

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah potensi kerentanan dari indikator-indikator internal terhadap kondisi perbankan konvensional di Indonesia, selama periode Januari 2007 hingga dengan Desember 2009. Penggunaan data dari periode tersebut merupakan supaya dapat melihat kondisi perbankan konvensional ketika terjadi krisis global 2008.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data pada penelitian ini adalah kuantitatif, data tersebut merupakan data numerik yang dapat diolah melalui teknik penghitungan matematis atau statistika. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder. Data sekunder sendiri merupakan data yang didapat secara tidak langsung dari sumbernya. Pada penelitian ini data telah dalam bentuk *time series* secara bulanan, dari bulan Januari 2007 hingga Desember 2009 yang diperoleh dari berbagai sumber meliputi Statistik Perbankan Indonesia (SPI) Otoritas Jasa Keuangan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan seorang peneliti dalam mengumpulkan dan mendapatkan data dalam menunjang penelitian ini. Pada penelitian ini pengumpulan data memakai dokumentasi data statistik milik berbagai lembaga resmi di Indonesia. Diperkuat dengan literatur yang relevan dengan penelitian ini dan diperoleh dari buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian.

D. Definisi Variabel Operasional

1. Variabel Dependen (Y)

Dalam rangka mengawasi indikator internal pada perbankan yang dapat menimbulkan kerentanan, penelitian ini memakai indikator modal sebagai sektor rawan dalam internal perbankan. Indikator modal pada penelitian ini diwakili dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada bank umum konvensional.

Capital Adequacy Ratio (CAR) merupakan tolak ukur dari kemampuan bank dalam mempertahankan modal yang cukup dan kemampuan dari bank dalam mengukur, mengawasi, mengidentifikasi dan mengontrol setiap risiko yang timbul dan dapat berpengaruh pada besarnya modal bank (persen)

2. Variabel Independen (X)

Pada Variabel Independen, indikator internal bank yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Non Performing Loan (NPL) (X₁)*

Variabel ini merupakan rasio ukur dari kredit bermasalah yang timbul akibat adanya debitur yang tidak dapat membayar kewajibannya. Bank Indonesia memberikan batas maksimum dari NPL pada perbankan sebesar 5%. Variabel NPL berpotensi menimbulkan risiko kredit dan apabila semakin kecil nilai NPL maka dapat menurunkan potensi terjadinya krisis.

b. *Return On Assets (ROA) (X₂)*

Variabel ini merupakan rasio ukur dari kemampuan manajemen bank dalam memperoleh sejumlah laba secara keseluruhan. Apabila semakin besar ROA, maka akan semakin besar keuntungan yang diperoleh oleh bank.

c. *Loan to Deposit Ratio (LDR) (X₃)*

Variabel ini merupakan pembandingan antara jumlah total pemberian kredit dengan dana pihak ketiga. LDR merupakan rasio pengukur antara jumlah kredit yang dikeluarkan oleh perbankan dengan jumlah dana yang diterima oleh perbankan. Jika rasio LDR meningkat, maka dapat diartikan bahwa total pembiayaan yang dikeluarkan bank tersebut melebihi dana yang dihimpun dari masyarakat. Pada variabel ini memiliki menimbulkan potensi risiko likuiditas.

d. Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) (X_4)

Variabel ini merupakan merupakan rasio pembandingan dari biaya operasional dan pendapatan operasional. Rasio BOPO menunjukkan efisiensi bank ketika menjalankan usaha pokoknya, terutama dalam hal kredit.

E. Metode Analisis Data Penelitian

Penelitian ini memakai *software views* dan *Microsoft Excel* sebagai alat bantu dalam menganalisa data. Berdasarkan kerangka penelitian untuk mencapai tujuan pada penelitian ini, maka digunakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan kuadrat kecil (*Ordinary Least Square*). Sebelum dapat mengetahui kelayakan model, terlebih dahulu perlu dilakukan uji asumsi klasik (Gujarati, 1995). Variabel-variabel pada penelitian ini diubah terlebih dahulu dalam bentuk fungsi sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4 \dots) \quad (3.1)$$

Dari fungsi pertama dapat dispesifikasikan ke dalam model linear sebagai berikut:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + e \quad (3.2)$$

atau

$$CAR = \alpha + \beta_1 NPL + \beta_2 ROA + \beta_3 LDR + \beta_4 BOPO + e \quad (3.3)$$

Keterangan:

CAR = *Capital Adequacy Ratio*

NPL = *Non Performing Loan*

α = *intercept/konstanta*

BOPO = *Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional*

ROA = *Return On Asset*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = *Koefisien regresi*

LDR = *Loan to Deposit Ratio*

e = *Term of Error*

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas data bertujuan untuk menguji variabel terikat dan bebas mempunyai distribusi yang normal atau tidak berdasarkan pada patokan distribusi normal dari data dengan mean dan standar deviasi yang sama. Modal regresi yang baik yaitu yang memiliki distribusi data yang normal atau yang mendekati (Ghozali, 2004). Uji Jarque Bera adalah uji yang digunakan pada penelitian ini dalam pengujian normalitas. Terdapat dua cara yang bisa digunakan dalam mendeteksi residual apakah normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik atau uji statistik. Data yang dinilai normal maka dapat dilanjutkan sebagai bahan penelitian. Pengujian normalitas dilakukan dengan membuat hipotesis:

H0: Data residual berdistribusi normal.

H1: Data residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas merupakan pengujian pada model regresi untuk mengetahui apakah ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik sebaiknya tidak terdapat korelasi antar variabel bebasnya. Apabila variabel bebas terdapat korelasi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi sama dengan nol antar sesama variabel bebas (Ghozali, 2004). Untuk mendeteksi model regresi memiliki multikolinieritas atau tidak cukup dengan melihat nilai R^2 yang dihasilkan dari suatu estimasi model regresi. Selain itu multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF).

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan korelasi yang terjadi antar anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu dan ruang (Ghozali, 2004). Uji ini memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t terhadap pada kesalahan periode $t-1$ (sebelumnya). Apabila ditemukan korelasi maka telah terjadi problem autokorelasi (Ghozali, 2004). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *LM Test* (*Lagrange Multiplier Test*). Pada uji ini, apabila nilai probabilitas dari F hitung lebih besar dari nilai α , yaitu sebesar 5% maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi. Hal

ini berlaku sebaliknya, apabila nilai probabilitas F hitung lebih kecil dari 5%.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi ketika residual dan nilai prediksi terdapat korelasi. Heteroskedastisitas adalah kondisi dari varian nir-konstanta atau varian nir-homogin (Ghozali, 2004). Uji Heteroskedastisitas menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan terhadap pengamatan yang lain.

Uji Heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan metode Breusch-Pagan-Godfrey dan diperkuat dengan metode White. Pada uji ini, apabila nilai probabilitas dari F hitung lebih besar dari nilai alpha, yaitu sebesar 5% maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi. Hal ini berlaku sebaliknya, apabila nilai probabilitas F hitung lebih kecil dari 5%.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara menguji signifikansi variabel independen (X_i) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial, dilakukan dengan memakai uji *t-test*, dan apabila melihat kelayakan model dapat dilakukan dengan uji *F-test* pada level alpha (5%).

a. Uji Statistik t (Uji Parsial)

Uji statistik t merupakan suatu pengujian dengan cara parsial yang bertujuan mengetahui apakah setiap koefisien regresi signifikan

atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam hal ini digunakan hipotesis berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0 \text{ (tidak signifikan)}$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0 \text{ (signifikan)}$$

Apabila β_i merupakan koefisien dari variabel independen ke- i parameter hipotesis, artinya variabel X_1 tidak berpengaruh terhadap Y . Apabila $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak pada tingkat kepercayaan tertentu. Hal ini berarti bahwa variabel yang sedang diuji memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Hal itu berlaku sebaliknya apabila H_0 diterima. Nilai $t\text{-hitung}$ bisa didapat dengan memakai rumus berikut:

$$t\text{-hitung} = \frac{(\beta_i - b)}{S_{bi}}$$

Keterangan:

β_i = Koefisien dari variabel ke- i

b = Nilai hipotesis nol

S_{bi} = Simpangan baku variabel independen ke- i

b. Uji Statistik F (Uji Simultan)

Uji f -statistik dilakukan untuk dapat melihat pengaruh variabel bebas keseluruhan atau bersama-sama terhadap variabel terikat. Dalam pengujian ini memakai hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0 \text{ (tidak signifikan)}$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0 \text{ (signifikan)}$$

Pengujian ini f-hitung dilakukan untuk membanding nilai f-hitung dengan f-tabel. Apabila f-hitung (F^*) > f-tabel, maka H_0 dikatakan ditolak, yang berarti variabel bebas secara bersama mempengaruhi variabel terikat.

$$\mathbf{t\text{-hitung}} = \frac{R^2}{1 - R^2} \left[\frac{n - k - 1}{k} \right]$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

k = Banyaknya variabel independen

n = Banyaknya sampel

Kriteria:

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

H_0 diterima ($F^* < f\text{-tabel}$) artinya setiap variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$$

H_1 diterima ($F^* > f\text{-tabel}$) artinya setiap variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.