

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara atau teknik ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara atau teknik ilmiah yang dimaksud adalah dimana kegiatan penelitian itu dilaksanakan berdasarkan ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang terstruktur dan mengkuantifikasi data untuk digeneralisasikan.⁷⁹ Metode kuantitatif juga merupakan metode yang bertujuan menguji teori, menunjukkan hubungan antara variabel, dan mencari generalisasi yang mempunyai nilai produktif.⁸⁰ Tujuan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu untuk memverifikasi teori yang sudah ada sebelumnya.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan (jumlah keseluruhan) dari individu atau unit yang mempunyai karakteristik untuk diteliti (kualitas dan kriteria yang telah ditetapkan) terlebih dahulu oleh penelitiannya.⁸¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia periode yang berjumlah 10 Bank Umum Syariah, data Inflasi, BI Rate, Kurs, dan

⁷⁹ *Ibid.*, hlm. 11

⁸⁰ D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013. hlm. 30

⁸¹ Raihan et al., *Metode Penelitian Kuantitatif*, vol. 59, p. . hlm. 85

Produk Domestik Bruto dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik dalam bentuk kuartal pada periode 2015-2022.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut yang nantinya diambil dan diangkat untuk diteliti dan hasil penelitiannya digunakan untuk menjelaskan populasi secara menyeluruh. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penggunaan sampel ini karena sesuai untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian yang tidak melakukan generalisasi.⁸²

Sampel dalam penelitian ini adalah data statistik perbankan syariah, Inflasi, Kurs, dan Produk Domestik Bruto di Indonesia dari tahun 2015-2022 dalam bentuk data kuartal yang keseluruhan datanya berjumlah 32 data. Pengambilan data dalam bentuk kuartal dalam penelitian ini bertujuan agar bisa mengetahui perubahan secara signifikan dibandingkan dengan pengambilan data perbulan dari setiap data yang diambil.

C. Sumber Data Penelitian

Sumber data yang digunakan berasal dari data sekunder. Data sekunder merupakan data dokumentasi, data yang diterbitkan atau data yang digunakan oleh organisasi, artinya sumber data yang berasal dari penelitian atau tulisan yang dipublikasikan oleh penulis yang tidak secara langsung

⁸² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, ed. Sutopo, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2020). hlm. 81

melakukan penelitian atau bisa dikatakan bukan penemu teori, dengan kata lain sumber data yang diperoleh dari hasil pengolahan pihak lain.⁸³

Sumber data sekunder pada penelitian ini berupa data yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistika yaitu data Produk Domestik Bruto atas harga dasar berlaku⁸⁴, Otoritas Jasa Keuangan data NPF dari jenis akad pada produk Bank Umum Syariah⁸⁵, dan Bank Indonesia data Inflasi⁸⁶, Kurs yang didapatkan dari data kurs jual⁸⁷, dan BI rate.⁸⁸

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu studi dokumen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil laporan-laporan yang dipublikasikan oleh lembaga atau instansi yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain Badan Pusat Statistik, Otoritas Jasa Keuangan, dan Bank Indonesia. Dalam penelitian ini data yang diperoleh dalam runtun waktu yang sama yaitu dalam bentuk data kuartal dari setiap lembaganya.

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Dependen (terikat)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁸⁹ Variabel dependen

⁸³ Kurniawan Widhi and Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif*. hlm. 81

⁸⁴ Badan Pusat Statistika, <https://www.bps.go.id/indicator/169/1955/1/-seri-2010-1-pdb-triwulanan-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-pengeluaran.html>.

⁸⁵ Otoritas Jasa Keuangan (OJK), <https://ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/default.aspx>.

⁸⁶ Bank Indonesia, <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx>.

⁸⁷ Bank Indonesia, <https://www.bi.go.id/id/statistik/informasi-kurs/transaksi-bi/Default.aspx>.

⁸⁸ Bank Indonesia, <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/bi-7day-rr.aspx>.

⁸⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. hlm. 39

yang digunakan dalam penelitian ini adalah angka *Non Performing Financing* dalam bentuk persentase.

2. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁹⁰ Variabel independen umumnya dilambangkan dengan huruf X. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Inflasi yang diperoleh dari laman resmi Bank Indonesia dalam bentuk peresentase setiap triwulan pada tahun 2015-2022, Kurs yang yang diperoleh dari laman resmi Bank Indonesia dalam bentuk rupiah setiap triwulan pada tahun 2015-2022, BI rate yang yang diperoleh dari laman resmi Bank Indonesia dalam bentuk peresentase setiap triwulan pada tahun 2015-2022, dan Produk Domestik Bruto berdasarkan data pertriwulan dalam bentuk rupiah menurut hasil survei yang dilakukan Badan Pusat Statistik pada tahun 2015-2022.

Tabel 3. 1 Variabel dan Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
<i>Non Performing Financing</i> (Y)	Rasio yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total pembiayaan bermasalah dengan total pembiayaan yang diberikan kepada nasabah.	$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$

⁹⁰ *Ibid.*, hlm. 39

Inflasi (X ₁)	Inflasi adalah tingkat kenaikan harga barang secara umum dan terjadi secara terus menerus.	$\text{Rate of Inflation} = \frac{\text{Tingkat Harga } t - \text{Tingkat Harga } t-1}{\text{Tingkat Harga } t-1} \times 100\%$
Kurs (X ₂)	Kurs adalah perbandingan harga atau nilai dari mata uang suatu negara yang diukur dalam mata uang negara lain.	$\text{Kurs} = \frac{\text{Harga Jual} + \text{Harga Beli}}{2}$
BI Rate (X ₃)	BI rate adalah suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebagai acuan bagi lembaga keuangan lainnya di Indonesia.	Presentase yang ditetapkan Bank Indonesia
Produk Domestik Bruto (X ₄)	Produk Domestik Bruto adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu.	$\text{PDB} = C + G + I + (X - M)$

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis *Error Correction Model* (ECM) yaitu teknik untuk mengoreksi

ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang.⁹¹ Sebelum melakukan analisis data, peneliti menguji data penelitian melalui uji stasioner dan uji klasik. Teknik analisis ECM digunakan karena dapat melihat pengaruh hubungan antara variabel-variabel ekonomi jangka pendek dan jangka panjang. Teknik ini juga dapat menentukan seberapa konsisten model empirik dengan teori ekonomi, serta memecahkan masalah regresi lancung dan variabel runtut waktu yang tidak stasioner.

1. Uji Stasioner

Dalam pengujian penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji stasioner. Data yang stasioner menunjukkan varians data yang tetap sepanjang waktu observasi, sedangkan data yang tidak stasioner menjelaskan bahwa pada saat tertentu situasi ekonomi melakukan suatu tindakan tertentu yang keluar dari biasanya. Untuk mengetahui apakah data runtut waktu yang digunakan stasioner atau tidak, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menggunakan uji akar unit (unit root test) melalui metode augmented dickey fuller (ADF) test. Data stasioner apabila nilai probabilitasnya $< \alpha = 0.05$.⁹² Apabila data tidak stasioner pada derajat level maka dilakukan uji derajat kointegrasi untuk mengetahui pada derajat berapakah data yang diamati stasioner.⁹³

2. Kointegrasi

Regresi yang menggunakan data *time series* yang tidak stasioner kemungkinan besar akan menghasilkan regresi lancung. Regresi lancung

⁹¹ Mahyus Ekananda, *Analisis Ekonometrika Time Series* (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016).

⁹² Ibid. hlm. 23

⁹³ Ibid. hlm. 133

terjadi jika koefisien determinasi cukup tinggi tapi hubungan antara variabel independent dan variabel dependen tidak mempunyai makna. Hal ini terjadi karena hubungan keduanya yang merupakan data *time series* hanya menunjukkan trend saja. Jadi tingginya koefisien determinasi karena trend bukan karena hubungan antara keduanya.⁹⁴

Secara umum bisa dikatakan bahwa jika data *time series* Y dan X tidak stasioner pada tingkat level tetapi menjadi stasioner pada diferensi yang sama yaitu Y adalah $I(d)$ dan X adalah $I(d)$ dimana d tingkat diferensi yang sama maka kedua data adalah terkointegrasi. Dengan kata lain uji kointegrasi hanya bisa dilakukan ketika data yang digunakan dalam penelitian berintegrasi pada derajat yang sama. Untuk mengetahui apakah residual dalam regresi merupakan data stasioner maka kita kan regresi persamaan dan kemudian mendapatkan residualnya. Sedangkan uji akar unit terhadap residualnya untuk mengetahui stasioneritasnya dilakukan menggunakan uji kointegrasi Augmented Dickey-Fuller (ADF).⁹⁵

Metode uji kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan uji kointegrasi dari Engle-Granger. Untuk melakukan uji dari Engle-Granger harus dilakukan regresi persamaan dan kemudian mendapatkan residualnya, dari hasil residual ini kemudian diuji dengan ADF. Nilai statistika ADF kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya. Jika nilai statistikanya lebih besar dari nilai kritisnya maka variabel-variabel yang

⁹⁴ Agus Widarjono, *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2017). hlm. 318

⁹⁵ *Ibid.*

diamati saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka Panjang. Data dikatakan ada kointegrasi ketika nilai residualnya yang dimiliki stasioner pada tingkat level atau signifikansinya nilai probabilitas nilai residual lebih kecil dari test critical value 1%, 5%, dan 10%.⁹⁶

3. Uji Koreksi Kesalahan Engle Granger

Variabel X dan Y yang sebelumnya tidak stasioner pada tingkat level, tetapi stasioner pada tingkat diferensi dan kedua variabel terkointegrasi. Adanya kointegrasi antara variabel X dan Y berarti ada hubungan atau keseimbangan jangka Panjang antara variabel X dan Y. Dalam jangka pendek mungkin saja ada ketidakseimbangan. Ketidakseimbangan inilah yang sering ditemui dalam pelaku ekonomi. Artinya, bahwa apa yang diinginkan pelaku ekonomi (*desired*) belum tentu sama dengan apa yang terjadi sebenarnya. Adanya perbedaan apa yang diinginkan pelaku ekonomi dan apa yang terjadi maka diperlukan penyesuaian (*adjustment*). Model yang memasukan penyesuaian untuk melakukan koreksi bagi keseimbangan disebut pendekatan model koreksi kesalahan *Error Correction Model* (ECM). Model ECM mempunyai beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama bagi pekerjaan ekonometrika adalah di dalam mengatasi masalah data *time series* yang tidak stasioner dan masalah regresi lancung.⁹⁷

⁹⁶ Ekananda, *Analisis Ekonometrika Time Series*. hlm.136

⁹⁷ Widarjono, *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews*. hlm. 322

a. Model Hubungan Jangka Pendek

Model hubungan jangka pendek uji *Error Correction Model* jangka pendek digunakan untuk melihat apakah seluruh variabel independent secara individu berpengaruh jangka pendek terhadap variabel dependen.⁹⁸ Model hubungan jangka pendek *Error Correction Model* adalah sebagai berikut:

$$\Delta Y = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_{1t} + \beta_2 \Delta X_{2t} + \beta_3 \Delta X_{3t} + \beta_4 \Delta X_{4t} + \text{Resid}_t$$

Keterangan:

Y = NPF

X1 = Inflasi

X2 = Kurs

X3 = BI rate

X4 = PDB

Resid_t = nilai residual (periode sebelumnya)

Model regresi tersebut menunjukkan bahwa :

- β_0 = menunjukkan apabila Inflasi, Kurs, BI Rate, dan PDB bernilai 0, maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka pendek.
- $\beta_1 \Delta X_{1t}$ = menunjukkan setiap kenaikan 1 persen Inflasi maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka pendek.

⁹⁸ *Ibid.*

- $\beta_2\Delta X_{2t}$ = menunjukkan setiap kenaikan 1 rupiah Kurs maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka pendek.
- $\beta_3\Delta X_{3t}$ = menunjukkan setiap kenaikan 1 persen Bi Rate maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka pendek.
- $\beta_4\Delta X_{4t}$ = menunjukkan setiap kenaikan 1 rupiah Kurs maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka pendek.

b. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi yang dilakukan tersebut benar-benar lulus uji dari uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastitas, dan autokorelasi. Agar dihasilkan parameter praduga yang lebih mendekati sempurna, maka perlu dilakukan pendeteksian untuk mengetahui apakah model yang diteliti menyimpang dari asumsi klasik.⁹⁹

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji statistic yang mengukur apakah data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak.¹⁰⁰ Uji Jarque-Bera akan dilakukan pada penelitian ini digunakan untuk melihat residulnya terdistribusi normal atau tidak. Pengujian

⁹⁹ Dedi Rosadi, *Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan Dengan Eviews* (Yogyakarta: ANDI, 2012).

¹⁰⁰ Esti Yunandri, *Metodologi Penelitian Dan Statistika* (Bogor: In Media, 2017).

Jarque-Bera akan diambil jika nilainya lebih besar dari $> \alpha 0.05$ akan diketahui data berdistribusi normal atau tidak.¹⁰¹

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bahwa model data terdapat ada atau tidaknya kesamaan model variansi residual.¹⁰² Dalam uji regresi mensyaratkan adanya pemenuhan asumsi homoskedastisitas yaitu variansi residual bersifat konstan. Kriteria pengujian apabila koefisien signifikan lebih besar dari $> \alpha=0,05$ maka dinyatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.¹⁰³

3) Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini dilakukan untuk melihat ada tidaknya korelasi yang baik antara variabel bebas. Apabila hubungan antar variabel bebas cukup tinggi maka variabel bebas tidak layak digunakan menjadi patokan kontribusi antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji multikolinearitas dapat diuji menggunakan patokan nilai VIF (*variance inflation factor*) dan koefisien korelasi antara variabel bebas. Kriteria untuk mengukur multikolinearitas ialah dengan melihat nilai VIF, maka nilai VIF harus kurang dari $< 10,00$.¹⁰⁴

¹⁰¹ Ricky Yulardi and Nuraeni Zuli, *Statistika Penelitian Plus Tutorial SPSS* (Yogyakarta: Innosain, 2017).

¹⁰² Imam Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan Dan Analisis Dalam Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2021).

¹⁰³ Wing Winarno Wahyu, *Analisis Ekonometrika Dan Statistika Dengan Eviews*, Edisi Keli. (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2017). hlm.5.27

¹⁰⁴ Ibid. hlm. 5.7

4) Uji Autokorelasi

Uji ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tidak adanya autokorelasi. Untuk mengetahui adanya korelasi atau tidak digunakan uji *BreushGodfrey Serial Correlation LM Test*. Jika nilai probabilitas $Obs*R-Squared$ lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ maka dapat dikatakan bahwa data pada model tersebut tidak memiliki masalah autokorelasi.¹⁰⁵

4. Model Hubungan Jangka Panjang

Uji *Error Correction Model* jangka Panjang digunakan untuk melihat apakah seluruh variabel independent secara individu berpengaruh jangka Panjang terhadap variabel dependen. Model hubungan jangka Panjang *Error Correction Model* adalah sebagai berikut:¹⁰⁶

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + RESID$$

Keterangan:

Y = NPF

X1 = Inflasi

X2 = Kurs

X3 = BI rate

X4 = PDB

RESID = Sisa Hasil Pengujian Jangka Panjang

¹⁰⁵ Anton Bawono and Aryafendha Ibnu Shina, *Ekonometrika Terapan Untuk Ekonomi Dan Bisnis Islam Aplikasi Dengan Eviews* (Salatiga: LP2M IAIN Salatiga, 2018).

¹⁰⁶ Ansofino, *Buku Ajar Ekonometrika* (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2012).

- β_0 = menunjukkan apabila Inflasi, Kurs, BI Rate, dan PDB bernilai 0, maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka panjang.
- $\beta_1 X_1$ = menunjukan setiap kenaikan 1 persen Inflasi maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka pendek.
- $\beta_2 X_2$ = menunjukan setiap kenaikan 1 rupiah Kurs maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka panjang.
- $\beta_3 X_3$ = menunjukan setiap kenaikan 1 persen Bi Rate maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka panjang.
- $\beta_4 X_4$ = menunjukan setiap kenaikan 1 rupiah Kurs maka akan memberikan perubahan terhadap *Non Performing Financing* dalam jangka panjang.

5. Uji Hipotesis

a. Uji Parsial (Uji t)

Uji t merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang hasilnya signifikan atau tidak. Dengan Batasan nilai probabilitas harus kurang dari < 0.05 , maka diambil keputusan variabel berpengaruh secara signifikan. Namun jika taraf nilai probabilitas lebih > 0.05 , maka ada pengaruh tetapi tidak signifikan.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Bawono and Shina, *Ekonometrika Terapan Untuk Ekonomi Dan Bisnis Islam Aplikasi Dengan Eviews*.

b. Uji Simultan (Uji f)

Uji f dapat mengetahui seberapa besar secara keseluruhan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hal ini dapat dilihat melalui nilai signifikan apabila kurang dari < 0.05 maka terdapat pengaruh yang besar antara variabel independen terhadap variabel dependen dan sebaliknya.¹⁰⁸

c. Analisis Koefisien Determinan (R^2)

Uji R^2 dapat menerangkan seberapa dalam model variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Nilai determinasi R^2 akan berada pada rentang 0 sampai 1. Apabila nilai determinasi R^2 berbeda mendekati angka 1 maka model variabel bebas dapat menjelaskan semua informasi untuk memprediksi variabel terikat.¹⁰⁹

6. Alat Analisis

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan aplikasi olah data evIEWS 10. Data yang dipakai berupa data kuantitatif dan berjenis data sekunder. EvIEWS 10 adalah software pengolahan data program statistik yang fungsinya membantu program pengolahan data statistik yang hasil ujinya nanti dapat diinterpretasikan berupa pembahasan. Tujuan penggunaan software EvIEWS dalam penelitian ini ialah kemampuan dalam mengelola data tidak memerlukan Langkah Panjang dan mudah digunakan.

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*, 8th ed. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016).

G. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2023/2024				
		Sept	Okt	Nov	Des	Jan
1.	SK Judul					
2.	Penyusunan Usulan Penelitian					
3.	Seminar Proposal Penelitian					
4.	Pelaksanaan penelitian: a. Pengumpulan Data b. Pengolahan Data c. Analisis Data					
5.	Pelaporan : a. Penyusunan Laporan b. Laporan Hasil Skripsi					
6.	Seminar Hasil					
7.	Sidang Skripsi					

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini tidak menggunakan lokasi penelitian, karena data yang digunakan pada penelitian ini ialah data sekunder. Peneliti hanya menggunakan laporan yang tersedia di halaman website resmi seperti,

Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI), dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang digunakan sebagai sampel penelitian.