabsahan data karena hasil penelitian dapat diuji kembali secara independen. Objektivitas data juga terjaga karena peneliti tidak terlibat langsung dalam proses pengumpulan data primer.

e. Ketepatan Analisis dan Interpretasi

Keabsahan data tidak hanya ditentukan oleh sumber data, tetapi juga oleh ketepatan dalam pengolahan dan interpretasi hasil analisis. Oleh karena itu, seluruh proses analisis data dilakukan secara sistematis menggunakan perangkat lunak statistik yang sesuai, serta diinterpretasikan berdasarkan kaidah statistik dan teori yang relevan. Dengan demikian, hasil penelitian yang diperoleh diharapkan mencerminkan kondisi empiris yang sebenarnya.