

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, yaitu penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka (Widarjono, 2018). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat sekunder dan berbentuk data Panel. Menurut Basuki (2017), data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan.

Dalam penelitian ini, data yang diambil adalah data kuartalan pada periode bulan Maret 2013-Desember 2017 yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Badan Pusat Statistika (BPS). Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada sampel yang akan diuji, yaitu menggunakan satu sampel BPRS pada setiap provinsi. Sampel yang diambil merupakan sampel yang mempunyai aset paling besar dan kinerja paling baik dalam setiap provinsi. Berikut tabel daftar sampel BPRS tersebut:

Tabel 3.1 Daftar BPRS

No	Nama Bank	Provinsi	Kepemilikan
1	PT BPRS Harta Insan Karimah Bekasi	Jawa Barat	Swasta
2	PT BPRS Harta Insan Karimah	Banten	Swasta
3	PT BPRS Cempaka Al Amin	DKI Jakarta	Swasta
4	PT BPRS Mitra Cahaya Indonesia	D.I. Yogyakarta	Swasta
5	PT BPRS Syariat Fajar Sejahtera Bali	Bali	Swasta

6	PT BPRS Safir	Bengkulu	Swasta
7	PT BPRS Baiturrahman	Nanggroe Aceh Darussalam	Swasta
8	PT BPRS Syarikat Madani	Kepulauan Riau	Swasta
9	PT BPRS Ampek Angkek Candung	Sumatera Barat	Swasta
10	PT BPRS Hasanah	Riau	Swasta
11	PT BPRS Al Falah	Sumatera Selatan	Swasta
12	PT BPRS Barkah Gemadana	Kalimantan Selatan	Swasta
13	PT BPRS Ibadurrahman	Kalimantan Timur	Swasta
14	PT BPRS Indo Timur	Sulawesi Selatan	Swasta
15	PT BPRS Nurul Ikhwan	Sulawesi Barat	Swasta
16	PT BPRS Tulen Amanah	Nusa Tenggara Barat	Swasta
17	PT BPRS Puduarta Insani	Sumatera Utara	Pemerintah
18	PT BPRS Bahari Berkesan	Maluku Utara	Pemerintah
19	PT BPRS Bangka	Kepulauan Bangka Belitung	Pemerintah
20	PT BPRS Bandar Lampung	Lampung	Pemerintah
21	PT BPRS Bhakti Sumekar	Jawa Timur	Pemerintah

3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel ialah pengertian variabel yang digambarkan dalam definisi konsep secara operasional. Berikut tabel definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini dalam penelitian ini:

Tabel 3.2 Definisi Variabel

No	Variabel	Definisi
1	<i>Return on Asset</i> (ROA)	Adalah Hasil pengembalian aset yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam memperoleh keuntungan secara keseluruhan (Dumawi, 2012).
2	<i>Non Performing Financing</i> (NPF)	Adalah rasio pembiayaan bermasalah yang digunakan untuk mengukur tingkat kegagalan pengembalian pembiayaan oleh bank (Wibowo, 2013).
3	Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM)	Adalah persentase dari modal primer lembaga keuangan terhadap asetnya dan digunakan sebagai ukuran kekuatan dan stabilitas keuangannya (Asikhia, 2013).
4	Inflasi (Inf)	Adalah keadaan dimana naiknya harga barang-barang secara keseluruhan dalam periode waktu tertentu (Mankiw N, 2018).
5	Pertumbuhan Ekonomi (PE)	Adalah suatu proses perubahan dalam kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu (Mankiw N, 2018).
6	Total Aset (Size)	Adalah jumlah keseluruhan dari kekayaan perusahaan yang terdiri dari aktiva tetap, aktiva lancar dan aktiva lain-lain, yang nilainya seimbang dengan total kewajiban dan ekuitas dalam periode tertentu (Kasmir, 2014).
7	Kepemilikan (Own)	Adalah seseorang atau badan hukum yang secara sah memiliki mayoritas saham dan memperoleh kuasa untuk memegang kontrol terhadap sesuatu perusahaan untuk mencapai kejayaan perusahaan (Noviawan, 2013).

3.3 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode data kuantitatif yang menggunakan teknik analisis data secara statistik, yaitu dimana data yang digunakan dalam penelitian berbentuk angka dan penelitian ini menganalisis bagaimana pengaruh : NPF, KPMM, Size, Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Kepemilikan terhadap Kinerja BPRS di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode analisis data panel yang berfungsi untuk menguji pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan program komputer (*software*) *Eviews* versi 10. Berikut ini adalah metode yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini:

3.3.1 Estimasi Model

Analisis awal dalam menganalisis data panel adalah menggunakan model estimasi *Common Effect Model* (CEM), model estimasi *Fixed Effect Model* (FEM) dan model estimasi *Random Effect Model* (REM). Penelitian ini akan memilih metode terbaik dalam menjawab rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya. Variabel dependen yang digunakan dalam mengukur kinerja perbankan syariah adalah *Return on Asset* (ROA). Sedangkan variabel independen yang digunakan adalah *Non-Performing Financing* (NPF), KPMM, Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan total aset (Size). Model penelitian ini adalah sebagai berikut ;

$$Profitability_{it} = \beta_0 + \beta_1 NPF_{it} + \beta_2 KPMM_{it} + \beta_4 Inf_{it} + \beta_5 PE_{it} + \beta_3 Lnsiz_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

$Profitability_{it}$	= ROA BPRS <i>i</i> pada kuartal <i>t</i>
NPF_{it}	= Risiko kredit BPRS <i>i</i> pada kuartal <i>t</i>
$KPMM_{it}$	= Risiko Tingkat Kesehatan BPRS <i>i</i> pada kuartal <i>t</i>
Inf_{it}	= Inflasi tingkat provinsi <i>i</i> pada kuartal <i>t</i>
PE_{it}	= Pertumbuhan Ekonomi tingkat provinsi <i>i</i> pada kuartal <i>t</i>
$Lnsiz_{it}$	= Log total asset BPRS <i>i</i> pada kuartal <i>t</i>
ε_{it}	= Error-term

3.3.2 Pemilihan Model

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji (test) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (CEM, FEM atau REM) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu: Chow Test dan Hausman Test

3.3.3 Uji Chow

Uji ini dilakukan untuk membandingkan/memilih model mana yang terbaik antara CEM dan FEM (Basuki, 2017).

$H_0 : \beta_1 > 0.05$ (Model terpilih CEM)

$H_a : \beta_1 < 0.05$ (Model terpilih FEM)

Jika nilai probabilitas (Prob.) untuk Cross-section F nilainya lebih besar dari tingkat signifikansi atau alpha 5% (> 0.05), maka model yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM). Tetapi jika nilai probabilitas (Prob.) untuk Cross-section F nilainya lebih kecil dari tingkat signifikansi atau alpha 5% (< 0.05) maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

3.3.4 Hausman Test

Uji ini dilakukan untuk membandingkan/memilih model mana yang terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) (Basuki, 2017).

$H_0 : \beta_1 > 0.05$ (Model terpilih REM)

$H_a : \beta_1 < 0.05$ (Model terpilih FEM)

Jika nilai probabilitas (Prob.) Cross-section random nilainya lebih besar dari tingkat signifikansi atau alpha 5% (> 0.05), maka model yang terpilih adalah REM. Tetapi jika nilai Prob. *Cross-section random* lebih kecil dari tingkat signifikansi atau alpha 5% (< 0.05) maka model yang terpilih adalah FEM. Jika didapati bahwa estimasi model REM lebih baik daripada model FEM dan CEM, maka yang dipilih adalah REM dengan tanpa harus dilakukan uji selanjutnya (LM Test) (Basuki, 2017).

3.3.5 Uji Evaluasi Hasil

3.3.5.1 Uji F

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen atau disebut uji signifikansi model. Uji F dapat dijelaskan dengan menggunakan analisis varian (*analysis of variance* = ANOVA). (Widarjono, 2018)

Menurut Basuki (2017), Langkah-langkah dalam melakukan Uji F adalah sebagai berikut :

- a. Membuat Hipotesis yaitu Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif
 $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \beta_k = 0$ (tidak ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen)
 $H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \beta_k \neq 0$ (ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen)
- b. Mencari Nilai F hitung dan F Kritis. Nilai F kritis dapat dilihat pada tabel distribusi F, nilai F kritis disesuaikan dengan besaran α dan df yang mana besarnya ditentukan dari *numerator* (k-1) dan df dari *denominator* (n-k).
- c. Keputusan menolak atau menerima H_0 adalah sebagai berikut :
Apabila F Hitung lebih besar dari F kritis, maka kita menolak H_0 yang artinya ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Dan sebaliknya, apabila F Hitung kurang dari F Kritis maka kita gagal menolak H_0 yang artinya tidak ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Selain dengan melihat F hitung dan F kritis, keputusan menolak atau gagal menolak H_0 juga bisa dilihat dari nilai probabilitas F hitung dan dibandingkan dengan nilai α . Apabila Probabilitas F hitung < nilai α , maka menolak H_0 yang artinya ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Dan apabila Probabilitas F hitung > nilai α maka gagal menolak H_0 yang artinya tidak ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2.1.1 Uji t

Uji t adalah uji yang digunakan untuk melihat pengaruh individu variabel independen terhadap variabel dependen. Perbedaan antara uji t pada regresi sederhana dan regresi berganda adalah terletak pada besarnya derajat *degree of freedom (df)* yang mana untuk regresi sederhana *df*nya sebesar $n-2$ sedangkan regresi berganda tergantung pada jumlah variabel independen yang ditambah dengan konstanta yaitu $n-k$. (Widarjono, 2018)

Menurut Widarjono (2018), langkah-langkah uji T adalah sebagai berikut :

1. Membuat Hipotesis nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_a) sebagai berikut :

a. Uji Hipotesis positif satu sisi

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 > 0$$

b. Uji Hipotesis negatif satu sisi

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 < 0$$

c. Atau uji dua sisi

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

d. Ulangi langkah pertama untuk β_2 dan seterusnya

e. Menghitung nilai t hitung masing-masing variabel independen dan mencari nilai t kritis yang dilihat melalui table distribusi t. Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\beta_1 - \beta_{1*}}{Se(\beta_1)}$$

Dimana * adalah nilai pada hipotesis H_0

f. Keputusan menolak atau menerima H_0 adalah sebagai berikut :

Apabila t hitung lebih besar dari t kritis, maka kita menolak H_0 yang artinya ada pengaruh secara parsial variabel Independen terhadap variabel Dependen. Dan sebaliknya, apabila t hitung kurang dari t kritis maka kita gagal menolak H_0 yang artinya tidak ada pengaruh secara parsial variabel

independen terhadap variabel dependen. Selain dengan melihat t hitung dan t kritis, keputusan menolak atau gagal menolak H_0 juga bisa dilihat dari nilai probabilitas t hitung dan dibandingkan dengan nilai α . Apabila Probabilitas t hitung < nilai α maka menolak H_0 yang artinya ada pengaruh secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Dan apabila Probabilitas t hitung > nilai α maka gagal menolak H_0 yang artinya tidak ada pengaruh secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

3.3.5.2 Koefisien Determinan (R^2)

Menurut Widarjono (2018), uji Koefisien Determinasi (*R-Squared*) adalah uji untuk menjelaskan besaran proporsi variasi dari variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen. Selain itu, uji koefisien determinasi juga bisa digunakan untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang kita miliki. Apabila nilai koefisien determinasi (*R-squared*) pada suatu estimasi mendekati angka satu (1), maka dapat dikatakan bahwa variabel dependen dijelaskan dengan baik oleh variabel independennya. Dan sebaliknya, apabila koefisien determinasi (*R-Squared*) menjauhi angka satu (1) atau mendekati angka nol (0), maka semakin kurang baik variabel independen menjelaskan variabel dependennya.

3.2.2 Uji Asumsi Klasik

3.2.2.1 Uji Normalitas

Menurut Widarjono (2018) uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan uji t hanya bisa dikatakan valid apabila residualnya memiliki distribusi normal. Salah satu cara untuk mendeteksi residual memiliki distribusi normal atau tidak adalah dengan uji yang dikembangkan oleh *Jarque-Bera* (J-B). Metode J-B ini berdasarkan pada sampel besar dengan asumsi bersifat *asymptotic*. Uji statistik dengan metode J-B menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis* dengan formula sebagai berikut :

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right]$$

Dimana S = koefisien skewness

K = koefisien kurtosis

Apabila variabel didistribusikan dengan normal maka nilai koefisien S nya adalah 0 dan K nya adalah 3. Oleh karena itu, apabila residual berdistribusi secara normal maka nilai statistik JB diharapkan akan sama dengan nol (0). Nilai statistik JB sendiri berdasarkan distribusi *Chi squares* dengan derajat kebebasan (*df*) sama dengan dua (2). Hipotesis pada uji Jarque Bera adalah sebagai berikut :

Ho : residual mempunyai distribusi normal

Ha: residual tidak mempunyai distribusi normal

Apabila nilai probabilitas ρ dari statistik JB lebih besar daripada $\alpha = 5\%$ atau dengan kata lain nilai statistiknya tidak signifikan maka kita menolak Ha atau gagal menolak Ho yang artinya residual memiliki distribusi normal karena nilai statistik JB mendekati nol (0). Sebaliknya apabila nilai probabilitas ρ dari statistik JB lebih kecil daripada $\alpha = 5\%$ atau dengan kata lain nilai statistiknya signifikan maka kita menolak Ho atau menerima Ha yang artinya residual tidak memiliki distribusi normal karena nilai statistik JB tidak sama dengan nol (0).

3.2.2.2 Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan linier yang terjadi antara variabel independen di dalam suatu regresi. Adanya Multikolinieritas masih menghasilkan estimator BLUE, tetapi bisa menyebabkan varian yang besar pada suatu model sehingga akan sulit untuk mendapatkan estimasi yang tepat. Hal ini juga menyebabkan interval estimasi yang besar dan variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara individu melalui uji t. Walaupun tidak berpengaruh, namun nilai koefisien determinasi R^2 masih bisa tinggi. Gejala multikolinieritas salah satunya dapat kita lihat dari koefisien determinasi (R^2) yang tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen secara uji t (Widarjono, 2018). Terjadi hal yang kontradiktif, dimana secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen, tetapi secara individu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen. Selain melalui R^2 . Gejala adanya multikolinieritas juga dapat dilihat melalui perbandingan F statistik dibanding F kritis, yang mana ketika nilai F statistik lebih besar daripada F kritis dengan signifikansi α tertentu maka

terdapat multikolinieritas yang artinya ada hubungan liner antara satu variabel independen dengan variabel independen lainnya, dan sebaliknya apabila f statistik lebih kecil daripada F kritis maka disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas (Widarjono, 2018).

3.2.2.3 Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada jenis data cross section. Karena regresi data panel memiliki karakteristik tersebut, maka ada kemungkinan terjadi heteroskedastisitas. Varian pada variabel gangguan haruslah konstan (Homoskedastisitas) dan apabila tidak konstan disebut dengan Heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas adalah variabel gangguan yang memiliki varian yang tidak konstan (Widarjono, 2018). Adanya heteroskedastisitas dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$E(e_i) = \sigma_i^2$$

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode Breusch-Pagan yang tidak memerlukan asumsi adanya normalitas pada variabel gangguan.

Uji Heteroskedastisitas dengan metode *Breusch-Pagan* didasarkan pada distribusi *chi-squares*. Apabila nilai *chi-square* hitung $>$ nilai χ^2 kritis dengan derajat kepercayaan (α) 1%, 5%, 10% maka ada heteroskedastisitas dan sebaliknya jika *chi square* hitung $<$ nilai χ^2 kritis maka tidak ada heteroskedastisitas. Dari ketiga model regresi data panel hanya CEM dan FEM saja yang memungkinkan terjadinya heteroskedastisitas, sedangkan REM tidak terjadi. Hal ini dikarenakan estimasi CEM dan FEM masih menggunakan pendekatan Ordinary Least Square (OLS) sedangkan REM sudah menggunakan Generalize Least Square (GLS) yang merupakan salah satu teknik penyembuhan regresi. Untuk membandingkan apakah CEM terjadi heteroskedastisitas atau tidak, dapat dilakukan dengan cara membandingkan hasil antara model CEM tanpa pembobotan (unweighted) dan model CEM dengan pembobotan (weighted).

3.4.3.4 Autokorelasi

Menurut Widarjono (2018), Autokorelasi merupakan keadaan dimana adanya korelasi antara variabel gangguan suatu observasi dengan observasi lainnya. Autokorelasi bisa positif ataupun negatif. Tetapi pada data *time series* biasanya menunjukkan adanya autokorelasi yang positif daripada negatif. Hal ini dikarenakan pada data *time series* sering menunjukkan ada tren yang sama yaitu ada kesamaan pergerakan antara naik dan turun. Sedangkan untuk data panel jika model yang dipilih adalah Random Effect Model (REM), maka pengujian dapat dikatakan selesai. Disebabkan, metode REM yang menggunakan metode Generalized Least Square (GLS) dapat mengabaikan persoalan pelanggaran asumsi klasik (multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi) (Ghozali, 2013). Untuk melihat ada tidaknya autokorelasi pada model regresi dapat menggunakan uji Autokorelasi Durbin Watson adalah sebagai berikut :

Ho : $d < dL$, terdapat autokorelasi

Ha : $d > dU$, tidak terdapat autokorelasi

Uji autokorelasi ini didasarkan pada nilai DW. Apabila nilai DW lebih besar dari nilai α maka gagal menolak Ho yang artinya tidak ada autokorelasi. Dan sebaliknya, apabila nilai DW lebih kecil daripada nilai α maka menolak Ho yang artinya ada autokorelasi.