

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh LDR terhadap penyaluran kredit perbankan
2. Mengetahui pengaruh DPK terhadap penyaluran kredit perbankan
3. Mengetahui pengaruh CAR terhadap penyaluran kredit perbankan
4. Mengetahui pengaruh NPL terhadap penyaluran kredit perbankan
5. Mengetahui pengaruh ROA terhadap penyaluran kredit perbankan
6. Mengetahui pengaruh BOPO terhadap penyaluran kredit perbankan

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah 50 bank terbaik versi majalah investor yang terdaftar di bursa efek indonesia yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2013-2015. Periode penelitian ini adalah tahun 2013-2015. Penelitian membatasi ruang lingkup penelitian ini pada rasio yang berpengaruh terhadap penyaluran kredit yaitu yaitu rasio LDR, DPK, CAR, NPL, ROA, BOPO.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Dengan metode kuantitatif peneliti berusaha untuk menggunakan cara-cara tertentu dalam mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang disajikan dan diukur dalam suatu skala numerik atau dalam bentuk angka-angka dengan teknik statistik. Kemudian mengambil kesimpulan secara generalisasi untuk membuktikan adanya pengaruh dalam penelitian ini. Media analisis dalam penelitian ini menggunakan SPSS.

D. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang diperoleh melalui situs resmi www.idx.co.id. Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah 50 bank terbaik versi majalah investor berdasarkan peringkat dan dikaitkan dengan aset. Sample yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan melalui metode purposive sampling yang merupakan suatu metode pengambilan sample non probabilita yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang harus dipenuhi dalam penentuan sample penelitian ini sebagai berikut :

1. Bank go public yang terdaftar pada BEI tahun 2013-2015
2. Bank yang mempublikasikan laporan keuangan selama tiga tahun berturut-turut yaitu tahun 2013-2015 di BEI
3. Bank yang menerbitkan laporan keuangan mempunyai tahun buku yang berakhir 31 Desember selama tahun 2013-2015

4. Bank yang mempunyai informasi laporan rasio keuangan lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian ini

E. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Penelitian ini membahas tentang penyaluran kredit perbankan periode tahun 2013-2015 dengan menggunakan variabel independen berupa rasio keuangan bank. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah LDR, DPK, CAR, NPL, ROA, dan BOPO. Sedangkan yang menjadi variabel dependen adalah penyaluran kredit perbankan.

Menurut UU No.10 tahun 1998 menyebutkan bahwa kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga. Penyaluran kredit dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Sumber : (Tenrilau, 2012)

1. Loan to Deposit Ratio (LDR)

LDR adalah rasio antara jumlah kredit yang diberikan bank dengan dana yang diterima oleh bank. Rasio ini dapat digunakan sebagai indikator untuk melihat kerawanan atau kemampuan dalam suatu bank, karena bank dituntut untuk dapat menyediakan kemampuannya dalam

membayar kembali dana yang ditarik oleh deposan dengan mengandalkan pemberian kredit yang dilakukan bank tersebut untuk mendapatkan likuiditas. Sehingga aktivitas pengkreditan dapat mempengaruhi aktivitas bank, penilaian atas kesehatan bank, tingkat kepercayaan nasabah dan pencapaian laba yang didapatkan.

Rasio LDR dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total kredit yang diberikan}}{\text{Total DPK}} \times 100\%$$

Sumber : Surat edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP 14 Des 2001

2. Dana Pihak Ketiga (DPK)

Menurut Peraturan Bank Indonesia No. 10/19/PBI/2008 menjelaskan, “dana pihak ketiga bank, untuk selanjutnya disebut DPK, adalah kewajiban bank kepada penduduk dalam rupiah dan valuta asing.” Umumnya dana yang dihimpun oleh perbankan dari masyarakat akan digunakan untuk pendanaan aktivitas sektor riil melalui penyaluran kredit. Dana yang dihimpun dari masyarakat yaitu berupa tabungan, deposito, dan giro.

DPK dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{DPK} = \frac{\text{Dana Pihak Ketiga pertahun}}{\text{Total DPK}} \times 100\%$$

Sumber : Tenrilau, 2012

3. Capital Adequacy Ratio (CAR)

CAR merupakan rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank di samping memperoleh dana-dana dari sumber lain-lain. *Capital adequacy ratio* adalah indikator terhadap kemampuan bank untuk menutupi penurunan aktiva sebagai akibat dari kerugian-kerugian bank yang disebabkan oleh aktiva berisiko misalnya kredit yang diberikan. Penilaian rasio permodalan di dasarkan pada rasio modal terhadap aktiva tertimbang menurut risiko (ATMR).

CAR dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Sumber : Surat edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP 14 Des 2001

4. Non Performing Loan (NPL)

NPL mencerminkan risiko kredit, semakin kecil NPL semakin kecil pula risiko kredit yang ditanggung pihak bank. Bank dalam memberikan kredit harus melakukan analisis terhadap kemampuan debitur untuk membayar kembali kewajibannya. Keberadaan NPL dalam jumlah yang tinggi akan menimbulkan kesulitan sekaligus menurunkan tingkat kesehatan bank yang bersangkutan. Peningkatan NPL yang mengakibatkan bank harus menyediakan cadangan penghapusan piutang yang cukup besar sehingga kemampuan memberikan kredit menjadi sangat terbatas. Adapun penilaian rasio NPL berdasarkan Peraturan Bank.

NPL dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit kurang lancar, diragukan, macet}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

Sumber : Surat edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP 14 Des 2001

5. Return On Assets (ROA)

ROA adalah rasio profitabilitas yang menunjukkan perbandingan antara laba dengan total aset bank, rasio ini menunjukkan tingkat efisiensi pengelolaan aset yang dilakukan oleh bank. Alasan perbankan mencapai laba agar dapat memenuhi kewajiban terhadap pemegang saham, penilaian atas kinerja pimpinan, dan meningkatkan daya tarik investor untuk menanamkan modalnya. Laba yang tinggi pada perusahaan perbankan membuat masyarakat menjadi lebih percaya untuk meminjam kredit kepada perusahaan tersebut. Dengan tingginya nilai ROA maka bank dapat memberikan pinjaman kredit untuk mendapatkan pendapatan.

ROA dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Rata-rata aset}} \times 100\%$$

Sumber : Surat edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP 14 Des 2001

6. Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)

Rasio BOPO ini sering disebut rasio efisiensi dan digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Semakin kecil rasio ini berarti semakin efisien biaya operasional yang dikeluarkan bank yang

bersangkutan sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil.

BOPO dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Total beban operasional}}{\text{Total pendapatan operasional}} \times 100\%$$

Sumber : Surat edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP 14 Des 2001

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Terdapat dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan cara analisis grafik dan uji statistik.

1) Analisis Grafik

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian hanya dengan melihat histogram hal ini dapat menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal

probability 44 plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Dasar pengambilan keputusan dari analisis *normal probability plot* adalah sebagai berikut:

- a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2013)

2) Analisis Statistik

Untuk mendekati normalitas data dapat pula dilakukan melalui analisis statistik yang salah satunya dapat dilihat melalui Kolmogorov-Smirnov Test (K-S). Uji K-S dapat dilakukan dengan membuat hipotesis:

H_0 = Data residual terdistribusi normal

H_a = Data residual tidak terdistribusi

Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah sebagai berikut :

- a) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka H_0 ditolak, yang berarti data tidak terdistribusi normal
- b) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka H_0 diterima, yang berarti data terdistribusi normal. (Ghozali, 2011)

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (bebas). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Menurut Yamin (2011) untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas atau korelasi yang tinggi antarvariabel independen adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai R^2 tinggi, tetapi hanya sedikit (bahkan tidak ada) variabel independen yang signifikan. Jika R^2 tinggi diatas 0.80, maka uji F pada sebagian besar kasus akan menolak hipotesis yang menyatakan bahwa koefisien slope parsial secara simultan sama dengan nol, tetapi uji t individual menunjukkan sangat sedikit koefisien slope parsial yang secara statistis berbeda dengan nol

- 2) Korelasi antara dua variabel independen yang melebihi 0.80 dapat menjadi pertanda bahwa multikolinearitas merupakan masalah serius
- 3) Auxiliary regression. Multikolinearitas timbul karena satu atau lebih variabel independen berkorelasi secara linear dengan variabel independen lainnya.
- 4) Multikolinearitas juga dapat dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya. (2) variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan di regres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai $Tolerance \leq 0.10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$. Setiap penulis harus menentukan tingkat koloniaritas yang masih dapat ditolerir. Sebagai misal nilai $tolerance = 0.10$ sama dengan tingkat koloniaritas 0.90. walaupun multikoloniaritas dapat dideteksi dengan nilai Tolerance dan VIF, tetapi kita masih tetap tidak mengetahui variablevariabel independen mana sajakah yang saling berkorelasi. (Yamin, 2013)

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke satu observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (time series) karena “gangguan” pada seseorang individu /kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Pada data crosssection (silang waktu), masalah autokorelasi relative jarang terjadi karena “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu/kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Menurut Imam Ghozali (2013), untuk mendeteksi adanya suatu auto korelasi pada model regresi dapat diamati melalui Uji Durbin – Watson (DW Test). Uji ini hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*First Order Autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam mode regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H1 : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Ho	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dL \leq d \leq dU$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No decision	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tolak ditolak	$dU < d < 4 - dU$

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Masalah heteroskedastisitas umumnya terjadi pada data silang (cross-section) daripada pada data runtun waktu (timeseries).

Heteroskedastisitas tidak menyebabkan estimator (koefisien variabel independen) menjadi bias karena residual bukan komponen menghitungnya. Namun, menyebabkan estimator jadi tidak efisien dan BLUE lagi serta *standard error* dari model regresi menjadi bias sehingga menyebabkan nilai t statistik dan F hitung bias (*misleading*).

Dampak akhirnya adalah pengambilan kesimpulan statistik untuk pengujian hipotesis menjadi tidak valid.

Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilihat dari pola gambar *scatterplot model*. Dasar analisis heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

- 1) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Kurniawan, 2011).

Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Selain itu untuk menambah tingkat keyakinan bahwa data tidak mengandung heteroskedastisitas dapat digunakan juga uji Gletser yang berfungsi untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam uji Gletser, apabila probabilitas signifikansinya $> 0,05$ maka model regresi tersebut dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas.

2. Analisis Regresi Linear Berganda

Interpretasi modern mengenai regresi agak berlainan dengan regresi versi Galton. Secara umum, analisis regresi pada dasarnya adalah

studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas), dengan tujuan mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Ghozali, 2013).

Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Koefisien regresi dihitung dengan tujuan meminimumkan penyimpangan antara nilai actual dan nilai estimasi variabel dependen berdasarkan data yang ada (Ghozali, 2013).

Model regresi yang digunakan dalam penulisan ini adalah analisis regresi linier berganda. Persamaan regresi berganda merupakan persamaan regresi dengan menggunakan dua atau lebih variabel independen. Analisis linear berganda ini ingin menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Bentuk umum regresi berganda ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu$$

Dimana :

Y : Variabel dependen

α : koefisien konstanta

X₁ : variabel independen pertama

X₂ : variabel independen kedua

X₃ : variabel independen ketiga

X4 : variabel independen keempat

X5 : variabel independen kelima

μ : error (nilai kesalahan)

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penulisan ini menggunakan pengujian secara simultan (uji *Godness of Fit Model* / uji F), Uji koefisien determinasi (R²), pengujian secara parsial (uji t).

a. Uji Godness of Fit Model / Uji F (F-Statistik)

Uji statistic F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama sama terhadap variabel dependen / terikat. Hipotesis nol (H₀) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_A) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_A : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

Menurut Sofyan Yamin (2009), untuk menguji hipotesis ini digunakan statistic F, jika F hitung > F tabel yaitu $F_{\alpha}(k - 1, n - k)$ maka H₀ ditolak dan meneria H_A. Dimana $F_{\alpha}(k - 1, n - k)$ adalah

nilai kritis F pada tingkat signifikansi α dan derajat bebas (df) pembilang $(k - 1)$ serta derajat bebas (df) penyebut $(n - k)$. Terdapat hubungan yang erat antara koefisien determinasi (R^2) dan Nilai F test. Jika $R^2 = 0$, maka F juga sama dengan nol. Semakin besar nilai R^2 , semakin besar pula nilai F . Namun demikian jika $R^2 = 1$, maka F menjadi tak terhingga.

Bila F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternative yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

b. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghazali (2013), Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (crosssection) relative rendah karena adanya variasi yang lebih besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (time series) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

c. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (β_1) sama dengan nol, atau:

$$H_0: \beta_1 = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_A) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_A: \beta_1 \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Apabila nilai hitung $t >$ nilai t tabel, maka H_0 ditolak dan menerima hipotesis alternative yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

Bila jumlah degree of freedom (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan 5%, maka H_0 yang menyatakan $\beta_1 = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolute). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternative, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.