

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Unit Analisis, Populasi, dan Sampel

3.1.1 Unit Analisis

Unit analisis merupakan objek penelitian yang akan dianalisis untuk menguji hipotesis, yang dapat berupa orang, perusahaan, maupun organisasi. Unit analisis dalam penelitian ini yaitu perusahaan perbankan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.1.2 Populasi

Populasi adalah objek penelitian yang terdiri dari orang, benda, hewan, tumbuhan, gejala, hasil pengujian, atau kejadian sebagai sumber data yang menunjukkan ciri-ciri tertentu dalam suatu penelitian (Ahyar et al., 2020). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bank umum yang telah *go public* di Indonesia pada periode tahun 2017 – 2020.

3.1.3 Sampel

Menurut Sugiyono (2008: 118), Sampel adalah bagian dari keseluruhan serta ciri-ciri yang dimiliki oleh suatu populasi. Jika populasinya besar, maka tentu tidak mungkin peneliti mempelajari keseluruhan populasi itu. Maka dalam hal ini perlu digunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Dan selanjutnya, apa yang dipelajari dari sampel akan mendapatkan kesimpulan yang akan diterapkan pada populasi. Oleh karena itu, sampel yang diperoleh dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Sampel penelitian ini diambil secara *purposive sampling*, dimana sampel digunakan apabila memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Bank Umum yang telah *go public* dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada kurun waktu penelitian (periode 2017 - 2020).
- b. Tersedianya laporan tahunan dan dipublikasikan selama tahun 2017-2020
- c. Tersedianya rasio - rasio serta data keuangan yang dibutuhkan dalam penelitian ini pada laporan keuangan selama 3 tahun berturut-turut.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder, metode pengumpulan data didasarkan pada observasi non-partisipan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan memvalidasi data sekunder berupa laporan keuangan tahunan bank umum yang dipublikasikan dan dipublikasikan di situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2020. sesuai dengan metode pendokumentasian. Penelusuran kepustakaan dilakukan dengan melakukan penelitian pada berbagai sumber seperti penelitian kepustakaan, jurnal, masalah, dan sumber lain yang terkait dengan penelitian.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono pada tahun 2014 mendefinisikan variabel sebagai berikut: Segala sesuatu yang berupa apa saja yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi, kemudian ditarik kesimpulan. Tujuannya adalah untuk melibatkan peneliti dalam proses atau fungsi alat ukur yang digunakan untuk mengukur gejala atau variabel sehingga alat ukur yang sesuai dengan jenis variabel yang dijelaskan konsepnya dapat terwujud. Berikut ini adalah definisi operasional dari variabel yang diteliti.

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari variabel bebas (Sugiyono, 2013: 61). Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyaluran kredit pada bank umum/konvensional. Hal ini diketahui dari besaran kredit yang disalurkan oleh bank dan dinyatakan dalam jutaan rupiah.

Variabel penyaluran kredit dalam penelitian ini diukur menggunakan rumus berikut:

Penyaluran Kredit = LN (Jumlah kredit yang disalurkan).

Seperti yang dilakukan oleh Amrozi & Sulistyorini (2020), Adnan et al (2016), Purnamasari (2020), dan Sari & Abundanti (2016).

3.3.2 Variabel Independen

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi dan menyebabkan perubahan dan munculnya variabel terikat (Sugiyono, 2013: 61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

- a) Dana Pihak Ketiga (DPK)

Dana pihak ketiga adalah dana yang diterima dari masyarakat umum baik dalam rupiah maupun valuta asing. DPK ini merupakan dana terbesar bank dan sesuai dengan fungsi bank sebagai pengumpul dana dari masyarakat umum. Posisi Dana Pihak Ketiga (DPK) pada Bank Umum terlihat pada akhir periode tahunan yang dinyatakan dalam jutaan Rupiah. Dana pihak ketiga adalah dana

yang dihimpun oleh bank dari masyarakat, yang terdiri dari giro, tabungan dan deposito (Kashmir, 2006:64).

$DPK = LN$ (Diambil dari *annual report* DPK perbankan)

b) *Non Performing Loan* (NPL)

Non Performing Loan (NPL) merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko kredit bermasalah yang umumnya disalurkan oleh perbankan (Darmawan, 2004). Posisi kredit bermasalah (NPL) di bank umum ditampilkan pada akhir tahun dan dinyatakan dalam persentase. Bank Indonesia (BI) telah menetapkan persentase kredit bermasalah (NPL) sebesar 5% melalui Peraturan Bank Indonesia (PBI). NPL ditentukan sebagai berikut:

$NPL =$ Diambil dari *annual report* NPL perbankan

c) *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

Capital Adequacy Ratio (CAR), biasa disebut sebagai rasio kecukupan modal, menunjukkan jumlah modal yang dibutuhkan untuk menutupi risiko kerugian dari investasi pada aset berisiko (Ika et al., 2012). Posisi rasio kecukupan modal (CAR) bank umum dinyatakan dalam persentase pada akhir tahun. Rasio CAR dihitung sebagai berikut:

$CAR =$ Diambil dari *annual report* CAR perbankan

d) Efisiensi (BOPO)

Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO), atau rasio efisiensi, digunakan untuk menilai keahlian manajemen bank dalam

mengelola beban operasional yang terkait dengan pendapatan operasional. Rasio yang rendah ini mencerminkan efisiensi penggunaan biaya operasional oleh bank yang bersangkutan (Haryanto & Widyarti, 2017). Rasio BOPO didapatkan dengan sebagai berikut:

BOPO = Diambil dari *annual report* BOPO perbankan

e) *Net Interest Margin* (NIM)

Net Interest Margin (NIM) atau Margin Bunga Bersih adalah ukuran perbedaan antara jumlah bunga yang diperoleh bank atau lembaga keuangan lainnya dan jumlah bunga yang dibayarkan kepada pemberi pinjaman dan jumlah aset berbunga. Ini biasanya dapat dinyatakan sebagai persentase kredit yang diterima lembaga keuangan atas aset lain selama periode waktu tertentu. Ini dikurangi dengan bunga yang dibayarkan atas dana pinjaman dan kemudian dibagi dengan jumlah rata-rata aset tetap. Pendapatan yang diperoleh selama periode tersebut (Ranitasari, 2017). NIM diperoleh sebagai berikut:

NIM = Diambil dari *annual report* NIM perbankan

3.4 Teknik Analisis

Teknik analisis data yang dipakai untuk melakukan analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menggambarkan data yang dikumpulkan apa adanya dan menganalisis data tanpa tujuan untuk mencapai kesimpulan yang berlaku untuk masyarakat

umum(Sandu, 2015) Statistik deskriptif memberikan gambaran atau gambaran data berdasarkan nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum variabel penelitian selama rentang waktu 2017 2018, 2019, dan 2020.

3.4.2 Analisis Regresi

Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel merupakan kombinasi *time series* dan *cross section*, dimana pergerakan unit cross section diamati dari waktu ke waktu(Ghozali & Ratmono, 2017:195). Menurut (Basuki, Agus Tri , & Prawoto, 2016:276) persamaan regresi data panel dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + e$$

Dimana :

Y : Variable dependen (Penyaluran Kredit)

a : Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$: Koefisien Regresi

X₁ : Variabel Independen (Dana Pihak Ketiga)

X₂ : Variabel Independen (*Non-Performing Loan*)

X₃ : Variabel Independen (*Capital Adequacy Ratio*)

X₄ : Variabel Independen (BOPO)

X₅ : Variabel Independen (NIM)

e : Kesalahan Residual (*error*)

i : Jenis Perusahaan

t : Waktu

Dalam teknik estimasi model regresi data panel, terdapat 3 teknik yang dapat digunakan, yaitu :

a) *Common Effect*

Common Effect merupakan pendekatan yang menghasilkan Koefisien *Slope* (β) regresi yang sama dan *intercept* (β_0) regresi yang juga sama baik antar objek dan antar waktu. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel, karena teknik ini dilakukan sama halnya dengan membuat regresi dengan data *cross section* atau *time series*. Metode ini tidak memperhatikan perbedaan-perbedaan yang mungkin timbul akibat dimensi ruang dan waktu, karena metode ini tidak membedakan *intercept* dan *slope* antar individu maupun antara waktu, hal ini dapat menyebabkan model menjadi tidak realistis (Kuncoro, 2012).

b) *Fixed Effect*

Fixed Effect merupakan pendekatan yang menghasilkan Koefisien *Slope* (β) regresi yang sama, namun *Intercept* (β_0) antar objeknya berbeda, dan antar waktunya sama. Pendekatan ini memasukkan variabel *dummy* untuk mengakomodir kemungkinan terjadinya perbedaan nilai parameter baik lintas unit *cross section* maupun antar waktu. Oleh karena itu, pendekatan ini juga disebut sebagai *Least Squared Dummy Variables* (LSDV), sekaligus dijadikan sebagai salah satu metode yang tepat dalam mengestimasi model *Fixed Effect* (Kuncoro, 2012).

c) *Random Effect*

Random Effect merupakan pendekatan yang menghasilkan Koefisien *Slope* (β) regresi yang sama, namun *intercept* (β_0) regresinya berbeda antar objek dan antar waktu. Pendekatan ini berasal dari pengertian bahwa variabel gangguan (error/residual) terdiri dari dua komponen, yaitu variabel gangguan secara menyeluruh dimana terdiri dari kombinasi *time series* dan *cross section*, dan variabel gangguan secara individu. Dalam hal ini, variabel gangguan adalah berbeda-beda antar individu, tetapi tetap antar waktu. Oleh karena itu, *model Random Effect* juga sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM) (Gujarati, 2012).

Setelah melakukan analisis data panel, dilanjutkan dengan melakukan pengujian Chow Test terlebih dahulu untuk menentukan metode yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian Hausman Test jika diperlukan.

a) *Chow Test*

Chow test merupakan uji untuk membandingkan model *common effect* dengan *fixed effect* (Widarjono, 2009). Hipotesis yang dibentuk dalam *Chow test* adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model*

H_a : *Fixed Effect Model*

Rejection Rules yang berlaku yaitu:

Probability \leq Alpha (5%) : H_0 ditolak, H_a diterima

Probability > Alpha (5%) : H_a ditolak, H_0 diterima

b) *Hausman Test*

Pengujian ini membandingkan *model fixed effect* dengan *random effect* dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel (Gujarati, 2012). Hipotesis yang dibentuk dalam Hausman test adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_a : *Fixed Effect Model*

Rejection Rules yang berlaku yaitu:

Probability \leq Alpha (5%) : H_0 ditolak, H_a diterima

Probability > Alpha (5%) : H_a ditolak, H_0 diterima

c) *Lagrange Multiplier*

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (PLS) digunakan. Apabila Hasil:

H_0 : *Common Effect*

H_1 : *Random Effect*

Probability \leq Alpha (5%) : H_0 ditolak, H_a diterima

Probability > Alpha (5%) : H_a ditolak, H_0 diterima

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi normal atau tidak. Model regresi dikatakan baik jika memiliki sebaran data yang normal atau mendekati normal. Uji normalitas dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada grafik atau dengan melihat histogram dari residual.

1. Jika nilai signifikansi (sig.) > dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
2. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) < dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi (hubungan yang kuat) antara variabel bebas dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi antar variabel independen jika variabel independen berkorelasi maka variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar variabel bebas = 0. Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai toleransi dan koefisien korelasi. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dapat dilihat dari nilai tolerance dan nilai *variance inflation factor* (VIF) (Ghazali, 2016).

- 1) Jika nilai VIF < dari 10,00 maka artinya tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

2) Jika nilai VIF $> 10,00$ maka artinya terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antara confounding error pada periode t dan confounding error pada periode $t-1$. Jika ada korelasi, itu disebut masalah autokorelasi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghazali, 2016). Pengukuran uji autokorelasi menggunakan Durbin-Watson (DW test) dengan rumus sebagai berikut :

- 1) Jika d (durbin watson) $<$ dari dL atau $>$ dari $(4-dL)$, yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika d (durbin watson) terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika d (durbin watson) terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat varians ketidaknyamanan dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, disebut homoskedastisitas, tetapi jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda, disebut heteroskedastisitas. Model yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghazali, 2016).

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) > dari 0,05, maka kesimpulannya adalah tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
2. Sebaliknya, jika nilai nilai signifikansi (Sig.) < dari 0,05, maka kesimpulannya adalah terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi.

3.4.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan metode regresi yang dapat diukur melalui uji t, uji statistik F, dan uji koefisien determinasi (R²). Uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

a. Uji T

Uji hipotesis pertama adalah uji T, uji T pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Ghazali, 2016). Uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel Y apakah terpisah atau digabungkan. Uji t berguna untuk mengetahui pengaruh variabel X secara parsial terhadap variabel Y. Uji T digunakan untuk menguji hipotesis H₁, H₂, H₃, H₄, dan H₅ berdasarkan hipotesis sebagai berikut :

Ho : $X_i = 0$ (tidak dapat pengaruh signifikan variable independen terhadap dependen)

Ha : $X_i \neq 0$ (terdapat pengaruh signifikan variable independen terhadap variable dependen)

Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai Sig. < 0,05 (Ho ditolak dan Ha diterima)

2) Apabila nilai Sig. > 0,05 (Ho diterima dan Ha ditolak)

b. Uji F

Uji *goodness of fit* (uji kelayakan model) dilakukan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual secara statistik (Ghazali, 2011). Kriteria pengujian:

1. *Pvalue* < 0,05 menunjukkan bahwa uji model ini layak untuk digunakan pada penelitian.
2. *Pvalue* > 0,05 menunjukkan bahwa uji model ini tidak layak untuk digunakan pada penelitian.

c. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel terikat (Ghazali, 2016). Koefisien determinasi R^2 sebagai kontribusi pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas atau variabel bebas (X) terhadap variabel terikat atau variabel terikat (Y), atau dengan kata lain nilai koefisien determinasi atau R^2 berguna sebagai suatu metode untuk memprediksi dan melihat seberapa besar pengaruh X secara simultan terhadap variabel Y.