

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data *time series*. Data berkala (*time series*) menurut (Sujarweni, 2022) merupakan data yang dikumpulkan secara berkesinambungan pada rentang waktu tertentu meliputi harian, mingguan, bulanan dan tahunan (Sujarweni, 2022). Sumber data pada penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder (Sujarweni, 2022) merupakan data yang diperoleh berbentuk catatan, buku, artikel hingga majalah termasuk didalamnya laporan keuangan publikasi perusahaan. Data sekunder pada penelitian ini berbentuk laporan rasio keuangan triwulanan I sampai triwulan IV pada Bank Umum Syariah yang diperoleh melalui *website* resmi milik Otoritas Jasa Keuangan ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)) dan laporan inflasi dari Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)) mulai dari periode tahun 2018-2022.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi pada penelitian ini di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dengan mengunjungi *website* resmi dari Otoritas Jasa Keuangan ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)). Waktu penelitian ini dimulai dari Maret 2024 sampai dengan Juli 2024.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Menurut Sekaran (Ibrahim, 2021) populasi yaitu keseluruhan individu yang sifatnya umum dan memiliki karakteristik relatif sama. Menurut (Hermawan & Amirullah, 2016) populasi merupakan kumpulan elemen secara

keseluruhan yang memiliki karakteristik termasuk berbagai bidang untuk diteliti secara umum. Populasi pada penelitian ini yaitu 16 Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan pada periode 2018-2022.

**Tabel 3. 1**  
**Daftar Bank Umum Syariah**

| No. | Nama Bank Umum Syariah        |
|-----|-------------------------------|
| 1.  | PT. Bank Aceh                 |
| 2.  | PT. Bank NTB Syariah          |
| 3.  | PT. Bank Muamalat Indonesia   |
| 4.  | PT. Bank Nano Syariah         |
| 5.  | PT. Bank Victoria Syariah     |
| 6.  | PT. Bank BRI Syariah          |
| 7.  | PT. Bank Jabar Banten Syariah |
| 8.  | PT. Bank BNI Syariah          |
| 9.  | PT. Bank Syariah Indonesia    |
| 10. | PT. Bank Mega Syariah         |
| 11. | PT. Bank Panin Dubai Syariah  |
| 12. | PT. Bank KB Bukopin Syariah   |
| 13. | PT. Bank BCA Syariah          |
| 14. | PT. Bank BTPN Syariah         |
| 15. | PT. BPRS                      |
| 16. | PT. Bank Aladin Syariah TBK   |

Sumber : Data diolah dari Otoritas Jasa Keuangan ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id))

Sampel menurut (Rifa'i, 2021) yaitu setengah atau perwakilan dari populasi yang diteliti. Sampel sangat dibutuhkan ketika penelitian karena terjadi masalah seperti jumlah populasi tak terhingga, kendala biaya, waktu, ketelitian, seluruh populasi bisa dirugikan hingga ekonomis. Ukuran sampel sangat tergantung dengan besarnya tingkat kesalahan yang dikehendaki

peneliti. Semakin besar tingkat kesalahan maka semakin kecil jumlah sampel penelitian. Semakin besar jumlah sampel maka semakin kecil pula peluang kesalahan secara umum begitupun sebaliknya (Ibrahim, 2021).

Penentuan jumlah sampel pada penelitian berdasarkan teknik *purposive sampling*. Menurut (Soegiyono, 2011) *purposive sampling* merupakan teknik menentukan sampel melalui kriteria tertentu. Kriteria pengambilan sampel pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan dari periode tahun 2018-2022.
2. Bank Umum Syariah yang memiliki laporan rasio keuangan triwulan I hingga triwulan IV secara lengkap dan rutin dari periode tahun 2018-2022 di *website* Otoritas Jasa Keuangan.

Berdasarkan kriteria penentuan jumlah sampel diatas maka Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 2**  
**Kriteria Penentuan Sampel Penelitian**

| No.                                      | Keterangan   | Jumlah    |
|--|--|-----------|
| 1.                                       | Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan dari periode tahun 2018-2022.   | 16        |
| <b>Jumlah Populasi Bank Umum Syariah</b> |  | <b>16</b> |
| 2.                                       | Bank Umum Syariah yang memiliki laporan rasio keuangan triwulan I hingga triwulan IV secara lengkap dan rutin dari periode tahun 2018-2022 dan tersedia di <i>website</i> Otoritas Jasa Keuangan | 11        |
| 3.                                       | Bank Umum Syariah yang tidak memiliki laporan rasio keuangan triwulan I hingga triwulan IV secara lengkap dan rutin dari periode   | 5         |

|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | tahun 2018-2022 di <i>website</i> Otoritas Jasa Keuangan |            |
| <b>Jumlah tahun pengamatan periode 2018-2022</b> |  | <b>5</b>   |
| <b>Jumlah sampel Bank Umum Syariah</b>           |  | <b>11</b>  |
| <b>Jumlah laporan rasio yang digunakan</b>       |  | <b>220</b> |

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel diatas maka jumlah sampel pada penelitian ini yang sesuai kriteria sebanyak 11 Bank Umum Syariah yang memiliki laporan rasio keuangan triwulan I hingga triwulan IV secara lengkap dan rutin dari periode 2018-2022 dan tersedia di *website* Otoritas Jasa Keuangan dengan menggunakan 220 laporan rasio keuangan triwulanan I hingga IV Bank Umum Syariah yang terdapat di *website* Otoritas Jasa Keuangan. Adapun daftar Bank Umum Syariah yang menjadi sampel pada penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Daftar Sampel Bank Umum Syariah**

| <b>No.</b> | <b>Nama Bank Umum Syariah</b> |
|------------|-------------------------------|
| 1.         | PT. Bank Aceh                 |
| 2.         | PT. Bank Muamalat Indonesia   |
| 3.         | PT. Bank Victoria Syariah     |
| 4.         | PT. Bank Jabar Banten Syariah |
| 5.         | PT. Bank Syariah Indonesia    |
| 6.         | PT. Bank Mega Syariah         |
| 7.         | PT. Bank Panin Dubai Syariah  |
| 8.         | PT. Bank KB Bukopin Syariah   |
| 9.         | PT. Bank BCA Syariah          |
| 10.        | PT. Bank BTPN Syariah         |
| 11.        | PT. Bank Aladin Syariah TBK   |

Sumber: Data diolah

### 3.4 Defenisi Operasional Variabel dan Aspek Pengukuran Variabel

Menurut Sanjaya dikutip dari (Pasaribu et al., 2022) definisi operasional merupakan definisi yang dirumuskan oleh peneliti mengenai istilah-istilah yang terdapat pada masalah peneliti dengan tujuan memberikan kesamaan persepsi antara peneliti dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian tersebut. Menurut pandangan (Hermawan & Amirullah, 2016) menyatakan bahwa semakin unik definisi operasional maka semakin bermanfaat karena definisi ini akan memberikan banyak informasi untuk peneliti dan menghilangkan objek atau pernyataan lain yang timbul secara tidak sengaja ketika mendefinisikan suatu hal yang tidak diinginkan tercakup pada definisi tersebut.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini memakai dua jenis variabel meliputi variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Variabel independen pada penelitian ini meliputi variabel inflasi (X1), variabel Beban Operasional Pendapatan Operasional (X2), variabel *Capital Adequacy Ratio* (X3) dan variabel *Financing to Deposit Ratio* (X4). Variabel dependen pada penelitian ini yaitu variabel *Non Performing Financing* (Y).

Definisi operasional variabel dan aspek pengukuran di penelitian ini bisa dijabarkan sebagai berikut:

#### 1. Inflasi

Inflasi menurut Sukirno dikutip dari (Arif, 2010) merupakan kondisi yang menggambarkan kenaikan harga barang dan jasa imbas dari permintaan

pasar lebih besar dibanding penawaran barang di pasar. Aspek pengukuran inflasi menurut (Manangkalangi et al., 2020) sebagai berikut:

$$Inflasi = \frac{IHK_t - IHK_{(t-1)}}{IHK_{(t-1)}} \times 100\%$$

Keterangan:

Inflasi = angka inflasi yang dicari

IHK<sub>t</sub> = indeks harga konsumen tahun dasar (umumnya bernilai 100)

IHK<sub>t-1</sub> = indeks harga konsumen tahun sebelumnya

## 2. Beban Operasional Pendapatan Operasional

Beban Operasional Pendapatan Operasional menurut (Nafsiah & Liano, 2024) merupakan indikator rasio efisiensi perbankan dalam mengelola biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Aspek pengukuran Beban Operasional Pendapatan Operasional pada penelitian ini menggunakan skala rasio. Berdasarkan (Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/24/DPNP/2011, 2011) skala pengukuran Beban Operasional Pendapatan Operasional tentang Penilaian Kesehatan Bank Umum sebagai berikut:

$$BOPO = \frac{Biaya\ Operasional}{Pendapatan\ Operasional} \times 100\%$$

### 3. *Capital Adequacy Ratio*

*Capital Adequacy Ratio* menurut (Suryani & Ika, 2019) merupakan penilaian yang dilakukan terhadap tingkat kecukupan permodalan. Skala pengukuran *Capital Adequacy* menurut (*Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/24/DPNP/2011*, 2011) tentang Penilaian Kesehatan Bank Umum sebagai berikut:

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

### 4. *Financing to Deposit Ratio*

Menurut Antonio dikutip dari (Somantri & Sukmana, 2019) *Financing to Deposit Ratio* merupakan perbandingan antara pembiayaan yang diberikan oleh bank dengan dana pihak ketiga yang berhasil disalurkan oleh bank. Berdasarkan (*Surat Edaran Bank Indonesia No. 63/DPNP/2004*, 2004) tentang Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum, pengukuran *Financing to Deposit Ratio* sebagai berikut:

$$FDR = \frac{\text{Pembiayaan yang disalurkan}}{\text{Total dana pihak ketiga}} \times 100\%$$

### 5. *Non Performing Financing*

*Non Performing Financing* menurut (Pertiwi et al., 2020) merupakan pembiayaan bermasalah bagian dari indikator kesehatan bank. Berdasarkan (*Surat Edaran Bank Indonesia No. 9/24/DPbs/2007*, 2007) tentang Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum Berdasarkan Prinsip Syariah, pengukuran *Non Performing Financing* sebagai berikut:

$$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$$

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai data utama. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk dokumentasi. Dokumentasi menurut (Saat & Mania, 2020) merupakan cara mengumpulkan data untuk data yang sudah berlalu atau sudah ada meliputi peraturan, catatan sejarah, biografi, laporan pemerintah dan lain sebagainya. Dokumentasi pada penelitian ini berupa laporan rasio keuangan triwulanan I hingga IV periode 2018-2022 pada Bank Umum Syariah yang sudah terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan dan laporan inflasi tahun 2018-2022, masing-masing laporan diperoleh melalui *website* resmi dari Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia serta artikel-artikel ilmiah, buku dan jurnal sebagai referensi tambahan pada penelitian ini.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menurut (Jannah, 2022) merupakan metode untuk mengolah data menjadi sebuah informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah dipahami dan menjadi solusi dari permasalahan sebuah penelitian. Menurut (Sujarweni, 2022) tujuan analisis data terdiri dari dua meliputi untuk mendeskripsikan data dan menarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi yang diperoleh berdasarkan data sampel. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:



### 3.6.1 Uji Statistik

Uji statistik menurut (Pasaribu et al., 2022) merupakan uji yang dilakukan untuk menghitung distribusi tertentu ketika pengujian hipotesis terhadap sampel yang diambil kemudian hasil pengujian di bandingkan dengan nilai tabel guna untuk menerima atau menolak hipotesis nol. Uji statistik pada penelitian ini sebagai berikut:

#### 3.6.1.1 Uji T

Uji T menurut (Sujarweni, 2022) merupakan uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (X) meliputi inflasi (X1), Beban Operasional Pendapatan Operasional (X2), *Capital Adequacy Ratio* (X3) dan *Financing to Deposit Ratio* (X4) dan *Non Performing Financing* (Y). Bila peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaan 95%, apabila peluang kesalahan 1% maka taraf kepercayaannya 99%. Penelitian ini menggunakan uji dua sisi taraf signifikansi sebesar sebesar 5%. Rumus untuk melakukan uji t (Maswar et al., 2023) sebagai berikut:

$$t = \frac{R \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-R^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah data

Untuk melakukan uji T pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 22 dengan langkah-langkah (Zahriyah et al., 2021) sebagai berikut:

1. Input data yang akan diolah pada *data view* di SPSS Versi 22 lalu beri nama masing-masing variabel pada *variabel view* dikolom *Type*.
2. Lalu klik *Analyze* klik *Regression* klik *Linear*.
3. Masukkan variabel Y kedalam kolom *Dependent* begitu juga variabel X dikolom *Independent(s)* pada kotak dialog yang muncul. Klik ok.
4. Tunggu hasil *output* pengujian muncul. dan lakukan interpretasi data penelitian dengan melihat hasil tabel *Coefisient*.

Dasar yang digunakan untuk interpretasi data pada penelitian ini ketika melakukan uji T ada dua cara. Menurut (Sujarweni, 2022) cara tersebut sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

### **3.6.1.2 Uji F**

Uji F menurut (Sujarweni, 2022) adalah pengujian signifikansi persamaan digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ) secara bersamaan (simultan) terhadap variabel dependen ( $Y$ ). Uji F yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) pada *IBM SPSS Statistic Versi 22* dengan taraf signifikansi level 5% untuk menguji pengaruh signifikansi

variabel inflasi, beban operasional pendapatan operasional, *capital adequacy ratio* dan *financing to deposit ratio* terhadap *non performing financing* secara simultan.

Rumus uji F menurut Sugiyono dikutip dari (Sahir, 2022) sebagai berikut:

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

Keterangan:

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

Adapun langkah-langkah melakukan uji F menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) pada aplikasi SPSS menurut (Sahir, 2022) sebagai berikut:

1. Klik *Analyse – Regression – Linear*, lalu akan muncul kotak *Linear Regression* pindahkan variabel X ke kolom *Independent(s)* dan variabel Y ke kolom *Dependent*, lalu klik ok pada data yang sudah di input kedalam SPSS.
2. Lakukan interpretasi data setelah tabel hasil uji ANOVA muncul.

Dasar yang digunakan untuk melakukan interpretasi penelitian ketika melakukan uji F menurut (Sahir, 2022) sebagai berikut:

- a. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima ( $H_a$  ditolak)
- b. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak ( $H_a$  diterima).

### 3.6.1.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi menurut (Sujarweni, 2022) merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui seberapa kuat pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang semakin besar maksimal 100% maka akan semakin tepat garis regresi dengan fakta empiris (Hermawan & Amirullah, 2016).

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

$r^2$  = Nilai koefisien korelasi

Untuk mengetahui besar atau kecilnya koefisien determinasi pada penelitian ini maka penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 22. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Klik *Analyze* lalu klik *Regression* dan klik *Linear* pada program SPSS versi 22 untuk data yang telah diinput dan akan diuji.

2. Pindahkan variabel X ke kolom *Independent(s)* dan variabel Y pada kolom *Dependent*. Klik ok dan lakukan interpretasi data setelah tabel *Model Summary* muncul.

### 3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik menurut (Purnomo, 2016) merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya normalitas residual, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas terhadap model regresi. Uji asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

#### 3.6.2.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda menurut (Pasaribu et al., 2022) adalah regresi dimana variabel dependen (Y) dihubungkan dengan lebih dari satu variabel independen (X) tetapi masih memperlihatkan diagram hubungan yang linear. Model *double-log* menurut merupakan model regresi yang menggunakan bilangan logaritma natural pada variabel terikat maupun variabel bebas. Adapun model matematis pada penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y : *Non Performing Financing*

a : Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  : Koefisien regresi

X1 : Inflasi

X2 : Beban operasional pendapatan operasional

X3 : *Capital Adequacy Ratio*

X4 : *Financing to deposit ratio*

e : *Error term*

Menurut (Zahriyah et al., 2021) terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi apabila suatu model disebut regresi linear berganda meliputi:

- a. Sampel antara variabel dependen dan variabel independen berjumlah sama.
- b. Variabel dependen (Y) hanya satu.
- c. Nilai residual berdistribusi normal.

Kesalahan baku regresi merupakan nilai yang menyatakan seberapa jauh nilai regresi tersebut menyimpang terhadap nilai sebenarnya. Kegunaan nilai ini untuk mengukur tingkat ketepatan suatu pendugaan ketika menduga nilai. Apabila nilai ini sama dengan nol maka penduga tersebut memiliki tingkat ketepatan 100% (Pasaribu et al., 2022). Adapun rumus dari kesalahan baku regresi berganda sebagai berikut:

$$S_e = \frac{\sqrt{\sum y^2 - b_1 (\sum x_1 y) + b_2 (\sum x_2 y)}}{n - m}$$

Keterangan:

$S_e$  : Kesalahan baku regresi berganda

$n$  : Jumlah pasangan observasi

$m$  : Jumlah konstan pada persamaan regresi berganda

Untuk melakukan analisis regresi berganda pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 22 dengan langkah-langkah (Zahriyah et al., 2021) sebagai berikut:

- 1) Klik *Analyze* pilih *Regression* klik *Linear* pada program SPSS untuk menguji data yang sudah diinput.
- 2) Setelah itu masukkan variabel Y kedalam kolom *Dependent* dan masing-masing variabel X (X1, X2, X3, X4) kedalam kolom *Independent(S)* pada kotak dialog yang muncul.
- 3) Lalu klik ok dan tunggu hasil *output* pengujian muncul. Setelah itu lakukan interpretasi data penelitian.

### **3.6.2.2 Uji Normalitas**

Uji normalitas menurut (Sahir, 2022) merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak terhadap variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Kurva akan membentuk lonceng jika residual berdistribusi normal. Uji normalitas bisa dilakukan hanya untuk data *multivariate* (Zahriyah et al., 2021). Uji normalitas terdapat dua metode analisis dimana masing-masing metode analisis memiliki kegunaan berbeda. Menurut (Nuryadi et al., 2017) jika menggunakan metode parametrik maka syarat yang harus dipenuhi berupa data berdistribusi normal sedangkan metode non parametrik berlaku apabila data tidak berdistribusi normal, jenis data berupa nominal maupun ordinal dan jumlah sampel sedikit.

Penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* yang akan diuji menggunakan *SPSS Statistic Versi 22* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Uji *Kolmogorov Smirnov* ini sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi antar pengamat dan uji ini membandingkan antara distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku yang sudah ditransformasikan dalam bentuk *Z-Score* (Zahriyah et al., 2021). Hipotesis pengujian ini menurut (Murniati et al., 2013) yaitu:

- a.  $H_0 : F(x) = F_0(x)$  atau distribusi populasi normal.
- b.  $H_1 : F(x) \neq F_0(x)$  atau distribusi populasi tidak normal.

Menurut (Zahriyah et al., 2021) langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Klik *Analyze* lalu klik *Regression* setelah itu pilih *Linear*. Seluruh variabel X dipindahkan pada kolom *Independent(s)* dan variabel Y ke kolom *Dependent*.
2. Selanjutnya klik *save* dan klik *standarized* lalu klik *continue* dan klik ok.
3. Kembali ke *data view* klik *analyze* pilih *nonparametric test* klik *legacy dialogs* dan klik *1- Sample K-S*.
4. Selanjutnya variabel *Standardized Residual* dipindahkan ke kolom *Test Variable List* lalu klik ok. Setelah itu lakukan interpretasi data jika hasil *output* muncul.



Menurut (Sujarweni, 2022) untuk mengetahui ada atau tidaknya uji normalitas suatu data pada saat pengambilan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

### 3.6.2.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas menurut (Sujarweni, 2022) merupakan uji yang dilakukan ada atau tidak hubungan linear antara beberapa atau keseluruhan variabel independen dari model yang ada. Uji multikolinearitas dilakukan karena ada beberapa alasan yang mendasari menurut (Zahriyah et al., 2021) yaitu jumlah variabel independen (X) banyak, jumlah sampel sangat sedikit, kesalahan membuat spesifikasi model, menggunakan variabel lag.

Penelitian ini menggunakan metode *Variance Inflation Factor (VIF)* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas suatu data. Adapun rumus VIF (Sahir, 2022) sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{(1 - R_j^2)}$$

Keterangan

VIF : *Variance Inflation Factor*

$R^2$  : Koefisien determinasi

Menurut (Zahriyah et al., 2021) langkah-langkah melakukan uji multikolinearitas menggunakan aplikasi SPSS Versi 22 sebagai berikut:

1. Input data kedalam SPSS pada menu *data view*.

2. Selanjutnya klik *analyze* klik *regression* lalu pilih *linier*.
3. Masukkan masing-masing variabel X ke *independent(s)* lalu masukkan variabel Y ke *dependent* pada kotak dialog yang muncul setelah itu klik ok.
4. Tunggu hasil output muncul dan lakukan interpretasi data penelitian.

Multikolinearitas terjadi antara variabel independen apabila nilai *VIF* > 10 (Sahir, 2022) sedangkan jika nilai *Variance Inflation Factor* < 10 maka tidak terjadi multikolinearitas (Sujarweni, 2022).

#### **3.6.2.4 Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas menurut (Murniati et al., 2013) merupakan uji analisis regresi yang dilakukan karena ada keragaman dari variabel independen yang bervariasi pada data yang dimiliki. Menurut (Murniati et al., 2013) homoskedastisitas terjadi karena ada asumsi *error* memiliki keragaman yang sama pada setiap sampel. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas maka penelitian ini menggunakan dua metode dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sebagai berikut:

1. Metode grafik

Uji heteroskedastisitas dengan metode ini dilakukan pada *SPSS Statistic Versi 22* dengan cara mengamati *Scatterplot*. Terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan untuk melakukan uji heteroskedastisitas menggunakan metode grafik berbentuk *Scatterplot* pada penelitian ini yang diolah

menggunakan SPSS. Langkah-langkah tersebut (Zahriyah et al., 2021) sebagai berikut:

- 1) Klik *Analyse* selanjutnya klik *Regression* lalu *Linear* setelah itu akan muncul kotak *Linear Regression*, pindahkan variabel X ke kolom *Independent(s)* dengan klik panah dibagian tengah dan variabel Y ke kolom *Dependent*, lalu klik *plot*.
- 2) Langkah selanjutnya masukkan \*SREISD ke kolom Y dan \*ZPRED ke kolom X, lalu klik *continue*, lalu OK. Lakukan interpretasi setelah hasil *scatterplot* keluar.

Kriteria interpretasi uji heteroskedastisitas menggunakan metode grafik dapat dilihat dari hasil *output Scatterplot* menurut (Zahriyah et al., 2021) yaitu:

- a. Apabila titik-titik sampel tidak menyebar dan terbentuk sebuah pola maka menjadi penanda terjadi heteroskedastisitas.
- b. Apabila titik-titik sampel menyebar dan tidak terbentuk sebuah pola maka menjadi tanda tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 2. Metode *Glejser*

Metode *Glejser* (Zahriyah et al., 2021) merupakan cara yang digunakan dalam bentuk meregresikan seluruh variabel bebas terhadap nilai mutlak residual. Rumus metode *Glejser* (Murniati et al., 2013) sebagai berikut:

$$|U_t| = \alpha + \beta X_t + v_t$$

Keterangan:

$|U_t|$  = Nilai residual mutlak

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien variabel independen

$X_t$  = Variabel independen

$v_t$  = Unsur kesalahan

Langkah-langkah untuk melakukan uji heteroskedastisitas menggunakan aplikasi SPSS Versi 22 (Zahriyah et al., 2021) sebagai berikut:

- 1) Klik *Analyze* selanjutnya klik *Regression* lalu *Linear* setelah itu akan muncul kotak *Linear Regression*, pindahkan variabel X ke kolom *Independent(s)* dengan klik panah dibagian tengah dan variabel Y ke kolom *Dependent*, lalu klik *save*.
- 2) Setelah itu muncul kotak dialog lalu klik *unstandardized* pada bagian *residuals* lalu klik *continue* lalu klik ok.
- 3) Selanjutnya klik *transform* pilih *compute variable* pada *target variable* diisikan dengan *ABRESID* lalu pada bagian *Numeric Expression* diketik dengan *ABS(RES\_1)* atau bisa diketik melalui Function grub: *ABS*.

- 4) Untuk meregresikan variabel-variabel bebas dengan residual mutlak dilakukan dengan cara klik *Analyze-regressions-linier* lalu klik *Abress* pindahkan ke kolom *dependent* dan klik ok. Lakukan interpretasi data.

Kriteria pengambilan keputusan pada metode ini (Sujarweni, 2022) sebagai berikut:

- a. Jika  $r > 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika  $r < 0,05$  maka terjadi heteroskedastisitas.

### 3.6.2.5 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi menurut (Sujarweni, 2022) merupakan uji untuk mengetahui korelasi antara variabel pengganggu periode tertentu dengan variabel-variabel sebelumnya. Menurut (Zahriyah et al., 2021) uji autokorelasi muncul disebabkan karena beberapa hal meliputi:

- a. Adanya kelembaman, hal ini terjadi terutama pada *data time series*, dikarenakan data tahun ini dipengaruhi oleh data tahun sebelumnya.
- b. Adanya data yang bias disebabkan oleh variabel yang penting yang tidak dimasukkan ke dalam model.
- c. Adanya fenomena jaring laba-laba.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini perlu dilakukan uji autokorelasi dikarenakan penelitian ini menggunakan data berbentuk *time series* menggunakan laporan rasio keuangan triwulanan I hingga triwulanan IV pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan dan

laporan inflasi yang diperoleh dari Bank Indonesia periode 2018-2022. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada penelitian ini maka penelitian ini menggunakan metode *Durbin Watson* dengan taraf signifikansi 5% menggunakan aplikasi SPSS Versi 22. Langkah-langkah untuk menguji autokorelasi menggunakan metode *Durbin Watson* (Zahriyah et al., 2021) sebagai berikut:

1. Klik *Analyse* klik *Regression* lalu *Linear* setelah itu akan muncul kotak *Linear Regression*. Isi kolom *independent(s)* dengan variabel X dan kolom kolom *Dependent* diisikan dengan variabel Y dan klik ok.
2. Klik *Statistic*, pilih *Durbin Watson* dan klik *Continue* lalu klik ok.
3. Lakukan interpretasi data apabila tabel hasil uji *Durbin Watson* muncul.

Terdapat kriteria yang harus diperhatikan ketika melakukan interpretasi dari hasil pengujian autokorelasi menggunakan *Durbin Watson* (Zahriyah et al., 2021) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Nilai *Durbin Watson* dan Dasar Pengambilan Keputusan**

| No. | Nilai <i>Durbin Watson</i> (DW) | Kesimpulan                |
|-----|---------------------------------|---------------------------|
| 1.  | $0 < d < dL$                    | Terdapat autokorelasi (+) |
| 2.  | $dL \leq d \leq du$             | Tanpa Kesimpulan          |
| 3.  | $du \leq d \leq (4-du)$         | Tidak ada autokorelasi    |
| 4.  | $(4-du) \leq d \leq (4-dL)$     | Tanpa kesimpulan          |
| 5.  | $(4-dL) \leq d \leq 4$          | Terdapat autokorelasi (-) |

Sumber: Data diolah