

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang digunakan rasio Dana Pihak Ketiga, Non Performing Financing (NPF), Financing Deposit Ratio (FDR), Capital Adequency Ratio (CAR) dan Return on Asset (ROA) pada Bank Muamalat Indonesia, Bank Negara Indonesia Syariah (BNIS) dan Bank Mandiri Syariah (BSM) dengan kurun waktu 5 Tahun terakhir. Sumber data dari penelitian ini diperoleh dari laporan triwulan bank yang terkait diatas yang dipublikasikan melalui website masing-masing bank, sedangkan data yang lainnya melalui website yang resmi mengenai data-data perkembangan perbankan syariah di Indonesia yakni melalui Badan Pusat Statistik (BPS).

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perbankan syariah yang ada di indonesia. Sampel yang akan diambil secara purposive sampling dengan metode para karakteristik yang ditentukan sebagai berikut:

1. Peneliti mengambil perbankan syariah yang mendapatkan peringkat terbaik ditahun 2018 yang dipublikasikan oleh www.infoperbankan.com yakni, Bank Muamalat Indonesia, Bank Negara Indonesia Syariah, Bank mandiri Syariah, BRI Syariah dan Bank Mega Syariah periode 2014-2018 sebagai obyek yang diteliti.

2. Bank yang terkait sebagai obyek penelitian mempublikasikan laporan keuangan dalam triwulanan pada situs resmi bank yang terkait pada tahun 2014-2018.
3. Memiliki kelengkapan dalam data variabel-variabel yang digunakan sebagai penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara dokumentasi, yaitu pengambilan data yang berhubungan dengan variabel penelitian yang telah tersedia. Data untuk penelitian ini dikumpulkan dari website resmi bank syariah yang terkait menjadi populasi, buku-buku dan literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan variabel yang dibahas pada penelitian ini.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Pengukuran Variabel

1. Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yakni risiko likuiditas. Menurut Menurut (Muhammad, 2014) risiko merupakan suatu potensi terjadinya peristiwa (events) yang dapat menimbulkan kerugian dalam perusahaan. Manajemen risiko merupakan serangkaian prosedur dan teknologi yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan yang timbul dari kegiatan usaha bank. Risiko likuiditas adalah risiko yang menyebabkan kerugian yang diakibatkan dari adanya kesenjangan antara sumber pendanaan yang pada umumnya berjangka panjang.

Formula dari risiko likuiditas :

$$risk\ likuidity = \frac{Total\ Asset\ Likuid}{Total\ Assets}$$

2. Variabel Independen

Dalam penelitian ini akan digunakan 3 (tiga) variabel independen yakni;

a. Dana Pihak Ketiga (DPK)

Menurut Dendawijawa, 2005 dalam buku (Prasetyoningrum, 2015) dana pihak ketiga adalah suatu sumber dana yang terbesar paling diandalkan dalam bank (sampai 80%-90% dari keseluruhan dana yang dikelola oleh bank).

Formulanya :

$$DPK = Giro + Deposito + Tabungan$$

b. Non Performing Financing (NPF)

Menurut (Kasmir, 2015) banyaknya jumlah pembiayaan/kredit yang disalurkan harus diikuti oleh kualitas dalam kredit/pembiayaan tersebut. Artinya, makin berkualitas dalam pembiayaan yang diberikan atau memang

layak untuk disalurkan akan memperkecilkan risiko terhadap kemungkinan pembiayaan tersebut bermasalah. Dimana Semakin tingginya nilai NPF maka berakibat buruk bagi suatu perusahaan.

Formulanya :

$$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}}$$

c. Financing to Deposit Ratio (FDR)

Menurut (Rivai dan Arifin, 2010) *Financing to Deposit Ratio* merupakan suatu perbandingan antara pembiayaan yang telah diberikan kepada bank dengan dari pihak dana ketiga yang berhasil diserahkan oleh bank. Rasio ini digunakan sebagai alat ukur sampai sejauh mana dana pinjaman yang bersumber dari dana pihak ketiga.

Formulanya :

d. Capital Ade

$$FDR = \frac{\text{Jumlah Pembiayaan}}{\text{Dana pihak Ketiga (DPK)}}$$

Menurut (Muhammad, 2005) rasio CAR digunakan sebagai alat ukur proporsi dalam modal sendiri dibandingkan dengan dana dari luar di dalam kegiatan usaha perbankan. Dengan semakin besarnya rasio CAR maka semakin baik pula posisi modala dalam bank. Modal yang meliputi yakni; modal disetor maupun dana setoran modal, cadangan umum, cadangan lainnya, sisal aba tahun lalu, dan laba tahun berjalan.

Formulanya :

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}}$$

e. Return On Assets (ROA)

Menurut (Muhammad, 2014) *Return on Assets* (ROA) merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan bank dalam mengelola dana yang diinvestasikan secara keseluruhan aktiva yang menghasilkan keuntungan. ROA juga menggambarkan produktivitas bank dalam mengelola dana sehingga menghasilkan keuntungan.

Formulanya:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total aset}}$$

E. Teknik Analisis Data

Menurut (Sugiyono, 2014) teknik analisis data adalah kegiatan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan oleh peneliti dengan mengumpulkan seluruh responden atau sumber data lainnya yang telah terkumpul. Dalam proses penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu menganalisis data menggunakan metode statistik yang sudah ada, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan bantuan program aplikasi Eviews. Menurut (Basuki dan Prawoto, 2016)

analisis regresi data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Yang dimaksud dalam data *time series* adalah data yang mempunyai rentang waktu lebih dari satu tahun pada satu objek, sedangkan data *cross section* adalah data yang memiliki banyak objek pada tahun yang sama. Menurut Agus Widarjono (2009) dalam buku (Basuki dan Prawoto, 2016) dalam penggunaan data panel untuk sebuah observasi yang dilakukan ada beberapa keuntungan yang akan diperoleh. *Pertama*, data panel merupakan gabungan dua data yakni data *time series* dan data *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga dapat menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. *Kedua*, dapat menggabungkan informasi data dari data *time series* dan *cross section* untuk mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*). Ada beberapa langkah dalam melakukan analisis regresi data panel antara lain:

1. Penentuan Metode Estimasi

- a. *Common Effect Model*

Dalam (Basuki dan Prawoto, 2016) *Common Effect Model* merupakan model data panel yang paling sederhana yang digunakan karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dalam dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan dengan perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

- b. *Fixed Effect Model*

Dalam (Basuki dan Prawoto, 2016) *Fixed Effect Model* adalah model yang mengasumsikan adanya perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel dalam model *Fixed Effect* dengan menggunakan teknik variabel dummy untuk melihat perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan dalam budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan dengan model estimasi ini sering dikenal dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

c. *Random Effect Model*

Dalam (Basuki dan Prawoto, 2016) model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model *Random Effect* memiliki perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms dalam masing-masing perusahaan. Keuntungan dalam menggunakan model ini guna untuk menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal dengan *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*

1) Pemilihan Model Estimilasi

a. *Uji Chow*

Adalah pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *common Effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi data panel. Dengan pengujian hipotesis:

H_0 : *Common Effect*

H_1 : *Fixed Effect*

Dalam dasar penolakan pada hipotesis nol yakni dengan menggunakan statistik uji chow, apabila nilai $\text{Prob} < \alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang digunakan adalah *Fixed Effect* dan sebaliknya.

b. *Uji Hausman*

Adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Pengujian hipotesisnya:

H_0 : *Random Effect*

H_1 : *Fixed Effect*

Apabila nilai $\text{Prob} < \alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang digunakan adalah *Fixed Effect* dan sebaliknya.

c. *Uji Lagrange Multiplier*

Adalah pengujian untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Pengujian hipotesis:

H_0 : *Common Effect*

H_1 : *Random Effect*

Apabila nilai P Value menunjukkan $< 0,5$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang digunakan adalah *Random Effect* dan sebaliknya.

1) Pengujian Asumsi dan Kesesuaian Model

a. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas ini pertama kali dikemukakan oleh Ragnar Frisch pada tahun 1934. Dalam buku (Basuki dan Imamudin, 2014) Frisch menyatakan bahwa suatu model regresi yang terkena masalah multikolinearitas yaitu apabila terjadi hubungan linier yang sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebas yang terdapat pada suatu model regresi. Data tersebut terjadi masalah multikolinearitas yang tinggi jika nilai korelasi antar variabel $\geq 0,75$. Pengujian multikolinearitas ini dapat digunakan pada model estimasi *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Basuki dan Imamudin, 2014) uji Heteroskedastisitas menunjukkan situasi tidak konstannya varians. Pengujian ini berfungsi untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Jika varians dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas ini hanya digunakan pada estimasi Common Effect dan Fixed Effect. Data tersebut terjadi masalah heteroskedastisitas jika nilai $(\text{Prob} > \text{Chi}^2) < \text{Alpha} (0,05)$.

4. Interpretasi Regresi Data Panel

a. Uji F

Pengujian ini digunakan untuk melihat secara keseluruhan apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Hipotesisi diterima jika nilai signifikansi $< \alpha 0,05$ maka secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Hipotesisi:

H_0 : Bila $\text{Prob} > 0,05$ maka secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

H1 : Bila Prob < 0,05 maka secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Uji T

Uji stasistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesisi diterima jika nilai signifikan < α 0,05.

Hipotesis :

Ho: Bila Prob > 0,05 maka secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

H1 : Bila Prob < 0,05 maka secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi berkisar antara nol sampai satu. Jika nilai koefisien determinasi mendekati nol maka model hanya mampu menjelaskan sedikit, sedangkan ketika koefisien determinasi mendekati 1 maka hampir seluruh model mampu menjelaskan variabel dependen.

b. Persamaan Regresi Data Panel

Regresi Data Panel

$$Y = \alpha + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + b_3X_{3it} + b_4X_{4it} + b_5X_{5it} + e$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (Risiko Likuiditas)

α = Konstanta

X(1...5) = Variabel Independen

b(1...5) = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

e = Error term

t = Waktu

i = Perusahaan