

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu mendeskripsikan dan menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi FDR dan NPF. Sedangkan variabel dependennya adalah tingkat profitabilitas perbankan syariah atau ROA.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu merupakan data yang bersumber dari dokumen, informasi, data-data yang diperoleh dari laporan keuangan berdasarkan *time series* dengan periode 2013-2019 dari Bank Umum Syariah yang terdapat di Bank Indonesia yang diambil dari situs <http://www.bi.go.id>.

3.2.2. Sampel Penelitian

Pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, apabila memenuhi kriteria yaitu:

1. Bank yang dipilih sebagai sampel merupakan Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia.
2. Bank tersebut memiliki laporan keuangan yang sudah diaudit selama periode penelitian yaitu 2013 sampai dengan 2019.
3. Variabel-variabel penelitian yang digunakan tercatat di Laporan Keuangan mengenai: likuiditas (FDR), pembiayaan bermasalah (NPF) dan profitabilitas (ROA).

Berdasarkan uraian kriteria pemilihan sampel diatas, Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria ditunjukkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1
Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1	Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia yang masih beroperasi pada periode penelitian.	14
2	Bank Umum Syariah yang memiliki laporan keuangan pada periode penelitian.	11
3	Bank yang tidak memenuhi kriteria penelitian dikarenakan data kurang lengkap	(4)
4	Bank yang memenuhi kriteria penelitian	7
Total N Sampel data. Jumlah bank dikalikan waktu penelitian selama 7 tahun (7 bank x 7 tahun)		49

Sumber: Laporan Perkembangan Perbankan Syariah

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel yang telah ditunjukkan pada tabel 3.1 diatas, maka daftar sampel BUS yang dapat dipilih dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.2
Daftar Sampel Penelitian

No	Nama Bank Umum Syariah di Indonesia	Tahun
1	PT. BCA Syariah	2013-2019
2	PT. Bank Syariah Mandiri	
3	PT. Bank Syariah BNI	
4	PT. Bank Syariah BRI	
5	PT. Bank Muamalat Indonesia	
6	PT. Bank Panin Dubai Syariah	
7	PT. Bank BJB Syariah	

Sumber : Website.Bank Indonesia (2020)

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak lain berupa laporan publikasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan pada seluruh perusahaan perbankan syariah periode 2013-2019 yang telah didokumentasikan dalam *Bank Indonesia* (BI). Data tersebut diambil dari laporan keuangan tahunan perbankan syariah yang didapatkan melalui internet, yaitu www.bi.co.id. Data yang digunakan dalam laporan keuangan tersebut yaitu: FDR, NPF dan ROA.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Definisi oprasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. FDR (*Financing to Deposit Ratio*), merupakan rasio yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pembiayaan yang disalurkan perbankan terhadap dana pihak ketiga yang dihimpun oleh perbankan.
2. NPF (*Non Performing Financing*), merupakan rasio yang digunakan untuk mengetahui pembiayaan bermasalah yang ditanggung oleh perbankan berdasarkan total pembiayaan yang telah disalurkan perbankan.
3. ROA (*Return On Asset*), merupakan rasio yang digunakan perbankan untuk mengetahui kemampuan manajemen perbankan dalam memperoleh laba. Dengan kata lain, ROA merupakan rasio yang digunakan untuk mengetahui tingkat profitabilitas perbankan (Widyaningrum dan Septiarini, 2015).

3.5. Metoda Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang akan diajukan, dilakukan pengujian secara kuantitatif guna mengetahui apakah terdapat pengaruh dari likuiditas dan pembiayaan bermasalah terhadap profitabilitas. Maka digunakan analisis regresi data panel dengan alat analisis yang digunakan yaitu menggunakan program *Eviews* 10.0. Sebelum melakukan analisis regresi data panel, variabel-variabel penelitian terlebih dahulu diuji menggunakan uji asumsi klasik, yaitu multikolonieritas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan normalitas.

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik digunakan untuk melihat apakah data penelitian dapat dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi data panel. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas, uji auto korelasi. Model regresi yang baik adalah model yang lolos dari uji asumsi klasik tersebut (Ghozali, 2016:91).

3.5.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan uji grafik *normal-probability plot* (p-p plot). Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusannya (Ghozali. 2016:154) :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka regresi tidak memnuhi asumsi normalitas.

3.5.1.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisias adalah dengan menggunakan grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah terprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi-Y sesungguhnya) yang telah di-studentized.

Dasar analisis pada pola ini yaitu jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:134).

3.5.1.3. Uji Multikolonieritas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Berikut adalah cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi.

1. Nilai R² yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
3. Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas

adalah nilai tolerance $< 0,10$ atau sama dengan nilai VIF > 10 (Ghozali, 2016:103).

3.5.1.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) titik bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Model pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Durbin-Watson (Ghozali, 2016:107).

Tabel 3.3
Pengambilan keputusan ada tidaknya korelasi

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No desicision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada korelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$Du < d < 4 - du$

3.5.2. Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Menurut Gujarati (2015:4) kelebihan dari data panel sebagai berikut :

1. Data panel mampu menyediakan data yang lebih banyak, sehingga informasi yang diberikan lebih lengkap dan *degree of freedom (df)* yang dihasilkan juga lebih besar sehingga estimasi yang diperoleh menjadi lebih baik.
2. Data panel juga dapat mengurangi kolinearitas antar variabel.

3. Mampu menguji dan mempelajari model-model perilaku yang lebih kompleks.
4. Dengan mengkombinasikan data dari *time series* dan *cross section* maka dapat mengatasi masalah yang ditimbulkan dari adanya masalah penghilangan variabel.
5. Data panel juga dapat meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregat individu, karena lebih banyak data yang diobservasi.
6. Data panel mampu untuk mendeteksi efek yang secara sederhana tidak mampu dilakukan oleh data *time series* murni maupun data *cross section* murni.

Adapun model regresi data panel adalah sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \alpha + \beta_1\text{FDR} + \beta_2\text{NPF} + e$$

Keterangan :

ROA = Profitabilitas

α = Koefisien Konstanta

β = Koefisien regresi variabel independen

FDR = Likuiditas

NPF = Pembiayaan Bermasalah

e = *standard error*

3.5.3. Model Estimasi Regresi Data Panel

3.5.3.1. *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model merupakan model data yang hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* sehingga merupakan model data yang paling sederhana. Model ini juga bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau merupakan teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

3.5.3.2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model merupakan model yang digunakan untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin akan saling berhubungan antar waktu serta antar individu. Metode ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar

individu (*cross section*) dapat dilihat dari perbedaan *intercept*nya. Model ini menggunakan teknik *variable dummy* untuk mengestimasi data panel dan sering disebut teknik *Error Component Model Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3.5.3.3. *Random Effect Model* (REM)

Model ini memberikan efek spesifik individu variabel yang merupakan bagian dari *error-term*. Karena itulah, *Random Effect Model* disebut juga model komponen eror. Dengan menggunakan model ini maka dapat menghemat pemakaian *degree of freedom* (*df*) dan tidak mengurangi jumlahnya seperti pada *Fixed Effect Model*. Model ini juga memberikan implikasi bahwa parameter yang menjadikan hasil estimasi semakin efisien. Model ini tidak dapat menggunakan metode OLS untuk mendapatkan hasil estimasi yang efisien, sehingga model ini lebih tepat menggunakan *Generalized Least Square* (GLS).

3.5.4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dalam menggunakan program *EViews* terdapat beberapa pengujian yang dapat membantu peneliti untuk menentukan metode apa yang efisien digunakan dari ketiga model persamaan diatas, antara lain : Uji *Chow* dan Uji *Hausman*. Adapun Uji *Lagrange Multiplier* (LM) diperlukan ketika hasil uji *Chow* dan Uji *Hausman* bukan metode terbaik yaitu *fixed effect*.

3.5.4.1. Uji *Chow*

Uji *Chow* atau *Chow test* merupakan pengujian untuk memilih model *Fixed Effect* atau model *Common Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi regresi data panel. Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut :

1. Jika $p \text{ value} \geq \alpha$ (nilai signifikansi = 0,05) maka H_0 diterima. Jadi model yang paling tepat untuk regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika $p \text{ value} \leq \alpha$ (nilai signifikansi = 0,05) maka H_0 ditolak. Jadi model yang paling tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan dalam Uji *Chow* sebagai berikut :

$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

3.5.4.2. Uji Hausman

Uji *Hausman* atau *Hausman test* merupakan pengujian untuk memilih model *Fixed Effect* atau model *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi regresi data panel.

1. Jika $p \text{ value} \geq \alpha$ (nilai signifikansi = 0,05) maka H_0 diterima. Jadi model yang paling tepat untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model (REM)*.
2. Jika $p \text{ value} \leq \alpha$ (nilai signifikansi = 0,05) maka H_0 ditolak. Jadi model yang paling tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.

Hipotesis yang digunakan dalam Uji *Hausman* sebagai berikut :

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

3.5.5. Uji Statistik F

Ghozali (2016:98) menyatakan uji statistik F pada dasarnya bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria :

1. Melihat nilai signifikansinya, apabila nilai $F > 0,05$ maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen/bebas secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen/terikat.
2. Membandingkan F hasil perhitungan dengan F tabel. Apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antar variabel-variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

3.5.6. Uji statistik t

Menurut Ghozali (2016:98) Uji statistik t bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Cara untuk melakukan uji t yaitu dengan

melihat tingkat signifikansi pada derajat kepercayaan 5%. Keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika probabilitas $> 0,05$ artinya bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, dapat dijelaskan bahwa salah satu variabel independen tidak mempengaruhi secara signifikan variabel dependen.
2. Jika probabilitas $\leq 0,05$ artinya bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, dapat dijelaskan bahwa salah satu variabel independen mempengaruhi secara signifikan variabel dependen.

3.5.7. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2016:97) koefisien determinasi (R^2) dapat mengukur seberapa besar kemampuan model regresi dalam menerapkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu, atau dapat dituliskan $0 < R^2 < 1$. Apabila nilai dari R^2 lebih kecil dari 0 atau mendekati 0, berarti kemampuan dari variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas dan cenderung lemah. Apabila nilai R^2 lebih mendekati 1, berarti bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen cenderung kuat karena dapat memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

R^2 = Koefisien Korelasi