

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, yaitu metode yang digunakan untuk meneliti suatu populasi dan sampel tertentu. Dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan angka dari pengumpulan data penafsiran terhadap data serta hasil yang didapatkan dalam penelitian.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah sekumpulan orang yang atau sekelompok objek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini populasinya yaitu Perbankan Syariah di Indonesia.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah dari populasi untuk mewakili seluruh populasi. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh bank syariah dan unit usaha syariah. Jumlah bank umum syariah sampai tahun 2015 yaitu memiliki kantor pusat sebanyak 451 unit, kantor cabang pembantu/unit pelayanan syariah sebanyak 1340 unit dan kantor kas sebanyak 200 unit.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupalaporan keuangan yang telah dipublikasikan secara resmi oleh instansi terkait.

Sumber data penelitian ini adalah data statistik yang diperoleh dari laporan keuangan yang telah dipublikasikan melalui website resmi oleh Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id) dan Badan Pusat Statistik (www.bps.go.id)

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data sekunder berupa laporan keuangan yang telah dipublikasikan melalui website resmi Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan. Data statistik yang diambil adalah laporan keuangan perbulan Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah periode tahun 2011:1-2015:12 di Indonesia.

2. Studi Pustaka

Data yang digunakan pada penelitian ini dikumpulkan oleh penulis dengan menggunakan metode library research atau kepustakaan yaitu penelitian yang menggunakan bahan-bahan kepustakaan berupa tulisan ilmiah, artikel, jurnal, laporan-laporan penelitian ilmiah serta literature lainnya yang dijadikan referensi pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel yaitu variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pembiayaan UMKM, sedangkan variable independen adalah, Inflasi, NPF, FDR dan ROA.

Berikut ini dijelaskan definisi operasional masing-masing variabel :

1. Pembiayaan UMKM

Pembiayaan syariah pun memiliki peranan penting bagi para pelaku usaha yang ada di Indonesia kedepannya terutama bagi para pelaku usaha mikro kecil dan menengah..Dimana pembiayaan UMKM ini gabungan modal kerja dan konsumsi.

2. Inflasi

Inflasi adalah suatu proses meningkatnya harga-harga secara keseluruhan dan terus menerus. Dengan kata lain, menurunnya nilai mata uang secara terus menerus, hal ini disebabkan meningkatnya harga barang-barang.

3. Financing to Deposit Ratio (FDR)

FDR adalah rasio untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan secara keseluruhan.

4. Non Performing Financing (NPF)

NPF merupakan rasio keuangan yang berkaitan dengan resiko kredit. NPF menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola pembiayaan bermasalah yang diberikan oleh bank.

5. Return On Asset

ROA adalah salah satu profitabilitas yang penting karena digunakan untuk mengetahui sejauhmana kemampuan aktiva yang dimiliki perusahaan dalam menghasilkan laba.

F. Metode Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis data dan seklaigus dalam pengujiaannya. Dalam penelitian ini, teknik analisis data menggunakan teknik inferensial parametric dengan enggunakan metode VECM (Vector Error Correction

Model) yaitu untuk mengetahui hubungan jangka panjang dan hubungan jangka pendek antara masing-masing variabel dependen dan independen. Berikut langkah-langkah teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Stasioner Data

Uji stasioner data atau disebut uji akar uni. Uji akar unit adalah konsep dalam menguji ksestasioneran data time series. Dickey dan Fuller mengembangkan pengujian ini dengan menggunakan *Augmented Dickey Test (ADF)*. Menurut Rusydiana,(2009) dalam (basuki,2015) menyatakan bahwa data ekonomi time series umumnya bersifat statistic (memiliki trend yang tidak stasioner/data memiliki akar unit). Apabila terdapat akar unit akan menyulitkan dalam mengestimasi suatu model dikarenakan nilainya cenderung akan berfluktuasi bukan pada nilai rata-ratanya. Uji stasioner yang akan digunakan adalah uji ADF dengan menggunakan taraf nyata 5%.

Gujarati (2003) menerangkan persamaan uji stasioneritas dengan menggunakan ADF dalam persamaan berikut :

$$\Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p Y_{t-i=1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

Yang mana εt mengikuti proses white noise :

$$\gamma = -(1 - \sum_{i=1}^p ai) \dots\dots\dots (2)$$

$$\beta i = - \sum_{i=1}^p ai \dots\dots\dots (3)$$

Pada persamaan diatas, hopotesis Y adalah 0 yang melawan hipotesis alternative $y < 0$, apabila nilai ADF secara avsolit lebih kecil disbanding nilai kritis Mac Kinnon, maka yang terjadi adalah penerimaan terhadap hipotesis nol. Dengan kata lain, Y_t mengandung satu unit akar. Seri yang belum stasioner dapat dibuat

menjadi stasioner dengan proses di ferensiasi. Deferensiasi Y_t pada tingkat derajat pertama dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = a_0 + \beta_t \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots(4)$$

2. Uji Panjang Lag Optimal

Penentuan jumlah log (ordo) yang akan digunakan dalam model VAR dapat ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

$$Akaike\ Information\ Criterion\ (AIC) \quad : -2 \left(\frac{1}{T} \right) + (k + T) \dots\dots\dots(1)$$

$$Schwarz\ Information\ Criterion\ (SIC) \quad : -2 \frac{1}{T} + k \frac{\log(T)}{T} \dots\dots\dots(2)$$

$$Hannan-Quinn\ (HQ) \quad : -2 \left(\frac{1}{T} \right) + 2k \log \frac{\log(T)}{T} \dots\dots(3)$$

Dimana :

1 : Jumlah Observasi

K : parameter yang diestimasi

Penentuan lag pada model VAR sesuai dengan criteria informasi yang direkomendasikan oleh *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), *Hannan-Quinn* (HQ) dan Final Prediction Error (FPE). Kriteria yang memiliki AIC, SIC < HQ atau FPE paling kecil adalah lag yang digunakan. Pengujian lag ini digunakan agar tidak dapat terdapat permasalahan autokelrasi dalam system (Basuki,2015).

3. Uji Stabilitas Model VAR

Setelah menentukan kriteria panjang lag untuk estimasi VAR, langkah selanjutnya adalah pengujian stabilitas VAR menggunakan *Root Of Characteristic Polynomial*. Ketika nilai Roots dan Modulus Polynomial kurang dari 1 (<1) berarti

bahwa variabel tersebut stabil. Uji stabilitas model VAR perlu dilakukan karena apabila hasil dari estimasi VAR yang digabungkan dengan model koreksi kesalahan tidak stabil, hal ini akan berdampak pada *Impuls Response Function*(IRF) dan *Variance Decomposition* (VD) menjadi tidak stabil (Basuki,2015).

4. Uji Kointegrasi

Kointegrasi dilakukan guna menguji ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel. Uji kointegrasi yang digunakan adalah uji kointegrasi Johansen dengan membandingkan *Trace Statistic* dan *Critical Value* 5% dan 1% atau membandingkan maksimum *Eigenvalue* dengan *Critical Value* 5% dan 1%, apabila nilai *Trace statistic* dan maksimum *Eigenvalue* lebih besar dari *Critical Value* 5% dan 1% maka pada variabel tersebut terdapat kointegrasi, begitu pun juga sebaliknya.

Sebelum melangkah lebih jauh, terlebih dahulu perlu dilakukan uji stabilitas VAR, untuk melihat baik atau tidaknya data. Maka dilakukan uji VAR berupa *stability condition check* data VAR stabil apabila rootsnya memiliki nilai modulus lebih kecil dari satu (<1).

Jika X_t merupakan vector endogen dalam VAR dengan panjang lag p maka:

$$X_t = A_1X_{t-1} + A_2X_{t-2} + \dots + A_pX_{t-p} + BY_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

X_t : vector variabel endogen

A_p : parameter matrika

BY_t : d-vector dari determinan variabel

E_t : *Vector innovation*

Spesifikasi VAR ini dapat dinyatakan dalam bentuk *First difference* sebagai berikut :

$$\Delta X_t = \Pi X_t + \sum_{i=1}^{p-1} r_i \Delta X_t + \beta \gamma_t + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$\Pi = \sum_{i=1}^{p-1} A_i - 1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$r_1 = \sum_{i=1}^{p-1} A_j \quad \dots\dots\dots (4)$$

I = matriks identitas

Apabila terdapat hubungan kointegrasi, maka digunakan model *unrestricted* VAR. apabila terdapat hubungan kointegrasi maka digunakan *Vector Error Correction Model* (VECM).

5. Analisis Kausalitas Granger

Uji kausalitas granger dilakukan untuk mengetahui apakah diantara variabel memiliki hubungan timbal balik atau tidak, karena masing-masing variabel dalam penelitian memiliki kesempatan untuk menjadi variabel dalam penelitian memiliki kesempatan untuk menjadi variabel eksogen maupun endogen. Pada uji kausalitas ini menggunakan VAR, *Pairwise Granger Causality Test* dan akan menggunakan taraf lima persen. Berikut hasil analisis *Pairwise Granger Causality Test*.

Terdapat tiga interpretasi Granger : pertama *unidirectional causality*, kedua *bilateral causality* dan ketiga *independence causality*. *Unidirectional causality* jika koefisien lag variabel dependen signifikan dan seluruh lag variabel dependen adalah nol. *Bilateral causality* terjadi ketika koefisien lag seluruh variabel baik independen dan dependen signifikan (Gujaranti, 2003).

Skala yang digunakan pada penelitian ini adalah 5%, artinya ketika nilai dibawah 5% maka H_0 diterima atau dengan kata lain terdapat pengaruh dari variabel satu ke variabel lain.

6. *Vector Error Correction Model (VECM)*

Vector Error Correction Model (VECM) adalah bentuk VAR yang terestriksi karena keberadaan bentuk data yang tidak stasioner namun terkointegrasi. Spesifikasi VECM merestriksi hubungan jangka panjang variabel-variabel endogen agar konvergen kedalam hubungan kointegrasinya, namun tetap memberikan keberadaan dinamasi jangka pendek (Basuki, 2015).

Level yang digunakan pada penelitian adalah 5% artinya ketika nilai yang didapat lebih rendah dari 5% maka H_0 diterima atau dengan kata lain terdapat pengaruh dari variabel satu ke variabel satu ke variabel lainnya.

7. *Analisis Impulse Response Function*

Fungsi dari *Impulse Response* adalah untuk melihat respon variabel endogen dari waktu ke waktu terhadap guncangan (*shock*) variabel tertentu dan berapa lama guncangan tersebut terjadi (Basuki, 2015).

8. *Analisis Variance Decomposition*

Forecast Error Variance Decomposition (FED) atau dekomposisi ragam kesalahan peramalan menguraikan inovasi pada suatu variabel terhadap komponen-komponen variabel yang lain dalam VAR. informasi yang disampaikan dalam FEVD ini adalah pergerakan secara berurutan yang diakibatkan oleh guncangan sendiri serta variabel lain (Nugroho, 2009 dalam Basuki, 2015).