

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. OBJEK PENELITIAN**

Obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Bank Umum Syariah di Indonesia yang tercatat dalam Bank Indonesia. Selain itu, juga objek dalam penelitian ini merupakan Bank Umum Syariah yang masih aktif dalam kurun waktu penelitian yaitu pada tahun 2012-2017.

#### **B. TEKNIK SAMPLING**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bank Umum Syariah di Indonesia dengan rentan waktu 6 tahun yaitu pada tahun 2012-2017. Pengambilan sample pada penelitian ini dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu suatu metode pengumpulan sample dengan kriteria tertentu (Sugiyono, 2005), kriteria tersebut meliputi :

1. Bank Umum Syariah di Indonesia yang mempublikasikan laporan keuangannya di *website* dari bank itu sendiri dan menerbitkan laporan keuangannya empat kali dalam setahun
2. Bank Umum Syariah yang tidak memiliki data *ekstrem* atau memiliki data yang mempunyai perbedaan jauh dengan data lainnya.

### C. JENIS DATA

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dengan jenis data sekunder. Data sekunder yang digunakan berupa data historis dari Bank Umum Syariah di Indonesia yang merupakan laporan keuangan dari perusahaan tersebut tahun 2012-2017 yang telah diaudit dan dipublikasi

### D. PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan data sekunder, dimana data yang dibutuhkan dicatat atau dicopy dari laporan keuangan tahunan Bank Umum Syariah di Indonesia selama periode 2012-2017.

### E. DEFINISI OPERASIONAL

#### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen (Y) adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah profitabilitas yang diukur dengan *Return On Assets* (ROA). Menurut Tandelilin (2010), yang menjelaskan dimana ROA merupakan suatu gambaran yang menunjukkan sejauh mana kemampuan dari seluruh aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut sehingga dapat menghasilkan laba sebanyak-banyaknya. Berikut adalah rumus ROA :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Sumber : Surat Edaran BI No 3/30DPNP

Berdasarkan rumus diatas, dapat disimpulkan bahwa rasio profitabilitas ini menunjukkan seluruh laba bersih yang hasilnya diperoleh dari modal sendiri dan modal yang diperoleh dari pinjaman.

## 2. Variabel Independent

Variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , dan  $X_4$ ) adalah sebuah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Ada 4 variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

### a. Tingkat Kecukupan Modal

Variabel independent yang pertama ( $X_1$ ) adalah tingkat kecukupan modal yang diukur dengan menggunakan CAR. CAR adalah rasio yang mengukur modal dengan aset tertimbang menurut risiko. Tujuan dari CAR adalah untuk mengetahui apakah perusahaan mampu untuk menutupi segala kerugian apabila perusahaan tersebut mengalami kerugian. CAR memiliki standar minimum tersendiri yaitu 8%, presentase ini telah sesuai dengan peraturan BI. Berikut adalah rumus CAR :

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

Sumber : Surat Edaran BI No 3/30DPNP

b. Tingkat Efisiensi Operasi Bank (BOPO)

Variabel yang kedua ( $X_2$ ) adalah BOPO. BOPO adalah rasio yang mengendalikan beban operasional terhadap pendapatan operasional. Rasio ini memiliki tujuan yaitu untuk mengukur kemampuan dari perusahaan dalam memperoleh pendapatan operasional untuk menutup biaya operasional. Semakin rendah BOPO, maka akan semakin semakin efisien bank dalam mengendalikan biaya operasionalnya, oleh karena itu maka profitabilitas yang diperoleh bank juga akan meningkat. Berikut merupakan rumus dari BOPO :

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

Sumber : Surat Edaran BI No 3/30DPNP

c. Tingkat Likuiditas

$X_3$  merupakan variabel yang selanjutnya. LFR merupakan rasio pembiayaan terhadap pendanaan bank. LFR juga dijadikan indikator untuk melihat kemampuan intermediasi bank, atau sederhananya kontribusi pembiayaan bank terhadap perekonomian. LFR merupakan hasil dari perubahan formula dari LDR dikarenakan masuknya komponen baru yaitu komponen surat-surat berharga yang diterbitkan oleh bank tersebut.

$$LFR = \frac{\text{Kredit}}{\text{DPK} + \text{SSB yang diterbitkan}}$$

Sumber : FAQ SE BI No. 17/17/DKMP

d. Tingkat Pembiayaan Bermasalah

Variabel independent yang terakhir adalah NPF ( $X_4$ ), dimana NPF mencerminkan tentang risiko pembiayaan. NPF menggambarkan presentase dari jumlah total pembiayaan yang buruk untuk semua pembiayaan yang di sediakan oleh bank syariah. Menurut Dendiwijaya (2005), menjelaskan bahwa pembiayaan bermasalah merupakan berbagai macam pembiayaan yang masuk ke dalam kategori kolektabilitas dengan kriteria pembiayaan kurang lancar, pembiayaan diragukan dan pembiayaan macet. Rumus NPF adalah sebagai berikut :

$$NPF = \frac{\text{Kredit bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

Sumber : Surat Edaran BI No 3/30DPNP

## F. ALAT ANALISIS

Dalam penelitian ini, alat analisis data yang digunakan yaitu pengujian analisis regresi berganda, asumsi klasik, dan persamaan regresi.

### 1. Analisis Linear Berganda

Analisis linear berganda atau yang sering disebut dengan *multiple linear regression* merupakan suatu model dari regresi linear yang menggunakan lebih dari satu variable independen. Model dasar dari analisis linear berganda dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1CAR + b_2BOPO + b_3LFR + b_4NPF + e$$

Keterangan :

Y = variabel dependen

a = konstanta regresi

$b_1$ - $b_4$  = koefisien regresi variabel independen

CAR = tingkat kecukupan modal

BOPO = tingkat efisiensi operasi bank

LFR = tingkat likuiditas

NPF = tingkat pembiayaan bermasalah

e = residual

## 2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memberi kepastian bahwa penamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten. Dalam uji asumsi klasik dilakukan beberapa pengujian diantaranya: uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas

### a. Uji Normalitas

Pengujian asumsi klasik yang harus selalu dilakukan oleh para peneliti adalah uji normalitas. Uji normalitas ini dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable dependen maupun variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas dapat

dilakukan dalam dua cara yaitu analisis grafik dan analisis statistik. Asumsi distribusi normal diperiksa dengan menggunakan grafik normal *probability plot* atau histogram. Jika data mengikuti garis normal pada grafik normal *probability plot* maka data diasumsikan berdistribusi normal. Cara kedua adalah analisis statistik di mana pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan pengujian Kolmogorov Smirnov. Pengujian dengan metode ini menyatakan jika nilai Kolmogorov Smirnov memiliki probabilitas lebih besar dari 0.05 maka variabel penelitian tersebut dapat dinyatakan berdistribusi normal (Santoso, 2005).

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas memiliki arti bahwa antara independent variabel yang terdapat dalam model memiliki hubungan yang sempurna atau bahkan mendekati sempurna. Tujuan dari uji multikolinearitas adalah untuk menguji apakah dari model regresi tersebut ditemukan adanya kolerasi antar variabel independent. Adanya multikolinearitas sempurna akan berakibat bahwa koefisien regresi tidak dapat ditentukan dengan standar deviasi menjadi tak terhingga. Jika multikolinearitas kurang sempurna, maka koefisien regresi meskipun berhingga akan mempunyai standar deviasi yang besar sehingga koefisien tidak dapat ditaksir dengan mudah. Untuk mendeteksi adanya

multikolinearitas juga dapat menggunakan korelasi ( $r$ ) di mana korelasi di atas 0,8 menunjukkan adanya multikolinearitas (Gujarati, 2003).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari residual atas suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2007). Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas antara lain melalui uji grafik dan uji statistik. Dengan melihat grafik plot antara prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID (Ghozali, 2006). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ )

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah adanya hubungan antara kesalahan-kesalahan yang muncul pada data runtun tahun (*time series*). Tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk mengetahui apakah



model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan periode  $t-1$  (sebelumnya). Dalam uji autokorelasi ini, alat analisis yang akan digunakan adalah dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test).

Uji Durbin-Watson merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi pada nilai residual dari sebuah regresi. DW test hanya digunakan pada autokorelasi tingkat satu, dimana tidak ada variabel lain di antara variabel independen. Dalam uji autokorelasi, jika peneliti ingin mengetahui apakah terjadi autokorelasi atau tidak, maka peneliti harus melakukan perbandingan antara nilai Durbin-Watson dengan nilai tabel Durbin-Watson.

Tabel 3.1  
Keputusan Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicion	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No desicion	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif dan negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber : Rahmawati, A., Fajarwati, & Fauziyah. (2016).

### 3. Uji Persamaan Regresi

#### a. Uji t

Menurut (Ananda, 2016) uji t digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan perbandingan nilai t hitung masing-masing koefisien t regresi dengan t tabel sesuai dengan tingkat signifikansi yang digunakan. Jika t hitung koefisien regresi lebih kecil dari t tabel, maka variabel independen secara individu tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, artinya hipotesis ditolak. Sebaliknya jika t hitung lebih besar dari t tabel, maka variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen, artinya hipotesis diterima. Secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen, artinya hipotesis diterima. Berikut analisisnya:

- 1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Berarti bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.
- 2) Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Berarti bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.

b. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ananda (2016), uji ini dilakukan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variasi dependen dari model regresi. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1, berikut penjelasannya:

- 1) Nilai yang mendekati 0 menandakan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi dari variabel dependen tersebut sangat terbatas.
- 2) Nilai koefisien yang mendekati 1 menandakan bahwa variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependennya sudah lengkap.

c. Uji F

Uji statistik F atau yang kadang disebut sebagai uji simultan pada dasarnya menunjukkan bahwa apakah dari semua variabel independen yang diuji mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependent, yang artinya apakah variabel independen tersebut berpengaruh signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependen. Jika model tersebut berpengaruh signifikan, maka model tersebut dapat digunakan sebagai peramalan. Namun sebaliknya jika model tersebut berpengaruh tidak signifikan maka model tersebut tidak dapat dijadikan sebagai model peramalan. Uji F memiliki ketentuan sebagai berikut :

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , artinya bahwa  $H_0$  diterima. Maksudnya adalah seluruh variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa seluruh variabel independen secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Selain itu, pengujian F dapat juga dengan menggunakan kriteria pengambilan keputusan yaitu dengan mempertimbangkan nilai signifikansi yaitu  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Ketentuan uji F jika menggunakan pertimbangan nilai signifikansi yaitu sebagai berikut :

1. Apabila signifikansi  $F > 0,05$ , maka  $H_0$  akan diterima dan  $H_1$  akan ditolak. Artinya variabel independen secara simultan tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
2. Apabila signifikansi  $F < 0,05$ , maka  $H_0$  akan ditolak dan  $H_1$  akan diterima. Artinya bahwa seluruh variabel independen secara simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.