

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*Library Research*) dengan pendekatan kausal. Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari sumber-sumber tertulis, seperti buku, jurnal, artikel, dan lain-lain..¹

Penelitian kausal adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung antara CAR dan FDR terhadap ROA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh variabel-variabel independen (*Capital Adequacy Ratio (CAR)* dan *Financing to Deposit Ratio (FDR)*) terhadap variabel dependen (*Return on Assets (ROA)*) pada PT Bank Syariah Indonesia Tbk selama periode 2016-2024.

B. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data sekunder. Data kuantitatif diperoleh dari laporan keuangan, data statistik, dan lain-lain. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari sumber yang sudah ada, seperti jurnal penelitian, laporan tahunan, dan lain-lain.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laporan keuangan dan tahunan PT Bank Syariah Indonesia periode 2016-2024, jurnal penelitian tentang pengaruh *Capital Adequacy Ratio (CAR)* dan

¹ Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Bandung: Alfabeta, hlm. 12

Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada bank syariah di Indonesia, data statistik tentang kinerja keuangan bank syariah di Indonesia dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) atau Bank Indonesia, dan penelitian sebelumnya tentang pengaruh CAR dan FDR terhadap ROA pada bank syariah di Indonesia. Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perpustakaan, jurnal penelitian online, situs web resmi PT Bank Syariah Indonesia dalam halaman website resminya yaitu www.bankbsi.co.id, dan laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi yakni teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari dokumen-dokumen resmi, seperti laporan keuangan, laporan tahunan, dan lain-lain.² Teknik ini dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari dokumen-dokumen resmi PT Bank Syariah Indonesia, seperti laporan keuangan dan tahunan periode 2016-2024. Data yang dikumpulkan meliputi *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), dan *Return on Assets* (ROA).

² Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hlm. 134.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Variabel *Independen*

Variabel *independen* atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menyebabkan timbulnya variabel *dependen* atau variabel terikat.³ Pada penelitian ini, *Capital Adequacy Ratio* (CAR) sebagai variabel (X_1) dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) sebagai variabel (X_2) adalah *variable independen*.

Indikator yang digunakan untuk *Capital Adequacy Ratio* adalah modal bank (modal inti), aset tertimbang menurut risiko dan pengaruh rasio modal terhadap ketahanan bank. Sedangkan yang digunakan untuk *Financing to Deposit Ratio* adalah total pembiayaan yang disalurkan, dan total simpanan yang dihimpun, kemampuan bank dalam menyalurkan pembiayaan.

b. Variabel *Dependen*

Variabel *dependen* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang disebabkan oleh variabel bebas.⁴ *Return on Assets* (ROA) sebagai variabel Y adalah variabel *dependen* dalam penelitian ini.

³ Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. Hal 38

⁴ Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, hlm 39

Indikator yang digunakan untuk *Return On Assets* adalah Laba Bersih, dan Total Aset

E. Tranformasi Data

Transformasi akar kuadrat dilakukan untuk mengatasi permasalahan distribusi data yang tidak normal dan varian yang tidak konstan (*heteroskedastisitas*). Transformasi ini dapat membantu menstabilkan varian, mengurangi *skewness*, serta memperbaiki linearitas hubungan antara variabel. Seperti dijelaskan oleh Gujarati & Porter (2009), salah satu tujuan transformasi adalah untuk memenuhi asumsi-asumsi dasar dalam regresi linear klasik, terutama asumsi homoskedastisitas dan normalitas residual.⁵

Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari laporan keuangan tahunan PT Bank Syariah Indonesia Tbk periode 2016–2024. Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, transformasi data diterapkan untuk mengatasi ketidakteraturan distribusi (non-normalitas) dan mengurangi pengaruh nilai ekstrem (*outlier*).

Transformasi yang digunakan adalah transformasi akar kuadrat (*square root transformation*) terhadap variabel *Return on Assets* (ROA) yang menunjukkan kecenderungan distribusi tidak normal.

Rumus transformasi yang digunakan adalah:

$$\text{Variabel Transformasi} = \sqrt{\text{Variabel Asli}}$$

⁵ Damodar N. Gujarati dan Dawn C. Porter, *Basic Econometrics*, ed. ke-5 (New York: McGraw-Hill Education, 2009), hlm 341.

Dalam hal ini, nilai ROA ditransformasikan menjadi $\sqrt{\text{ROA}}$.

Transformasi akar kuadrat dipilih karena metode ini efektif untuk mengurangi *skewness* data positif dan membantu memenuhi asumsi normalitas regresi. Transformasi dilakukan sebelum dilanjutkan ke tahap uji asumsi klasik dan analisis regresi.⁶

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan salah satu syarat sebelum menganalisis regresi data panel. Uji asumsi klasik berfungsi untuk mengetahui pola dan varian serta kelinieritasan dari suatu populasi (data). Uji asumsi klasik dilakukan untuk mendapatkan model regresi yang hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Berikut ini adalah uraian tentang pengajuan terhadap asumsi klasik:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu pengujian untuk melihat apakah variabel *dependen*, *independen* atau keduanya berdistribusi secara normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya memiliki distribusi normal atau mendekati normal.⁷ Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya normalitas adalah dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, jika *Asymp. Sig* > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2017, hlm. 179.

⁷ Ghozali, I. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. hlm 19-20

Jika Asymp. Sig < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.⁸

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dirancang untuk menguji apakah antara satu atau seluruh variabel bebas (*independen*) pada model regresi berkorelasi atau memiliki hubungan yang kuat atau tidak. Model regresi yang baik tidak boleh terdapat korelasi atau multikolinearitas antara variabel *independen* dikarenakan hal ini akan menyebabkan kekuatan yang tidak stabil pada analisis koefisien beta dan hasil penelitian dapat dianggap tidak akurat. Apabila multikolinearitas terbukti terjadi, sebaiknya salah satu variabel *independen* yang ada dihilangkan dari model, lalu dibuat kembali model regresi yang baru.⁹

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF) Model regresi dikatakan mengalami multikolinearitas apabila nilai *tolerance* $\leq 0,10$ dengan nilai VIF ≥ 10 .¹⁰

⁸ Santoso, S. Dasar-Dasar Statistik Penelitian. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2009, hlm. 79.

⁹ Imam Ghozali. 2009. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. hlm 105-108

¹⁰ Santoso, S. Dasar-Dasar Statistik Penelitian. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2009, hlm. 86.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada ketidaksamaan varian dalam model regresi antara residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Apabila tetap, akan disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Supaya dapat melihat adanya heteroskedastisitas, lihat nilai signifikansi t dari masing-masing variabel.¹¹

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan glejser. Uji Glejser melibatkan regresi variabel *independen* terhadap nilai residual absolut (ABS_RES). Penilaian heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser adalah jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, tidak ada indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas.¹²

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya) pada model regresi linear. Apabila terjadi korelasi maka terjadi

¹¹ Imam Ghozali. 2011. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm 115-117

¹² Zainuddin Iba dan Aditya Wardhana, 2014. *Analisis Regresi dan Analisis Jalur untuk Riset Bisnis Menggunakan SPSS 29.0 & Smart-PLS 4.0*. Yogyakarta: CV. Eureka Media Aksara, hlm 50.

masalah autokorelasi. Ada tidaknya autokorelasi dapat diketahui dengan menggunakan uji Durbin Watson atau dengan *Run test*. Model regresi yang baik adalah yang tidak adanya masalah autokorelasi.¹³ Kriteria pengujian meliputi:

- a. Jika $0 < d < dL$, maka terdapat autokorelasi positif.
- b. Jika $dL < d < dU$, tidak dapat dipastikan adanya autokorelasi.
- c. Jika $d - dL < d < 4$, terdapat autokorelasi negatif.
- d. Jika $4 - dU < d < 4 - dL$, tidak dapat dipastikan adanya autokorelasi.
- e. Jika $dU < d < 4 - dU$, tidak terdapat autokorelasi positif maupun negatif.¹⁴

2. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua, peneliti menggunakan analisis Uji t (parsial) dan Uji F (simultan). Tujuan uji hipotesis ini yaitu untuk menentukan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. Supaya mengetahui besarnya kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat.¹⁵ Berikut penjelasan masing-masing pengujian tersebut:

¹³ Ghozali, I. 2013. Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm 121-123

¹⁴ Zainuddin Iba dan Aditya Wardhana, 2014. Analisis Regresi dan Analisis Jalur untuk Riset Bisnis Menggunakan SPSS 29.0 & Smart-PLS 4.0. Yogyakarta: CV. Eureka Media Aksara, hlm 55

¹⁵ Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, hlm 165-166

a. Uji Signifikansi Parsial (Uji T)

Uji t yang juga dikenal sebagai uji signifikansi parsial digunakan untuk menentukan seberapa besar pengaruh satu variabel *independen* terhadap variasi variabel *dependen* lainnya. Pengujian semacam ini akan sangat berguna jika pada pengujian analisis ragam diperoleh kesimpulan bahwa terdapat paling sedikit satu variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat.¹⁶ Dengan demikian, pengujian ini akan sangat membantu untuk menunjukkan variabel bebas ($X_1 = \text{Capital Adequacy Ratio}$ dan $X_2 = \text{Financing to Deposits Ratio}$) mana yang mempengaruhi variabel terikat ($Y = \text{Return on Assets}$).¹⁷

t hitung hasil perhitungan menggunakan *SPSS* selanjutnya dibandingkan dengan t tabel, dengan besar taraf nyata atau probabilitas (besar signifikansi) harus 0,05 atau sama dengan 5%. Kemudian, hasil perhitungan dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka dapat disimpulkan suatu pengaruh signifikan; dan

¹⁶ Ghozali, I. 2013. Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm 258-259

¹⁷ Sudjana. 2007. Metode Statistik. Bandung: Tarsito, hlm 123

- b) H_0 ditolak dan H_a diterima, apabila t hitung $>$ t tabel atau t hitung $<$ $-t$ tabel, maka disimpulkan bahwa suatu pengaruh signifikan.¹⁸

Jika dihubungkan dengan rancangan pengujian hipotesis penelitian ini, maka untuk mengetahui masing - masing dari variabel *independen* X_1 *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan X_2 *Financing to Deposits Ratio* (FDR) memiliki pengaruh secara parsial, peneliti menggunakan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) sebagai berikut:

- a) *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

$H_{01} : \beta_1 = 0$, artinya *Capital Adequacy Ratio* (CAR) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

$H_{a1} : \beta_1 \neq 0$, artinya *Capital Adequacy Ratio* (CAR) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

- b) *Financing to Deposit Ratio* (FDR)

$H_{02} : \beta_1 = 0$, artinya *Financing to Deposit Ratio* (FDR) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

¹⁸ Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hlm 168-169

$H_{a_2} : \beta_1 \neq 0$, artinya *Financing to Deposit Ratio* (FDR) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).¹⁹

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji f)

Penggunaan Uji F dalam menguji pengaruh variabel bebas secara simultan sering disebut analisis ragam. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independen* dan variabel *dependen* secara bersamaan. Pada penelitian ini, Uji f bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana variabel bebas CAR (X_1) dan FDR (X_2) secara simultan berdampak terhadap variabel terikat ROA (Y).²⁰

Pada pengujian selanjutnya, dibandingkan dengan yang diperoleh dengan menggunakan tingkat risiko atau taraf signifikansi level 5% atau sama dengan 0,05, dengan *degree freedom* (df) = n-k-1 sesuai dengan kriteria berikut.

- a) H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka disimpulkan suatu pengaruh tidak signifikan; dan
- b) H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka disimpulkan suatu pengaruh signifikan.²¹

¹⁹ Ghozali, I. 2013. Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm 263

²⁰ Yusup. 2015. Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan. Jakarta: Prenada Media Group, hlm 120-121

²¹ Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, hlm 173-174

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk menentukan pengaruh CAR dan FDR terhadap *Return on Assets* (ROA).²² Analisis regresi linear berganda dengan bantuan program komputer *SPSS 25 for Windows*.²³

$$Y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + e$$

Keterangan:

a = Konstanta yang menunjukkan besar nilai Y apabila $X = 0$

b_1 = Koefisien regresi dari *Capital Adequacy Ratio*

b_2 = Koefisien regresi dari *Financing to Deposit Ratio*

e = *Error* (kesalahan)

x_1 = Variabel bebas (*Capital Adequacy Ratio*)

x_2 = Variabel bebas (*Financing to Deposit Ratio*)

Y = Variabel terikat (*Return On Assets*)²⁴

4. Koefisien Determinan(R^2)

Determinasi Analisis R_2 (Koefisien Determinasi/*R Square*) memiliki peran untuk menunjukkan seberapa besar tingkat kemampuan variabel *Capital Adequacy Ratio* (X_1) dan *Financing to Deposit Ratio* (X_2) untuk menjelaskan secara menyeluruh terhadap

²² Ghozali, I. 2013. Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, hlm 241

²³ Fatmah Watty Pelupessy. Pengaruh Net Profit Margin, Return On Equity dan Current Ratio terhadap Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI), *Journal of Islamic Economic and Business (JIEB)*, Vol. 03, No. 02, hlm 138

²⁴ Elga Oktaviani. Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) dan Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap Return On Assets(ROA) pada PT. Bank BRI SYARIAH Periode 2011-2020. Skripsi, Bandung, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, 2022, hlm 62-63.

variabel *Return on Assets* (Y). Jika nilai R_2 meningkat, maka tingkat kemampuan variabel *Capital Adequacy Ratio* (X_1) dan *Financing to Deposit Ratio* (X_2) dalam menjelaskan variabel *Return on Assets* (Y) juga meningkat. Nilai koefisien determinasi mengungkapkan penelitian tingkat persentase nilai variabel *Return on Assets* (Y), oleh karena itu kecepatan regresi yang digunakan sebagai alat analisis berkorelasi positif dengan nilai R_2 .²⁵

²⁵ Yusup. 2015. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenada Media Group, hlm 155-157