

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat dan waktu penelitian merupakan hal yang penting dalam melakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan bulanan Unit Usaha Syariah (UUS) dengan periode yang telah dipublikasikan pada tahun 2018 sampai dengan Maret 2021, yang diperoleh dengan cara mengunduh pada website resmi www.ojk.go.id.

B. Metode Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah seluruh Unit Usaha Syariah (UUS) di Indonesia yang terdiri dari 20 Unit Usaha Syariah (UUS). Objek merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.¹ Adapun objek penelitian adalah *Non-Performing Financing (NPF)*, *Financing to*

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 61

Deposit Ratio (FDR) dan *Return On Assets* (ROA) pada Unit Usaha Syariah yang terdiri atas 20 Bank.

C. Data dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder pada umumnya berupa sumber bukti, catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip dan telah dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan.

Data sekunder yang digunakan adalah rangkaian berkala (*time series*) dari tahun 2018 sampai dengan Maret 2021. Dalam penelitian ini variabel *Non-Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan *Return On Asset* (ROA) yang diambil dari laporan publikasi Statistik Perbankan Syariah melalui website www.ojk.go.id.

D. Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data merupakan suatu hal penting dalam penelitian. Oleh karena itu, metode ini merupakan

strategi untuk mendapatkan data yang diperlukan. Suatu keberhasilan penelitian sebagian besar tergantung pada teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya.²

Langkah pengumpulan data selanjutnya dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder dengan studi pustaka yang diperoleh dari buku-buku literatur, jurnal, skripsi dan *website-website* terpercaya yang berkaitan dan menunjang dalam penelitian. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini juga menggunakan metode dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data secara tidak langsung ditujukan pada subyek penelitian, namun melalui dokumen atau menelusuri data historis. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara mencatat atau mendokumentasikan data yang berkaitan dengan *Non-Performing Financing* (NPF) dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) terhadap

² Nur Indrianto dan Bambang Supomo, *Metode Penelitian Bisnis* (Yogyakarta: BPFE, 2002), h. 143.

Return On Assets (ROA) Unit Usaha Syariah di Indonesia pada tahun 2018 sampai dengan Maret 2021.

E. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap dependen, maka diperlukan teknik analisis data. Pengujian pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis regresi linier berganda. Kemudian analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel independen (x) terhadap variabel dependen (y). Pada regresi linier berganda, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah regresi yang diperoleh baik digunakan sebagai penaksir/ perencana seperti ekstrapolasi yang dikemukakan terdahulu.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan syarat-syarat yang harus dipenuhi pada model regresi linier OLS (*Ordinary Least Square*) agar model tersebut menjadi valid sebagai alat penduga. Regresi linier OLS adalah sebuah model regresi linier dengan metode perhitungan kuadrat terkecil atau dalam bahasa Inggris disebut dengan istilah *ordinary least square*.

Model regresi linier berganda merupakan model yang baik apabila memenuhi kriteria *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) dan untuk memenuhi uji asumsi, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual tersebut berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan analisis grafik dan uji statistik untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametik Kolmogrov-Smirnov (K-S). Uji K-S dengan membuat hipotesis.

H_0 : Data residual normal

H_1 : Data residual berdistribusi tidak normal.³

³ Imam Ghazali, *Aplikasi Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2019), h. 165.

$$X^2_{\text{Hitung}} = \sum \left(\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right)$$

$$X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(1-\alpha)(dk)}$$

$$H_0 \text{ ditolak jika } X^2_{\text{hitung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$$

$$H_0 \text{ diterima jika } X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$$

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Kolmogrov-Smirnov (K-S). Pada uji Kolmogrov-Smirnov ini, untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidaknya dapat dilihat dari Asymp. Sig. (2-tailed). Data terdistribusi normal apabila Sig. > 0,05, begitupun sebaliknya jika Sig. < 0,05, maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

b. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi terjadi ketidak samaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang

baik adalah homokedastisitas.⁴ Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas, yaitu dengan melihat *scatterplot* serta melalui/ menggunakan uji *glejser*, uji *park* dan uji *white*.⁵

Metode ini memeriksa pola residual (\hat{u}_i^2) terhadap estimasi Y_i (\hat{Y}_i). Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat persamaan regresi, setelah itu dilakukan estimasi untuk mendapatkan nilai \hat{Y}_i dan kemudian menghitung \hat{u}_i^2 dengan rumus :

$$\hat{u}_i^2 = (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah uji *glejser*. Pada uji *glejser* ini suatu variabel mengalami heterokedastisitas jika nilai signifikansinya < 0,05 dan jika variabel itu tidak mengalami heterokedastisitas, maka nilai signifikansinya > 0,05.

⁴ Imam Ghozali, *Aplikasi Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21,*, h. 165.

⁵ Haryadi Sarjono, Winda Julianita, *SPSS Vs LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), h. 53.

c. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas atau *multicollinearity* merupakan situasi adanya korelasi dari variabel-variabel bebas diantara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini kita sebut variabel-variabel bebas ini tidak ortogonal. Variabel-variabel bebas yang bersifat ortogonal merupakan variabel bebas yang nilai korelasi diantara sesamanya sama dengan nol.⁶ Uji multikolinieritas ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan *linier* antara variabel bebas dengan model regresi. Kemudian persyaratan yang harus terpenuhi dalam model regresi ini adalah tidak adanya multikolinieritas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan, diantaranya:

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual variabel bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel terkait.

⁶ Sritua Arief, *Metodelogi Penelitian Ekonomi*, (Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI Press), 2006), h. 23.

- 2) Menganalisis korelasi diantara variabel bebas. Jika diantara variabel bebas terdapat korelasi yang cukup tinggi ($\geq 0,90$), hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas.
- 3) Multikolinieritas juga dapat dilihat dari nilai yang diperoleh VIF (*Variance Inflating Factor*). Jika nilai $VIF < 10$, maka tingkat kolinearitas dapat ditoleransi.
- 4) Nilai *Eigenvalue* sejumlah satu atau lebih pada variabel bebas yang mendekati nol memberi petunjuk adanya multikolinieritas.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Tolerance* dan *Variance Inflating Factor* (VIF) untuk menguji multikolinieritas. *Tolerance* dan VIF dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terkaitnya. Jika nilai yang diperoleh VIF tidak lebih dari 10, maka model ini dinyatakan tidak terdapat gejala multikolinieritas.⁷

⁷ Suliyanto, *Ekonometrika Terapan Teori dan Aplikasi Dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2011), h. 69.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan yang lain pada model regresi. Uji autokorelasi ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan yang lain pada model regresi. Pengujian ini bertujuan apakah di dalam sebuah regresi terdapat korelasi antara kesalahan pada pengganggu pada periode t kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Kemudian untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dengan menggunakan Uji *Durbin-Watson (DW-Test)*. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dengan menggunakan tabel statistik *Durbin-Watson*. Ada beberapa langkah-langkah pengujian *Durbin-Watson*, yaitu:

- a. Tentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif dengan keterangan:

H_0 : Tidak ada autokorelasi (positif/negatif)

H_a : Ada autokorelasi (positif/negatif)

- b. Estimasi model dengan OLS (*Ordinary Least Square*) dan hitung nilai residualnya.
- c. Hitung DW Tes (*Durbin-Watson Test*)
- d. Hitung DW kritis yang terdiri dari nilai kritis dan batas (dU) dan batas bawah (dL) dengan menggunakan jumlah data (n), jumlah variabel independen/ bebas (k) serta tingkat signifikan tertentu.
- e. Nilai DW hitung dibandingkan dengan DW kritis dengan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.⁸

Rumus pengambilan keputusan ada tidaknya Autokorelasi, diantaranya sebagai berikut:

- a. Jika $0 < d < dL$, maka tidak ada autokorelasi positif.
- b. Jika $dL \leq d \leq dU$, maka tidak ada autokorelasi positif.
- c. Jika $4 - dL < d < 4$, maka tidak ada autokorelasi negatif.

⁸ Sekar Ayu Galuh Gunawan, Pengaruh Inflasi dan Kantor Cabang Terhadap Deposito *Mudharabah* (Studi Pada PT. Bank BRI Syariah Periode 2010-2013), (Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, 2019), h. 52-53, dari <https://repository.uinbanten.ac.id>, diunduh dan diakses pada 28 Juli 2021 pukul 10.07 WIB.

- d. Jika $4 - dU \leq 4 - dL$, maka tidak ada autokorelasi negatif.
- e. Jika $dU < d < 4 - dU$, maka tidak ada autokorelasi positif/negatif.

2. Uji Hipotesis

a. Regresi Linier Berganda

Suatu model dari suatu populasi dimana terdapat satu variabel yang dependen (*dependent variable*) misalnya Y dan sebanyak k -1 variabel-variabel bebas (*independent variables*) misalnya $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ yang merupakan variabel-variabel yang menentukan nilai Y (Variabel bebas nomor 1 ialah elemen konstan).⁹ Untuk menganalisis besarnya hubungan dan pengaruh pada variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua digunakan analisis regresi berganda. Bentuk persamaan regresi dengan tiga variabel independen adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

⁹ Sritua Arief, *Metodelogi Penelitian Ekonomi, ...*, h. 1

- Y : *Return On Asset (ROA)*
- a : Konstanta
- b : Koefisien garis regresi
- X₁ : *Non-Performing Financing (NPF)*
- X₂ : *Financing to Deposit Ratio (FDR)*

b. Koefisien Korelasi (R)

Koefisien korelasi untuk menunjukkan kemampuan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Koefisien korelasi mempunyai nilai antara -1 sampai 1. Nilai R = -1 yang disebut linier sempurna negatif, terjadi apabila titik contoh atau kombinasi terletak tepat pada satu garis lurus yang mempunyai kemiringan negatif. Nilai R = 1 atau disebut dengan nilai sempurna positif, dan hal ini terjadi apabila semua titik contoh terletak pada satu garis dengan kemiringan positif. Nilai koefisien korelasi yang mendekati -1 atau 1 dapat dinyatakan bahwa hubungan kedua variabel adalah kuat atau korelasi kedua variabel tinggi. Akan tetapi, apabila nilai R mendekati 0, maka

hubungan antara kedua variabel sangat lemah atau mungkin tidak ada sama sekali.¹⁰ Berikut adalah rumus perhitungan pedoman uji koefisien korelasi:

- 1) Jika 0,000 – 0,199, maka tingkat hubungannya adalah sangat rendah.
- 2) Jika 0,200 – 0,399, maka tingkat hubungannya adalah rendah.
- 3) Jika 0,400 – 0,599, maka tingkat hubungannya adalah sedang.
- 4) Jika 0,600 – 1,799, maka tingkat hubungannya adalah kuat.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah bagian dari keragaman total variabel terkait Y (variabel yang dipengaruhi atau dependen) yang dapat diterangkan atau diperhitungkan oleh keragaman variabel bebas X (variabel yang memengaruhi atau independen).¹¹

¹⁰ Suharyadi dan Purwanto S.K, *Statistika Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, (Jakarta: Salemba Empat, 2009), h. 159.

¹¹ Suharyadi dan Purwanto S.K, *Statistika Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, ..., h. 162.

Berdasarkan perhitungan koefisien, maka didapat koefisien determinasi yaitu untuk melihat besarnya presentase (%) pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Nilai koefisien determinasi yang dinotariskan dengan R^2 pada korelasi digunakan untuk mengetahui kontribusi dari variabel independen terhadap variabel dependen. R^2 akan bertambah tinggi dengan bertambahnya jumlah variabel bebas. Dengan membandingkan dua model regresi yang mempunyai *dependent variable*.¹²

Kelemahan koefisien determinasi adalah bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 pasti akan meningkat walaupun belum tentu variabel yang ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, digunakan nilai R^2 karena nilai tersebut dapat naik turun apabila satu variabel independen ditambah ke dalam model.¹³

¹² Sritua Arief, *Metodologi Penelitian Ekonomi*, ..., h. 8.

¹³ Imam Ghazali, *Aplikasi Multivariat Dengan Program IBM SPSS 21*, ..., h. 97.

d. Uji Simultan (Uji F)

Uji F pada prinsipnya bertujuan untuk mengetahui pengaruh dua variabel independen atau lebih secara simultan (bersama terhadap variabel dependen). Terdapat dua cara yang bisa digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan dalam uji F. Cara pertama yang dapat kita bandingkan antara nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} , seperti:

- 1) Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau variabel independen (bebas) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (terikat).
- 2) Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Nilai F_{hitung} dalam SPSS, hasil outputnya ada pada Anova, dan cara menentukan F_{tabel} yaitu $(k; n - k)$, dimana k jumlah variabel independen dan $n =$ jumlah data. Sedangkan cara kedua yaitu kita dapat membandingkan

nilai signifikan atau nilai probabilitas dari hasil perhitungan di SPSS, seperti:

- 1) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

e. Uji Parsial (Uji t)

Uji signifikan terhadap masing-masing koefisien regresi diperlukan untuk mengetahui signifikan tidaknya pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Berkaitan dengan hal ini, uji signifikan secara parsial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Berikut ini adalah hipotesisnya:

- 1) $H_0 = b_1, b_2 = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

- 2) $H_a = b_1, b_2 \neq 0$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Untuk menentukan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05/2 = 0,025$ berdasarkan uji dua pihak dan kebebasan (df) = $n - k - 1$, dimana n = banyaknya sampel sedangkan k = banyaknya variabel (variabel independen).

Kriteria uji:

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen atau dengan kata lain.
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.