

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Unit Analisis, Populasi dan Sampel

1. Unit Analisis

Unit analisis yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang terdapat di Indonesia seperti yang tercatat di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) periode 2019-2021. Waktu penelitian dilakukan pada Januari hingga Juli 2023.

2. Populasi

Populasi adalah Sekelompok item atau orang yang digeneralisasikan dimana peneliti menarik kesimpulan setelah menentukan fitur dan karakteristiknya. (Sugiyono, 2013, p. 80). Populasi tidak hanya terdiri dari orang, tetapi juga benda-benda alam lainnya. Populasinya tidak juga jumlah yang ada pada objek atau subjek yang diteliti, tetapi mencakup semua sifat atau karakteristik subjek atau objek tersebut (Agung, 2012, p. 32). Populasi diadakan dengan tujuan untuk dapat menentukan besarnya anggota sampel yang diambil anggota populasi dan membatasi penerapan wilayah generalisasi (Auliya et al., 2020, p. 361).

Maka dari itu, didapatkan kesimpulan bahwa populasi dianggap sebagai keseluruhan wilayah objek yang akan diteliti, sehingga populasi di dalam penelitian ini adalah BPRS di Indonesia periode 2019-2021 dengan jumlah total 162 BPRS. Jumlah ini didapat dari Laporan

Perkembangan Keuangan Syariah Indonesia yang dikeluarkan oleh (Otoritas Jasa Keuangan, 2020).

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mencerminkan ukuran dan susunan populasi secara keseluruhan (Sugiyono, 2013, p. 81). Manfaat sampel ialah untuk mendapatkan data representatif serta diharapkan mampu memberikan informasi berkaitan dengan populasi yang menjadi sasaran penelitian (Lubis, 2018, pp. 20–22).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu teknik pengambilan sampel yaitu *non probability sampling*. *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Auliya et al., 2020, p. 384). Di dalam *non probability sampling*, terdapat beberapa macam teknik yang dapat digunakan, namun untuk penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Auliya et al. (2020, p. 168), *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana anggota sampel dipilih secara khusus dengan pertimbangan-pertimbangan berdasarkan tujuan penelitian. Berikut ini kriteria atau pertimbangan pemilihan sampel yang telah ditetapkan yaitu meliputi:

1. BPRS di Indonesia yang terdaftar di OJK Periode 2019-2021.
2. BPRS di Indonesia yang menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap dan konsisten selama tahun 2019-2021.

3. BPRS di Indonesia yang memiliki laporan keuangan dengan data yang lengkap selama tahun 2019-2021.
4. BPRS di Indonesia yang tidak mengalami kerugian selama periode 2019-2021.

Dengan pertimbangan-pertimbangan di atas, maka diperoleh sampel penelitian berikut ini:

Tabel 3.1 Jumlah Sampel Penelitian

No.	Keterangan	Jumlah
1.	BPRS di Indonesia yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Periode 2019-2021	162
2.	BPRS di Indonesia yang tidak menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap dan konsisten selama tahun 2019-2021	(11)
3.	BPRS di Indonesia yang tidak memiliki laporan keuangan dengan data yang lengkap selama tahun 2019-2021	(9)
4.	BPRS di Indonesia yang mengalami kerugian selama periode 2019-2021	(46)
5.	Data <i>Outlier</i>	(19)
Jumlah data yang digunakan		77 x 3
Jumlah Sampel Penelitian		231

Sumber: (Data diolah, 2023)

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Pendekatan Penelitian

a. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut

Creswell (2014, p. 43), penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan untuk menguji secara objektif teori dengan memeriksa hubungan antar variabel. Variabel ini nantinya dapat diukur melalui indikator sehingga data yang berbentuk angka tersebut dapat dianalisis menggunakan prosedur statistik sehingga metode yang digunakan ialah metode statistik deskriptif. Metode statistik deskriptif menggambarkan data sebagaimana adanya, tanpa menarik kesimpulan atau kesimpulan apa pun, dan digunakan untuk memeriksa data (Sugiyono, 2013, p. 147). Peneliti dapat mengukur seberapa besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen menggunakan metode ini. Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan metode analisis data panel. Tujuan analisis adalah untuk menentukan bagaimana beberapa variabel independen mempengaruhi variabel dependen (Suyono, 2015, p. 99).

Pengujian pada penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh Tingkat Kecukupan Modal yang diprosikan dengan rasio CAR, Risiko Pembiayaan yang diukur menggunakan rasio NPF dan Efisiensi Operasional yang diukur melalui BOPO terhadap Profitabilitas dengan indikator ROA pada BPRS di Indonesia.

2. Pengumpulan Data

Sumber data di dalam penelitian ini ialah data sekunder dengan menggunakan teknik dokumentasi sebagai teknik pengumpulan datanya. Data sekunder diartikan sebagai informasi yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang sudah ada. Biasanya

data sekunder dikumpulkan dari orang lain atau institusi tertentu dan dapat berupa buku, laporan, jurnal dan lain-lain (Siyoto & Sodik, 2015, p. 58).

Sedangkan, teknik dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang ditujukan langsung ke subjek, tetapi melalui dokumen. Dokumen yang digunakan dapat berupa laporan, buku harian, surat pribadi dan dokumen lainnya (Agung, 2012, p. 66). Data sekunder dalam penelitian ini menggunakan data laporan keuangan dan laporan statistik perbankan syariah dari tahun 2019 hingga 2021 milik Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang diunduh melalui *website* Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id).

C. Operasionalisasi Variabel

1. Variabel Terikat

a. Profitabilitas

1) Definisi Konseptual

Profitabilitas adalah alat ukur yang digunakan untuk melihat kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba secara efisien demi keberlangsungan perusahaan tersebut secara jangka panjang.

2) Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan indikator *Return on Asset* (ROA) dalam mengukur profitabilitas, yaitu perbandingan antara laba bersih terhadap total aset. Pada penelitian yang diadakan oleh Munika & Bangkinang (2022) dan Ridwan et al. (2021) serta Kasmir (2009) ROA sebagai rasio dalam menghitung profitabilitas. Berikut ini adalah perhitungan *Return on Asset*

(ROA) menurut teori (Dangnga & Haeruddin, 2018, p. 63), (Erika & Nurfitriana, 2022) dan (Leon, 2020, p. 12)

$$\text{Return on Asset (ROA)} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

2. Variabel Bebas

a. Tingkat Kecukupan Modal

1) Definisi Konseptual

Tingkat kecukupan modal adalah rasio analisis yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam mengelola keuangannya yang didasarkan pada modal dan aset yang dimiliki sehingga dapat memenuhi kewajiban-kewajibannya.

2) Definisi Operasional

Variabel tingkat kecukupan modal dapat dihitung melalui rasio CAR (*Capital Adequacy Ratio*) di mana modal dan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) dibandingkan. dalam penelitian ini sama dengan rasio yang digunakan pada penelitian (Miswanto et al., 2022), (Astuti, 2022) dan (Hananto & Amijaya, 2021) serta (Hery, 2019). Berikut ini cara perhitungannya:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR)}} \times 100\%$$

b. Risiko Pembiayaan

1) Definisi Konseptual

Risiko pembiayaan merupakan risiko yang timbul karena tingginya besaran pembiayaan bermasalah akibat pihak peminjam belum mengembalikan pinjaman dana sesuai dengan batas waktu

yang telah ditentukan, sehingga bank dapat mengalami kesulitan keuangan akibat menurunnya pendapatan yang diperoleh.

2) Definisi Operasional

Pada penelitian ini, risiko pembiayaan diproksikan melalui rasio *Non Performing Financing* (NPF). Rasio ini membandingkan keseluruhan pembiayaan bermasalah dengan total pembiayaan suatu bank. Rasio serupa digunakan pada penelitian yang diadakan oleh (Elmadwita & Mubyarto, 2019), (Nurkholifah & Wirman, 2022) dan (Munika & Bangkinang, 2022) serta buku yang ditulis oleh (Kasmir, 2019). Berikut ini adalah cara perhitungan NPF:

$$NPF = \frac{\text{Total Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$$

c. Efisiensi Operasional

1) Definisi Konseptual

Efisiensi operasional adalah cara untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola dan mengendalikan pemasukan dan pengeluaran seefisien mungkin dengan cara membandingkan beban operasional dengan pendapatan operasional yang dimiliki bank tersebut.

2) Definisi Operasional

Variabel efisiensi operasional dihitung menggunakan rasio Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Peneliti menggunakan rasio yang sama seperti studi yang telah dilakukan oleh (Syachreza & Gusliana, 2020), (Sari, 2020) dan

(Kusumastuti & Alam, 2019) serta (Hery, 2019). Cara perhitungan rasio BOPO ialah sebagai berikut.

$$BOPO = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

D. Teknik Analisis

Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode analisis regresi data panel untuk menguji hipotesis penelitian. Sumber datanya berasal dari data sekunder, kemudian data yang sudah terkumpul diolah menggunakan perangkat lunak pengolah data, yakni *Econometric Views* (Eviews). Berikut ini merupakan beberapa metode analisis data yang dilakukan peneliti:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013, p. 147), Untuk memeriksa data, statistik deskriptif menggambarkan data persis seperti apa adanya tanpa mencoba menarik kesimpulan atau generalisasi yang luas. Statistik deskriptif terdiri dari beberapa elemen, seperti tampilan data dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram; perhitungan modus, median, dan rata-rata; dan perhitungan rata-rata dan standar deviasi. Selain itu, statistik deskriptif digunakan untuk membandingkan data sampel rata-rata, membuat prediksi menggunakan analisis regresi, dan mencari hubungan yang signifikan antar variabel melalui analisis regresi (Sugiyono, 2013, p. 148).

2. Analisis Regresi Data Panel

Untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat dan dampak dari dua atau lebih variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), digunakan

analisis regresi data panel (Kurniawan & Yuniarto, 2016, p. 91). Data panel diformulakan dengan menggabungkan data *cross-sectional* dan *time series*. Tujuan dipilihnya data panel ialah diharapkan akan menghasilkan data yang unggul dan lebih informatif (Baltagi, 2005, pp. 1–5). Persamaan regresi data panel dalam penelitian ini menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$ROA_{it} = a + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 NPF_{it} + \beta_3 BOPO_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

ROA_{it} = Profitabilitas (*Return on Asset*)

a = Konstanta

β = Koefisien

CAR = *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

NPF = *Non Performing Financing* (NPF)

$BOPO$ = Beban Operasional Pendapatan Operasional

ε_{it} = *Estimate Error*

i = *Cross Section Identifiers*

t = *Time Series Identifiers*

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini diperlukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya data tidak normal, multikolinearitas, heteroskedastis dan autokorelasi pada metode regresi data panel. Tahapan dalam uji asumsi klasik menurut (Gujarati, 2004) di antaranya:

A. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah analisis data untuk menunjukkan apakah data

yang diperoleh mengikuti atau mendekati distribusi normal. Dikatakan bahwa data yang terdistribusi dengan baik adalah data yang baik (Syafri, 2019, p. 177).

Terdapat beberapa jenis uji statistik normalitas, namun pada penelitian ini digunakan metode *Jarque Bera (J-B Test)* dengan hipotesis dan kriteria yang telah ditetapkan sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- 1) H_0 diterima jika nilai probabilitas > taraf nyata 0,05, artinya data berdistribusi secara normal.
- 2) Jika H_0 ditolak jika nilai probabilitas < taraf nyata 0,05, artinya data tidak berdistribusi secara normal.

B. Uji Multikolinearitas

Alat uji model regresi yang digunakan untuk mengidentifikasi keterkaitan antar variabel independen dalam model regresi data panel dikenal dengan uji multikolinearitas. Seharusnya tidak ada masalah multikolinearitas dalam model regresi yang baik, yang berarti tidak boleh ada korelasi antar variabel independen. Dalam uji multikolinearitas terdapat cara yang dapat dijadikan acuan, yaitu dengan melihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) dan uji t. Jika nilai koefisien korelasi tinggi (>0,85) tetapi variabel Independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen hanya sedikit melalui uji t, maka terdapat multikolinearitas dalam variabel tersebut.

C. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ialah uji model regresi untuk mengetahui varian residual dari satu penelitian ke penelitian berikutnya adalah uji heteroskedastisitas. Homoskedastisitas mengacu pada variasi yang konstan, sedangkan heteroskedastisitas mengacu pada varians yang bervariasi. Ketika tidak ada masalah dengan heteroskedastisitas atau homoskedastisitas maka penelitian dapat dikatakan baik (Perdana, 2016, p. 49).

Terdapat beberapa metode uji heteroskedastisitas seperti metode *White*, Park, Glesjer, Spearman ataupun GoldFeld-Quandt, Namun, penelitian ini menggunakan Uji Glesjer.

Uji ini membutuhkan asumsi tentang adanya normalitas pada residual. Cara perhitungannya dilihat dari nilai probabilitas pada setiap variabel. Data bersifat heteroskedastis jika nilai probabilitas yang dihitung kurang dari 0,05. Sebaliknya, jika nilai probabilitas yang dihasilkan lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada data.

D. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah metode uji model regresi untuk menentukan apakah ada korelasi antar individu dalam pengamatan yang diurutkan menurut waktu dan tempat. Dimungkinkan untuk mengatakan bahwa ada masalah autokorelasi jika ada korelasi. Karena pengamatan selanjutnya dari waktu ke waktu terkait satu sama lain, hasil

autokorelasi. Jika tidak ada masalah dengan autokorelasi, model regresi dianggap baik. Namun dalam pengujian data yang menggunakan model *Fixed Effect* dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) tidak diwajibkan untuk melakukan autokorelasi. Pernyataan tersebut diperkuat oleh teori Gauss–Markov Theorem yang mengatakan bahwa estimator OLS masuk ke dalam kelas estimator tidak bias dan memiliki varians yang minim, maka dari itu OLS disebut juga sebagai *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) (Gujarati, 2004, p. 72).

Walaupun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa metode OLS memang mengalami kekurangan, salah satunya yaitu metode OLS pada umumnya tidak mempertimbangkan variansi heterogenitas pada variabel independen sehingga rentan terjangkit masalah autokorelasi (Setyawan R et al., 2019). Maka dari itu, terdapat metode estimasi parameter untuk mengatasi adanya autokorelasi yaitu metode *Generalized Least Square* (GLS) yang dapat menghindari adanya korelasi dan kesamaan varians antar variabel independen. Penelitian yang dilakukan oleh (Melati & Suryowati, 2018) dan (Nurdin et al., 2018) juga menggunakan estimator GLS untuk mengatasi permasalahan autokorelasi.

4. Model Estimasi Data Panel

Di dalam analisis regresi panel terdapat tiga model pendekatan yang dapat digunakan untuk penelitian, di antaranya:

a. Pendekatan *Common Effect Model*

Common Effect Model yang secara bersamaan menggabungkan data *cross-sectional* dan *time series* adalah teknik regresi data panel yang paling mudah. Pendekatan ini menggunakan metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS). populer. Meskipun pendekatan *Common Effect Model* sederhana dan hanya membutuhkan estimasi parameter yang sedikit, hasil yang diberikan tidak akan memperlihatkan perbedaan antar individu dan antar waktu karena cara ini mengasumsikan bahwa nilai rata-rata variabel dan hubungan antara mereka konstan dari waktu ke waktu (Brooks, 2019, p. 626).

b. Pendekatan *Fixed Effect Model*

Model ini disebut pendekatan tetap karena setiap individu memiliki intersep yang konstan dan sama besarnya pada setiap periode dan wilayah. Dalam mengestimasi model *fixed effect* digunakan metode *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Metode estimasi dengan variabel *dummy* mengasumsikan bahwa *slope* adalah koefisien antar unit *cross-section* yang konstan, hal ini memungkinkan terjadinya variasi intersep antar unit *cross-section* (Hsiao, 2003, p. 30).

c. Pendekatan *Random Effect Model*

Random Effect Model muncul untuk memperbaiki masalah yang ditimbulkan oleh model *fixed effect* karena dinilai menunjukkan ketidakpastian terkait model yang digunakan. Sama seperti model *fixed asset*, pendekatan ini mengusulkan intersep yang berbeda antar

unit. Perbedaannya yaitu pada model *random effect*, intersep untuk seluruh unit *cross-section* muncul dari intersep yang sama dan untuk menggunakan model ini, objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefisien. Metode stimasi dalam *random effect* ialah *Generalized Least Square* (GLS) (Brooks, 2019, p. 637).

5. Tahapan Pemilihan Model Regresi Data Panel

Terdapat tahapan pengujian yang bertujuan untuk menentukan model regresi data panel yang tepat digunakan dalam penelitian ini. Menurut Widarjono (2005, p. 262–267), tahapan-tahapan tersebut diantaranya:

1. Uji Chow

Uji Chow atau *Chow Test* merupakan pengujian dilakukan untuk membandingkan model *common effect* dan model *fixed effect* untuk menemukan mana yang paling efektif.

Hipotesis yang dibuat dalam uji chow, yaitu:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Pedoman perhitungan untuk pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai *probability F* $\geq \alpha$ 0,05, maka H_0 diterima yang menunjukkan *common effect model* ialah model regresi data panel yang lebih baik
- 2) Apabila nilai *probability F* $< \alpha$ 0,05, maka H_0 ditolak yang menunjukkan *fixed effect model* ialah model regresi data panel yang

lebih baik.

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah tes yang dilakukan untuk membandingkan model *fixed effect* dan model *random effect* untuk menentukan strategi mana yang lebih baik.

Hipotesis yang dibuat dalam uji hausman sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Kriteria perhitungan dalam pengujian, yaitu:

- 1) Jika $P\text{-value} \geq \alpha 0,05$, maka H_0 diterima sehingga model regresi data panel terpilih ialah *random effect model*.
- 2) Jika $P\text{-value} < \alpha 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga model regresi data panel yang terpilih ialah *fixed effect model*.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji yang ketiga menentukan model yang paling efektif antara model *common effect* dengan model *random effect* mana yang paling efektif.

Hipotesis yang dibentuk dalam pengujian ini ialah:

H_0 : *Common Effect Model* (REM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

Perhitungan dalam menentukan kedua model tersebut sebagai berikut:

- 1) Jika $P\text{-value} \geq \alpha 0,05$, maka H_0 diterima sehingga model regresi data panel yang terpilih ialah *common effect model*.
- 2) Jika $P\text{-value} < \alpha 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga model regresi data

panel yang terpilih ialah *random effect model*.

6. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan atau jawaban yang diharapkan dapat diperiksa kebenarannya. Untuk dapat memeriksa kebenaran hipotesis maka diperlukan pengujian hipotesis suatu hipotesis digunakan apa yang disebut pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis akan menghasilkan kesimpulan yang mengandung penolakan atau penerimaan hipotesis tersebut (Salasi & Maidiyah, 2020, p. 126). Berdasarkan Syarifuddin & Al Saudi (2022, p. 77–79), terdapat tiga uji hipotesis, diantaranya:

a. Uji Signifikasi Parsial (Uji t)

Uji signifikasi parsial (uji t) ialah suatu uji hipotesis yang diperlukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Cara penentuan penerimaan hipotesis dengan uji parsial dapat dilakukan berdasarkan tabel t. Nilai t hitung hasil regresi dibandingkan dengan nilai t pada tabel. Berikut kriteria penentuannya:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka menceminkan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) secara parsial.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka menceminkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) secara parsial.

b. Uji Signifikasi Simultan (Uji F)

Uji signifikansi simultan (uji F) adalah metode uji yang digunakan

untuk mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara simultan. Penentuan penerimaan hipotesis pada uji simultan menggunakan kriteria berikut ini:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka ada pengaruh signifikan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) secara simultan.
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh signifikan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) secara simultan.

c. Koefisien Determinasi

Menurut Qomusuddin (2019, p. 52–53), koefisien determinasi berfungsi untuk menyatakan besaran kontribusi atau persentase variabel dependen (Y) yang diterangkan oleh variabel independen (X). Karena varians dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh varians dalam variabel independen, koefisien ini dipandang sebagai koefisien penentu. Ketika koefisien determinasi semakin mendekati 1, maka semakin banyak faktor independen yang berkontribusi dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi dihitung melalui rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r^2 = Nilai korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat