

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan construct atau konsep yang dapat diukur dengan menggunakan berbagai macam nilai untuk memberikan gambaran yang nyata mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel dependenden variabel independen. Adapun pengertian dari kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut :

1. Variabel Dependenden

Variabel Dependenden Variabel dependenden dalam penelitian adalah total kredit UMKM periode januari 2013 sampai desember 2017.

2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga, DPK, CAR, dan GDP Indonesia periode januari 2013 sampai desember 2017.

Langkah selanjutnya setelah menspesifikasi variabel-variabel penelitian adalah melakukan pendefinisian secara operasional. Langkah tersebut bertujuan agar variabel penelitian yang telah ditetapkan dapat dioperasionalkan sehingga memberikan petunjuk mengenai variabel yang akan diukur. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perubahan jumlah

penyaluran kredit UMKM. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh spread tingkat suku bunga, inflasi, dan kurs.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Berdasarkan data runtut waktu (time series) yang tersedia di Statistik Perbankan Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS) maka populasi yang di ambil adalah data statistik dengan sampel periode 2013-2017. Periode ini di ambil karena adanya keterbatasan data yang dapat di akses dan dipublikasikan oleh OJK (Otoritas Jasa Keuangan). Penentuan sampel diambil berdasarkan ketersediaan data dan tujuan dari penelitian ini.

C. Jenis Dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk runtut waktu (times series) periode tahun 2013-2017. Data sekunder yang digunakan antara lain :

- 1) Data total kredit UMKM periode tahun 2013-2017 yang dinyatakan dalam satuan nominal miliar rupiah (Sumber : Data Statistik Perbankan Indonesia)
- 2) Data tingkat suku bunga SBI periode tahun 2013-2017
- 3) Data pertumbuhan GDP Indonesia periode tahun 2013-2017
- 4) Data CAR Bank Umum Konvensional Indonesia periode tahun 2013-2017 (Sumber : Data Statistik Perbankan Indonesia)
- 5) Data DPK Bank Umum Konvensional Indonesia periode tahun 2013-2017 (Sumber : Data Statistik Perbankan Indonesia)

D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan penelitian ini bersumber dari Statistik Perbankan Indonesia (SPI). Dengan melakukan penelitian ke tempat yang menyediakan data-data sekunder dan juga melakukan studi kepustakaan dengan menggunakan buku-buku, artikel ilmiah, jurnal, majalah, website pemerintah, data-data di internet dan sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

E. Defenisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan petunjuk bagaimana variabel-variabel dalam penelitian diukur. Defenisi operasional merupakan definisi yang diberikan kepada variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan atau memberikan operasional yang diperlukan untuk mengatur variabel tersebut.

Untuk meperjelas dan mempermudah pemahaman terhadap variabel-variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini, maka perlu dirumuskan defenisi operasional sebagai berikut :

1. Dependen Variabel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah jumlah Kredit UMKM Indonesia yang dimaksud adalah total dari Kredit umum UMKM di Indonesia

2. Independen variabel

Independen variable adalah variable yang menjadi sebab terjadinya (terpengaruhnya) variable dependen (variable tak bebas), yaitu:

- Tingkat Suku Bunga SBI

SBI merupakan salah satu mekanisme yang digunakan Bank Indonesia (BI) untuk mengontrol kestabilan nilai tukar Rupiah

- GDP

Jumlah nilai produk berupa barang dan jasa yang dihasilkan oleh unit-unit produksi di dalam batas wilayah suatu negara.

- CAR

Rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur kecukupan modal guna menutupi kemungkinan kegagalan dalam pemberian kredit. Data CAR yang digunakan adalah data CAR kelompok Bank Umum Konvensional Indonesia tahun 2013 sampai dengan 2017.

- DPK

DPK yaitu dana simpanan nasabah pihak ketiga yang di himpun bank. Data DPK yang digunakan adalah data DPK perbankan Indonesia periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2017.

F. Metode Analisis

Analisis data dilakukan dengan metode *Error Correction Model* (ECM) sebagai alat ekonometrika perhitungan 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 uji stasioneritas data, menentukan panjang lag dan uji derajat kointegrasi. Setelah diestimasi menggunakan ECM, analisis dapat dilakukan dengan metode IRF dan *variance decomposition*. Merumuskan model ECM adalah sebagai berikut (Basuki, 2014):

$$\Delta \text{Kredit}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{DPK}_t + \alpha_2 \Delta \text{CAR}_t + \alpha_3 \Delta \text{SBI}_t + \alpha_4 \Delta \text{GDP}_t \dots$$

Keterangan:

Kredit_t : Jumlah kredit pada periode t

DPK_t : Dana pihak ketiga pada periode t

CAR_t : Tingkat rasio CAR pada periode t

SBI_t : Tingkat suku bunga Indonesia pada periode t

GDP_t : Pertumbuhan GDP Indonesia pada 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, 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 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, 2014).

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi digunakan untuk memberi indikasi 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, 2014).

4. Uji *Correction Model* (ECM)

Suatu model ECM yang baik dan valid harus memiliki ECT yang signifikan (Basuki, 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.

5. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual dari model regresi memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Basuki, 2014).

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

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

b. 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 *distribance terms*, maka salah satu cara adalah dengan uji Durbin Watson (Basuki, 2014).

Pengujian autokorelasi menggunakan metode *Lagrange Multiplier* (LM). Kreiteria uji autokorelasi menggunakan metode LM (motode *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, 2014).

c. Uji Heterokedastisitas

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 heterokedastisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas. Salah satunya dengan uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, uji ini dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual dengan variabel independen. Setelah didapatkan hasil regresi, dilihat nilai signifikansi variabel independen, jika tingkat signifikansinya lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heterokeastisitas (Basuki, 2014).

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi berarti terdapat probelm multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Deteksi adanya multikolineariatas (Basuki, 2014):

- a. Nilai R^2 sangat tinggi, tetapi secara sendiri-sendiri regresi antara variabel-variabel independen tidak signifikan.
- b. 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 krang dari 0.85 maka model yang tersebut tidak memiliki sifat multikolinearitas (Basuki, 2014).

6. Uji Statistik

a. 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 signifikan 0,05 (Basuki, 2014).

b. 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 parsial yang biasa disebut dengan uji t (Basuki, 2014).

c. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

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