

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian.

Objek dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2016. Penelitian ini dibatasi dengan laporan keuangan perusahaan periode 2013-2016. Alasan dari pemilihan objek penelitian tersebut ini dikarenakan perbankan merupakan salah satu industri yang sangat vital dalam pergerakan keadaan ekonomi di suatu negara. Aliran uang serta daya beli pasar akan sangat berpengaruh dari industri perbankan.

B. Metode Penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian asosiatif merupakan desain penelitian yang digunakan dalam menguji hubungan antara dua variable atau lebih. Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pengujian statistika dan matematika dalam penyelesaian masalahnya serta pengujian hipotesis sebagai uji utama dalam penelitian. Sugiyono (2013: 207)

Model regresi yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah dengan model regresi data panel (*panel data regression analysis*). Regresi data panel merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara *variabel dependen* (terikat) dengan *variabel independen* (bebas) dengan menggunakan data panel. Data panel merupakan gabungan antara deret waktu (*time series*) dan data *cross section*.

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian.

Penelitian ini akan membahas pengaruh *variable independent* terhadap *variable dependent*. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Capital Adequacy Ratio (CAR)* , *Non-Performing Loan (NPL)*, *Net Interest Margin (NIM)* dan *Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)* sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Loan to Deposit Ratio (LDR)*. Berikut penjelasan dari setiap variabel:

1. *Variable Dependent (LDR)*

Variable dependent merupakan variabel yang sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. *Variable dependent* yang difokuskan pada penelitian ini adalah *Loan to Deposit Ratio (LDR)*

Loan to Deposit Ratio diprosikan dengan menggunakan LDR. LDR adalah rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan

dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan.

$$LDR = \frac{\text{Kredit yang Diberikan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

2. Variabel Independent

Variabel independen adalah variabel yang sering disebut variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya¹. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini :

A. CAR

CAR (*Capital Adequacy Ratio*) merupakan perbandingan rasio antara rasio modal terhadap ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Risiko) dengan sesuai ketentuan pemerintah. Rumus CAR berdasarkan perhitungan peraturan Bank Indonesia, adalah:

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$$

B. NIM

Net Interest Margin (NIM) merupakan rasio yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya dalam menghasilkan pendapatan bunga bersih. Rumus NIM berdasarkan perhitungan peraturan Bank Indonesia, adalah:

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata - rata Total Aset}} \times 100\%$$

C. NPL

Non Performing Loan (NPL) adalah suatu kondisi dimana terdapat kreditur tidak sanggup untuk membayar seluruh kewajibannya, dan menunda pembayaran karena berbagai hal kepada pihak bank seperti yang telah dijanjikan sebelum pemberian kredit. Rumus NPL berdasarkan perhitungan peraturan Bank Indonesia, adalah:

$$NPL = \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit yang Salurkan}} \times 100\%$$

D. BOPO

Biaya operasional pendapatan operasional (BOPO) merupakan rasio antara biaya yang dikeluarkan oleh bank dalam menjalankan aktivitas utamanya terhadap pendapatan yang diperoleh dari aktivitas tersebut.

Rumus BOPO berdasarkan perhitungan peraturan Bank Indonesia, adalah:

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

Secara lengkap, berikut ringkasan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian :

Tabel III.1
Proxi Variabel Penelitian

Variabel	Proxi
Variabel Terikat LDR (<i>Loan to Deposit Ratio</i>), rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan	$\frac{\text{Kredit yang Diberikan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}}$
Variabel Bebas CAR (<i>Capital Adequacy Ratio</i>) rasio kecukupan modal yang berfungsi menampung risiko kerugian yang kemungkinan dihadapi oleh bank	$\frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Resiko}}$
NIM (<i>Net Interest Margin</i>), kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan dari bunga dengan melihat kinerja bank dalam menyalurkan kredit,	$\frac{\text{Pendapatan Bunga} - \text{Biaya Bunga}}{\text{Rata - rata Aktiva Produktif}}$
NPL (<i>Non-Performing Loan</i>), rasio yang mengukur tingkat resiko kredit yang dimiliki bank yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana sebuah pinjaman yang diberikan oleh bank yang tidak dapat dikembalikan oleh kreditur	$\frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit yang Diberikan}}$
BOPO (Biaya Operasional, Pendapatan Operasional), Efisiensi bank yang diukur dengan beban operasional dibandingkan dengan pendapatan operasional.	$\frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$

Sumber : *Accounting and Finance Reseach*,2016

D. Metode Penentuan Populasi atau Sampel.

1. Populasi.

Menurut Sugiyono (2012: 60) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2016 sebanyak 43 perusahaan.

2. Sampel.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pengumpulan sampel sumber data dengan kriteria atau pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012: 85). Kriteria atau pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan :

- a. Terdaftar di BEI dari periode 2013-2015 (Tidak keluar atau de listing selama periode 2013 – 2016)
- b. Memiliki kelengkapan data dan mempublish laporan keuangan periode 2013-2016
- c. Memiliki laporan keuangan yang disajikan dalam mata uang Rupiah.

Berdasarkan kriteria diatas maka perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2016 yang dapat dijadikan sampel sebanyak 34 perusahaan. Hal ini disebabkan ada 9 perusahaan yang tidak memiliki kelengkapan data.

E. Metode Analisis.

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif memberikan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum dan minimum. Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan *Eviews 9.4*. (Ghozali, 2016: 23).

2. Asumsi Klasik (Uji Multikolinearitas)

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Jika antar variabel independen X's terjadi multikolinearitas sempurna, maka koefisien regresi variabel X tidak dapat ditentukan dan nilai *standard error* menjadi tak terhingga. Jika multikolinearitas antar variabel X's tidak sempurna tetapi tinggi, maka koefisien regresi X dapat ditentukan, tetapi memiliki nilai *standard error* tinggi yang berarti nilai koefisien regresi tidak dapat diestimasi dengan tepat. (Ghozali, 2016: 77).

Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas atau korelasi yang tinggi antar variabel independen dapat dideteksi dengan cara dibawah ini :

- a. Adanya nilai R^2 tinggi, tetapi hanya sedikit (bahkan tidak ada) variabel independen yang signifikan.

- b. Dapat dilihat korelasi antara dua variabel independen yang melebihi 0.80 dapat menjadi pertanda bahwa multikolinearitas merupakan masalah serius
- c. Melihat adanya *auxiliary regression*. Adanya multikolinearitas terlihat jika R^2 yang diperoleh dari *auxiliary regression* lebih tinggi dari R^2 keseluruhan yang diperoleh dari meregres semua variabel X's terhadap Y.
- d. Melihat hasil dari *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). *Tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah $Tolerance < 0.10$ atau $VIF > 10$.

Yang mana digunakan dalam penelitian ini dilihat korelasi antara dua variabel independen yang melebihi 0.80 dapat menjadi pertanda bahwa multikolinearitas merupakan masalah serius.

3. Analisis Data Panel

Penelitian ini akan menggunakan metode analisis regresi data panel. Data panel merupakan kombinasi data *cross section* dengan *time series*. (Ghozali, 2016: 231)

3.1 Pendekatan Data Panel

Ada tiga pendekatan dalam mengatasi persamaan analisis data panel, yaitu :

a. Pendekatan Regresi Biasa (*Common Effect*)

Common Effect adalah pendekatan yang bahwa setiap unit dari individu menghasilkan *slope* dan *intercept* yang sama. Pendekatan ini adalah pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel. Nama lain dari pendekatan model persamaan regresi ini adalah *Ordinary Least Square* (Pendekatan Kuadrat Terkecil).

b. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Fixed Effect Model, *intercept* pada regresi dapat dibedakan antara individu karena setiap individu dianggap mempunyai karakteristik tersendiri. Dalam pendekatan ini disertakan variabel dummy untuk mengakomodir jika terjadi perbedaan nilai parameter lintas unit *cross section* ataupun antar waktu. *Fixed Effect Model* juga disebut *Least Squared Dummy Variables* (LSDV) dimana sekaligus juga dijadikan sebagai metode dalam mengestimasi *Fixed Effect*.

c. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect Model*)

Random Effect merupakan pendekatan yang menghasilkan koefisien *slope* regresi yang sama tetapi *intercept* yang berbeda antar objek dan 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* serta

gangguan secara individu. Model ini sering juga disebut dengan *Error Component Model (ECM)*.

3.2 Pemilihan Model Estimasi

Setelah pendekatan data panel maka selanjutnya dilakukan dengan metode yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Langkah pertama adalah dengan melakukan *chow test* terlebih dahulu, dan dilanjutkan dengan *hausman test* apabila dibutuhkan. (Ghozali, 2016: 175)

1) *Chow Test*.

Chow test adalah alat untuk menguji *test for equality of coefficients* atau uji kesamaan koefisien. *Chow test* adalah uji yang akan digunakan untuk mengetahui apakah model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang akan dipilih untuk estimasi data. Pengujian ini untuk mengukur stabilitas dari parameter suatu model. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa berikut:

H_0 : Model *Common Effect*

H_a : Model *Fixed Effect*

Dengan *rejection rules* yaitu :

Probability \leq Alpha (0.05) : H_0 ditolak, H_a diterima

Probability $>$ Alpha (0.05) : H_a ditolak, H_0 diterima

Jika dalam uji *chow* di atas diperoleh hasil model *fixed effect* maka penelitian dapat dilanjutkan dengan melakukan uji

hausman. Tetapi jika diperoleh hasil model *common effect* maka penelitian cukup hanya sampai uji *chow*.

2) *Hausman Test*

Uji *hausman* adalah sebuah uji untuk memilih pendekatan model mana yang sesuai dengan data sebenarnya, dimana bentuk pendekatan yang akan dibandingkan dalam pengujian ini adalah antara *fixed effect* dan *random effect*. *Hausman test* menggunakan nilai *Chi Square*, sehingga keputusan pemilihan metode data panel ini dapat ditentukan secara statistik. Hipotesis dari *hausman test* ini adalah sebagai berikut :

Ho : Model *Random Effect*

Ha : Model *Fixed Effect*

Dengan *rejection rules* yaitu :

Probability \leq Alpha (0.05) : Ho ditolak, Ha diterima

Probability $>$ Alpha (0.05) : Ha ditolak, Ho diterima

Hasil dari uji *hausman* di atas akan ditetapkan sebagai pendekatan model yang berlaku, dan dijadikan alat bagi peneliti untuk mengestimasi regresi data panel.

F. Persamaan Regresi

Penelitian ini menggunakan teknik data analisis regresi linear berganda.

Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Y	: Variabel terikat (LDR)
β_0	: Konstanta (<i>intercept</i>)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien regresi
X₁	: CAR
X₂	: NIM
X₃	: NPL
X₄	: BOPO
E	: <i>Error</i> (variabel pengganggu)

G. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menguji seluruh hipotesis yang ada dalam penelitian ini dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$. Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Untuk menguji keberartian regresi secara parsial dalam penelitian ini dilakukan Uji statistik t. Dengan uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak. (Ghozali, 2016: 59)

Hipotesis statistik

Ho: $\beta_i = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

Ha: $\beta_i \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria Pengujian

Jika nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ sig atau $< 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau sig $> 0,05$ maka H_0 diterima, berarti variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

H. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Atau koefisien determinasi mengukur seberapa baik model yang dibuat mendekati variabel dependen. R^2 juga mengukur seberapa besar variasi variabel dependen mampu dijelaskan variabel independen. Dasar yang menjadi pengambil keputusan R^2 atau R Square ini adalah jika nilai R^2 yang mendekati angka 1 berarti variabel independen yang digunakan dalam model semakin menjelaskan variasi variabel dependen. Dan juga sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati nol berarti variabel independen tidak menjelaskan variasi variabel dependen. (Ghozali, 2016: 59).