

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis atau Desain Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa laporan keuangan publikasi tahunan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia selama tujuh tahun berturut-turut dari periode tahun 2017 sampai tahun 2019. Sumber data yang digunakan ini diperoleh melalui penelusuran dari media internet dari website www.ojk.go.id dan www.bi.go.id.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data rasio keuangan bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai 2019. Data bersumber dari laporan publikasi triwulan bank.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Dalam penelitian, populasi digunakan untuk menyebut seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan dari objek penelitian (Juliansyah, 2011: 147). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan *go Public* di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2017-2019 sebanyak 45 bank.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014: 62). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sampel. (Juliansyah, 2011: 155). Teknik ini ditentukan untuk memilih anggota sampel secara khusus berdasarkan tujuan penelitian dan kesesuaian kriteria- kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria sampel perusahaan dalam penelitian ini

adalah:

- a. Perusahaan perbankan yang telah *go public* di Bursa Efek Indonesia pada kurun waktu penelitian (periode 2017-2019).
- b. Perusahaan perbankan yang mempublikasikan laporan keuangan dan annual reportnya berturut-turut selama periode penelitian dan dapat diakses oleh publik
- c. Bank memperoleh laba positif selama periode waktu penelitian (periode 2017-2019). Syarat ini ditetapkan karena untuk mengetahui nilai return on assets (ROA) perusahaan harus berada dalam kondisi laba, laba negatif akan menyebabkan nilai modal intelektual perusahaan menjadi negatif.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 27 bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2017-2019, sehingga dalam 3 tahun penelitian diperoleh 81 data pengamatan yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini.

3.4 Variabel Penelitian dan Devinisi Oprasional Variabel

3.4.1 Variabel penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 3), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu rasio keuangan berupa *Capital Adequacy Ratio /CAR (X1)*, *Loan to Deposit Ratio/LDR (X2)*, *Net Interst Margin/NIM (X3)*, dan *BOPO (X4)*.
2. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu *Return on Asset/ROA (Y)*

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. *Return on Asset* (ROA)

ROA merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan total aset yang dimilikinya. Berdasarkan SE BI No.13/30/DPNP tanggal 16 Desember 2011 rumus yang dipergunakan dalam perhitungan ROA adalah sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

2. *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

CAR adalah rasio yang memperlihatkan seberapa besar jumlah seluruh aktiva yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari modal sendiri selain memperoleh dana dari sumber-sumber di luar bank. Berdasarkan SE BI No.13/30/DPNP tanggal 16 Desember 2011 rumus yang dipergunakan dalam perhitungan CAR adalah sebagai berikut:

$$\text{Capital Adequacy Ratio (CAR)} = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

3. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

LDR merupakan rasio kredit yang diberikan terhadap dana yang diterima bank (giro, tabungan, deposito). Berdasarkan SE BI No.13/30/DPNP tanggal 16 Desember 2011 rumus yang dipergunakan dalam perhitungan LDR adalah sebagai berikut:

$$\text{Loan to Deposit Ratio (LDR)} = \frac{\text{Total Kredit Yang diberikan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

4. *Net Interest Margin* (NIM)

Menurut Taswan, *Net Interest Margin* yaitu perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap total aktiva produktif. Rasio ini mengindikasikan kemampuan bank menghasilkan pendapatan bunga bersih dengan penempatan aktiva produktif (2010: 167). Semakin tinggi rasio NIM maka meningkatkan

pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola oleh bank sehingga manajemen telah dianggap bekerja dengan baik, sehingga kemungkinan bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil dan profitabilitas perbankan tidak menurun (Susilo, 2007: 36). Menurut Mandalan dan Prahatma (2004: 157) *Net Interest Margin* dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Net Interest Margin} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Total Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

5. Biaya Orasional Pendapatan Oprasional (BOPO)

Rasio biaya operasional adalah perbandingan antara biaya operasional dan pendapatan operasional. Rasio ini sering juga disebut sebagai rasio efisiensi yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Berdasarkan SE BI Nomor 13/30/DPNP tanggal 16 Desember 2011 perhitungan BOPO dapat diperoleh sebagai berikut:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban Oprasional}}{\text{Pendapatan Oprasional}}$$

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, data diuji terlebih dahulu menggunakan uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi yang digunakan tidak terdapat kesalahan normalitas, linearitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Jika uji asumsi klasik terpenuhi maka model analisis tersebut layak digunakan.

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendiskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel sebagaimana adanya

tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku secara umum (Sugiyono, 2007: 27). Data yang disajikan dilihat dari rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum, dan jumlah data penelitian.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Syarat dalam analisis parametrik yaitu distribusi data harus normal. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi, variabel dependen dan independen mempunyai distribusi normal atau tidak (Priyatno, 2013: 56). 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 (Ghozali, 2011: 107). Maksud data terdistribusi normal adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal dimana memusat pada nilai rata-rata dan median (Purbayu dan Ashari, 2005: 231). Pada uji normalitas, model regresi yang baik digunakan apabila memiliki distribusi normal. Pengujian menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui apakah distribusi data pada tiap-tiap variabel normal atau tidak (Priyatno, 2013: 56). Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, dan jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (Priyatno, 2013: 58). Kesimpulannya Variabel-variabel yang mempunyai tingkat signifikansi dibawah 0,05 maka diartikan bahwa variabel-variabel yang digunakan memiliki distribusi tidak normal dan sebaliknya.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat. Pengujian ini perlu dilakukan sehingga analisis yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan dalam pengambilan beberapa kesimpulan penelitian yang diperlukan (Sudarmanto, 2005: 125). Pengujian linearitas garis regresi dalam penelitian ini menggunakan pendekatan atau analisis tabel Anova. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan linearitas garis regresi adalah menggunakan harga koefisien signifikansi dari

deviation from linearity dan dibandingkan dengan nilai alpha yang dipilih yaitu 0,05. Apabila nilai signifikansi *deviation from linearity* $> 0,05$ maka model regresi linear sebaliknya jika signifikansi *Deviation from linearity* $< 0,05$ maka model regresi berbentuk non-linear (Sudarmanto, 2005: 135).

c. Uji Multikolinearitas

Menurut Priyatno (2013: 59) uji multikolinearitas adalah keadaan dimana antar dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas pada model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. Uji multikolinearitas dilakukan dengan metode nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. Model regresi dikatakan mengalami multikolinearitas apabila nilai *tolerance* $\leq 0,10$ dengan nilai $VIF \geq 10$ dan sebaliknya, apabila nilai *tolerance* $\geq 0,10$ dengan nilai $VIF \leq 10$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika residualnya mempunyai varians yang sama, disebut terjadi homoskedastisitas, dan jika variansnya tidak sama/berbeda disebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas (Sunyoto, 2011: 82). Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini dengan menggunakan uji *Glejser* yaitu meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas (Ghozali, 2011: 143).

e. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan lain yang disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Dampak yang diakibatkan dengan adanya autokorelasi adalah varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasinya (Riyatno, 2013: 61). Masalah autokorelasi baru timbul jika ada korelasi secara linier antara kesalahan pengganggu periode t (berada) dan kesalahan pengganggu periode t sebelumnya (Sunyoto, 2011: 91). Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Durbin Watson* (DW test). Berikut ini dasar yang dapat dipergunakan untuk pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi.

Tabel 3.1 Kriteria uji Autokorelasi (Uji Durbin Watson)

Hipotesis Nol	Keputusan	Kondisi
Tidak ada Autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada Autokorelasi positif	<i>No Decission</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada Autokorelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada Autokorelasi negatif	<i>No Decission</i>	$4-du \leq d \leq 4-dl$
Tidak ada autokorelasi positif maupun negatif	Tidak ditolak	$Du < d < 4-du$

Sumber : (Ghozali, 2011: 111)

Selain itu juga dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Run Test*. Uji *Run Test* merupakan bagian dari statistik non-parametrik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi (Imam Ghozali, 2011: 120). Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau random. *Run Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis). *Run Test* dilakukan dengan membuat hipotesis dasar, yaitu:

H_0 : residual (res_1) random (acak)

H_a : residual (res_1) tidak random

Dengan hipotesis dasar diatas, maka dasar pengambilan keputusan uji statistik dengan *Run Test* adalah:

- 1) Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti data residual terjadi secara tidak random (sistematis).
- 2) Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti data residual terjadi secara random (acak).

3.6 Uji Hipotesis

3.6.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan pengukuran pengaruh antar variabel melibatkan lebih dari satu variabel bebas (Sunyoto, 2013: 47). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis keempat, dengan analisis ini dapat diketahui koefisien korelasi variabel independen terhadap variabel dependen dan koefisien determinasi. Langkah-langkah dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Persamaan Garis dengan Tiga Prediktor dengan Rumus

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

Dimana :

Y = *Return On Asset*

X1 = *Capital Adequacy Ratio*

X2 = *Loan to Deposit Ratio*

X3 = *Net Interest Margin*

X4 = *Biaya Operasional Pendapatan Operasional*

- 2) Menghitung koefisien determinasi regresi linier berganda (R^2)

Koefisien determinasi regresi linier berganda (R^2) mengukur seberapa jauh

kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi dapat menginterpretasikan sejauh mana hubungan antara variabel independen dengan dependen. Koefisien determinasi linier berganda merupakan kuadrat dari koefisien korelasi berganda.

Nilai koefisien determinasi (R^2) terletak antara 0 dan 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Jika koefisien determinasi (R^2) semakin mendekati 1 maka garis regresi atau persamaan regresi semakin baik dan jika nilai koefisien determinasi (R^2) semakin mendekati 0 maka garis regresi atau persamaan regresi semakin kurang baik (Widarjono, 2010: 20). Semakin tinggi nilai koefisien determinasi (R^2) berarti semakin baik pula kemampuan variabel independen dalam menjelaskan keterikatannya dengan variabel dependen. Sebaliknya Semakin kecil nilai koefisien determinasi (R^2) berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan keterikatannya dengan variabel dependen terbatas. Jika nilai R^2 besar atau mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

1) Menguji signifikansi regresi berganda dengan Uji Simultan (Uji-F)

Widarjono (2010: 19) menjelaskan bahwa untuk uji signifikansi pengaruh semua variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen dilakukan dengan uji F. Uji simultan dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang diteliti berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Supriyadi (2014: 58) juga menjelaskan bahwa untuk menguji signifikansi seluruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan melihat nilai signifikan dengan uji F pada tabel ANOVA dan membandingkan dengan nilai alpha (α) yang ditentukan (umumnya nilai alpha yang digunakan 0,05). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel. Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel dengan signifikansi 5% maka terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila nilai F hitung lebih kecil dari nilai F tabel dengan signifikansi 5% maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan

antara variabel independen terhadap variabel dependen. Uji F dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

N = jumlah data

K = jumlah variabel independen

Pengambilan keputusan H_0 diterima atau ditolak ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Tingkat $\text{sig } F < \alpha = 0,05$ maka *Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio* dan *Net Interest Margin* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu *Return On Asset*.

Tingkat $\text{sig } F > \alpha = 0,05$ maka *Capital Adequacy Ratio, Loan to Deposit Ratio* dan *Net Interest Margin* secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu