

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah kredit perbankan, Dana Pihak Ketiga (DPK), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Inflasi, dan Kurs pada bank Persero tahun 2007-2016.

B. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang menggunakan data *time series*. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu kredit dan variabel independen dalam penelitian ini yaitu Dana Pihak Ketiga (DPK), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Inflasi, dan Kurs. Data dalam penelitian ini menggunakan data bulanan dari tahun 2007-2016. Sumber data diperoleh dari *website* Bank Indonesia dan *website* Badan Pusat Statistik (BPS).

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan dan dokumentasi, yaitu:

- a. Studi kepustakaan, yaitu dengan pengumpulan data dari berbagai buku dan literatur sesuai dengan penelitian yang dilakukan.
- b. Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan berbagai data dari faktor-faktor yang mempengaruhi penyaluran kredit perbankan yaitu data

Dana Pihak Ketiga (DPK), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Inflasi, Kurs dan data-data tersebut diperoleh dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS).

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah Kredit, Dana Pihak Ketiga (DPK), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Inflasi dan Kurs. Dari variabel tersebut dapat dijelaskan definisinya sebagai berikut:

1. Kredit

Dalam Undang-undang No.7 tahun 1992 tentang perbankan, sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang No.10 tahun 1998, kredit merupakan 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. Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data bulanan yang dinyatakan dalam Miliar Rupiah.

2. Dana Pihak Ketiga (DPK)

Dana Pihak Ketiga merupakan dana yang berhasil dihimpun bank yang terdiri dari giro, tabungan dan deposito yang berasal dari masyarakat luas (Kasmir, 2012). Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data bulanan yang dinyatakan dalam Miliar Rupiah.

3. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

Capital Adequacy Ratio (CAR) merupakan rasio permodalan yang menunjukkan kemampuan bank dalam menyediakan dana untuk keperluan pengembangan usaha dan menampung risiko kerugian dana yang diakibatkan oleh kegiatan operasi bank (Kasmir, 2008). Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data bulanan yang dinyatakan dalam Persentase, diperoleh dari Bank Indonesia.

4. Inflasi

Inflasi merupakan suatu keadaan adanya kecenderungan naiknya harga barang-barang dan jasa (Martono dan Harjito, 2008). Menurut Kamus Bank Indonesia, inflasi adalah keadaan perekonomian yang ditandai oleh kenaikan harga secara cepat sehingga berdampak pada menurunnya daya beli, sering pula diikuti menurunnya tingkat tabungan dan atau investasi karena meningkatnya konsumsi masyarakat dan hanya sedikit untuk tabungan jangka panjang. Inflasi adalah keadaan perekonomian yang ditandai oleh kenaikan harga secara cepat sehingga berdampak pada menurunnya daya beli, sering pula diikuti menurunnya tingkat tabungan dan atau investasi karena meningkatnya konsumsi masyarakat dan hanya sedikit untuk tabungan jangka panjang. Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data bulanan inflasi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2007-2016.

5. Kurs

Kurs (*exchange rate*) adalah pertukaran antara dua mata uang yang berbeda, yaitu merupakan perbandingan nilai atau harga antara kedua mata uang tersebut (Triyono, 2008). Kurs merupakan harga dari satu mata uang dalam mata uang yang lain atau disebut (*exchange rate*). Dalam penelitian ini menggunakan mata uang IDR (Indonesian Rupiah) sebagai mata uang domestik dengan USD (*united state dollar*) sebagai mata uang asing. Data yang digunakan adalah harga tengah nilai tukar 1 rupiah terhadap 1 sen dolar AS. Data diambil dari *website* Bank Indonesia berupa data bulanan dari tahun 2007-2016.

E. Metode Analisis

Analisis data dilakukan dengan metode *Error Correction Model* (ECM) sebagai alat ekonometrika perhitungannya serta digunakan juga metode analisis deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan jangka panjang dan jangka pendek yang terjadi karena adanya kointegrasi diantara variabel penelitian. Sebelum melakukan estimasi ECM dan analisis deskriptif, harus dilakukan beberapa tahapan seperti uji stasioneritas data, menentukan panjang lag dan uji derajat kointegrasi. Setelah data diestimasi menggunakan ECM, analisis dapat dilakukan dengan metode IRF dan *variance decomposition*. Merumuskan model ECM adalah sebagai berikut (Basuki dan Yuliadi, 2014):

$$\Delta \text{Kredit}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{DPK}_t + \alpha_2 \Delta \text{CAR}_t + \alpha_3 \Delta \text{INF}_t + \alpha_4 \Delta \text{Kurs}_t \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

$Kredit_t$: Jumlah kredit pada periode t

DPK_t : Dana pihak ketiga pada periode t

CAR_t : Tingkat rasio CAR pada periode t

INF_t : Tingkat inflasi pada periode t

$Kurst_t$: Nilai tukar rupiah terhadap US *dollar* periode t

$\alpha_0 \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 \alpha_4$: Koefisien jangka pendek

1. Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Uji akar unit ini dilakukan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model autoregresif yang ditaksir mempunyai nilai satu atau tidak. Langkah pertama adalah menaksir model autoregresif dari masing-masing variabel yang digunakan (Basuki dan Yuliadi, 2014). Untuk menguji perilaku data, didalam penelitian ini digunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF).

Langkah pertama untuk uji ADF ini menaksir model dari masing-masing variabel yang digunakan. Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak dengan membandingkan antara nilai statistik ADF dengan nilai kritisnya yaitu distribusi statistik MacKinnon. Jika nilai absolut statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya, maka data yang diamati menunjukkan stasioner (Basuki dan Yuliadi, 2014).

2. Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi merupakan kelanjutan dari uji akar unit dan hanya diperlukan apabila seluruh datanya belum stasioner pada derajat

0 atau 1. Uji derajat integrasi digunakan untuk mengetahui pada derajat berapa data akan stasioner. Apabila data belum stasioner pada derajat satu, maka pengujian harus tetap dilanjutkan sampai masing-masing variabel stasioner (Basuki dan Yuliadi, 2014).

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi digunakan untuk memberi indikasi awal bahwa model yang digunakan memiliki hubungan jangka panjang (*cointegration relation*). Hasil uji kointegrasi didapatkan dengan membentuk residual yang diperoleh dengan cara meregresikan variabel independen terhadap variabel dependen secara OLS. Residual tersebut harus stasioner pada tingkat level untuk dapat dikatakan memiliki kointegrasi terlihat dari nilai t-statistik yang signifikan pada nilai kritis 5%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data tersebut terkointegrasi (Basuki dan Yuliadi, 2014).

4. Uji *Error Correction Model* (ECM)

Suatu model ECM yang baik dan valid harus memiliki ECT yang signifikan (Basuki dan Yuliadi, 2014). Signifikansi ECT selain dapat dilihat dari nilai t-statistik yang kemudian diperbandingkan dengan t-tabel, dapat juga dilihat dari probabilitasnya. Jika nilai t-statistik lebih besar dari t-tabel berarti koefisien tersebut signifikan. Jika probabilitas ECT lebih kecil dibandingkan dengan α , maka berarti koefisien ECT telah signifikan.

a. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual dari model regresi memiliki distribusi normal atau tidak, karena uji t dan uji f menggunakan asumsi variabel pengganggu atau nilai residual berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Basuki dan Yuliadi, 2014).

Metode yang dapat dipakai untuk normalitas antara lain dengan analisis grafik dan uji *Kolmogorov Smirnov Test* serta *Shapiro Wilk Test*. Adapun kriteria pengujiannya adalah (Basuki dan Yuliadi, 2014):

- a. Jika nilai signifikansi pada *Kolmogorov Smirnov* $< 0,05$, data tidak menyebar normal.
- b. Jika nilai signifikansi pada *Kolmogorov Smirnov* $> 0,05$, maka data menyebar normal.

2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antara anggota observasi yang diurutkan menurut waktu atau menurut ruang. Untuk menguji apakah hasil estimasi suatu model regresi tidak mengandung korelasi serial diantara *disturbance terms*, maka salah satu cara adalah dengan uji Durbin Watson (Basuki dan Yuliadi, 2014).

Pengujian autokorelasi menggunakan metode *Lagrange Multiplier* (LM). Kriteria uji autokorelasi menggunakan metode LM (metode *Bruesch Godfrey*) adalah jika *probability value Obs* R-squared* < derajat kepercayaan 5% maka ada gejala autokorelasi dan jika *probability value Obs* R-squared* > derajat kepercayaan 5% maka tidak ada gejala autokorelasi (Basuki dan Yuliadi, 2014).

3. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas yaitu keadaan dimana *variance* dari residual suatu pengamatan sama dengan *variance* dari residual pengamatan lain. Apabila *variance* dari residual suatu pengamatan berbeda dengan *variance* dari residual pengamatan lain model regresi dikatakan heteroskedastisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas. Salah satunya dengan uji uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, uji *Breusch-Pagan-Godfrey* dilakukan dengan cara meregresikan nilai absolut residual dengan variabel independen. Setelah didapatkan hasil regresi, dilihat nilai signifikansi seluruh variabel independen, jika tingkat signifikansinya lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas (Basuki dan Yuliadi, 2014).

4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi berarti terdapat problem multikolinearitas. Model regresi

yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

Deteksi adanya multikolinearitas (Basuki dan Yuliadi, 2014):

1. Nilai R^2 sangat tinggi, tetapi secara sendiri-sendiri regresi antara variabel-variabel independen tidak signifikan
2. Korelasi antar variabel-variabel independen sangat tinggi. Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan matriks korelasi (*correlation matrix*).

Apabila hubungan antara variabel x_1 dan x_2 lebih dari 0,85 maka model yang tersebut memiliki sifat multikolinearitas. Apabila hubungan antara variabel x_1 dan x_2 kurang dari 0,85 maka model yang tersebut tidak memiliki sifat multikolinearitas (Basuki dan Yuliadi, 2014).

b. Uji Statistik

1. Analisis Uji Keseluruhan (F-Test)

Uji F dilakukan dengan tujuan menguji apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji F dapat dilakukan dengan melihat nilai F-statistik dengan tingkat signifikansi 0,05 (Basuki dan Yuliadi, 2014).

2. Analisis Uji Parsial (t-Test)

Uji T digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$ berarti variabel independen secara parsial (individu) mempengaruhi variabel dependen. Setelah melakukan

uji koefisien regresi secara keseluruhan, maka langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien regresi secara parsial yang biasa disebut dengan uji t (Basuki dan Yuliadi, 2014).

3. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. *Adjusted R^2* digunakan untuk mengukur koefisien determinasi dikarenakan nilainya lebih tepat. Semakin tingginya nilai *Adjusted R^2* menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan semakin baik menjelaskan keadaan yang sebenarnya, begitupun sebaliknya (Basuki dan Yuliadi, 2014).