

BAB III

OBJEK, METODE, DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri dari empat variabel yaitu pengaruh Kecukupan Modal yang diwakili dengan CAR (X1), Likuiditas yang diwakili FDR (X2), Pembiayaan Bermasalah diwakili NPF (X3) dan Tingkat Efisiensi diwakili dengan BOPO (Y). Adapun subjek penelitian ini adalah Bank Pembiayaan Rakyat Syariah di Indonesia. Pengumpulan data dilakukan pada tahun 2014-2019 karena merupakan data terkini yang dapat diakses melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Sehingga bentuk dalam penelitian ini adalah data *time series*.

3.2 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kausalitas dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif ini bertujuan untuk memberi gambaran tentang fakta atau populasi tertentu secara sistematis, aktual, dan cermat (Timotius, 2017). Metode kausalitas digunakan untuk menganalisis hubungan sebab-akibat (*cause-effect*) antar beberapa konsep, variabel, strategi, dan situasi yang digambarkan variabel, dan diambil kesimpulan umum (Ferdinand, 2014). Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah suatu proses untuk dapat menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Nasrudin, 2019).

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu eksplanatori (*explanatory research*). Penelitian eksplanatori merupakan penelitian penjelasan yang menyoroti hubungan kausal antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Andi Ibrahim, 2018). Oleh karena itu dalam penelitian ini nantinya akan menjelaskan mengenai adanya hubungan timbal balik antar variabel yang akan di teliti dan sejauh mana hubungan saling mempengaruhinya.

3.3.1 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu penentuan konsep yang telah dibatasi sehingga variabel dapat diukur dengan alat ataupun dalam skala penelitian (Wijaya, 2013). Pada bagian ini akan dijelaskan definisi operasional variabel-variabel yang digunakan yaitu kecukupan modal yang diwakili dengan CAR (X1), likuiditas yang diwakili dengan FDR (X2), pembiayaan bermasalah yang diwakili dengan NPF (X3) dan tingkat efisiensi yang diwakili dengan BOPO (Y).

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Jenis Skala
1.	Variabel Dependen: Efisiensi (Y) adalah pencapaian output yang optimal dengan menggunakan input tertentu, atau sebaliknya, dengan menggunakan tingkat input yang rendah untuk mencapai tingkat output yang diinginkan (Mardiasmo, 2009).	BOPO Sumber data: (Otoritas Jasa Keuangan, 2014-2019)	Rasio
2.	Variabel Independen: Kecukupan Modal (X1) adalah rasio untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank dalam menanggung risiko kemungkinan terjadinya kerugian yang dihadapi oleh bank (Iswadari, 2015)	$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Total Aset Tertimbang Manajemen Risiko}} \times 100\%$ Sumber data: (Otoritas Jasa Keuangan, 2014-2019)	Rasio
3.	Variabel Independen: Likuiditas (X2) adalah merupakan salah satu rasio likuiditas yang menyatakan seberapa jauh kemampuan	FDR $= \frac{\text{Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga (DPK)}} \times 100\%$	Rasio

Sintia Sri Nurcahyani, 2020

EFISIENSI BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH DI INDONESIA: ANALISIS PENGARUH KECUKUPAN MODAL, LIKUIDITAS DAN PEMBIAYAAN BERMASALAH (DENGAN MENGGUNAKAN METODE STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan masyarakat dengan mengandalkan pembiayaan yang diberikan sebagai likuiditasnya (Rivai, 2008).

Sumber data:

(Otoritas Jasa Keuangan, 2014-2019)

4. Variabel Independen:

Pembiayaan Bermasalah (X3) adalah pembiayaan bermasalah yang terjadi dibank (Almunawwaroh, 2018)

NPF

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

Rasio

Sumber data:

(Otoritas Jasa Keuangan, 2014-2019)

Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

3.3.2 Sumber dan Teknik Pengumpulan data

a. Sumber Data

Data penelitian yang digunakan adalah data kuantitatif. Kemudian data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sekunder. Berdasarkan hasil kajian teoritis atas teori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012), sumber data yang didapatkan dengan cara mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari buku-buku, literatur serta dokumen dari lembaga atau instansi terkait.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* pertahun pada periode 2014 sampai dengan 2019 yang merupakan gabungan data dari 164 BPRS, tingkat kecukupan modal yang diwakili dengan CAR, tingkat likuiditas yang diwakili dengan FDR, pembiayaan bermasalah yang diwakili oleh NPF dan tingkat efisiensi yang diwakili dengan BOPO. Pada dasarnya seluruh laporan keuangan bank pembiayaan rakyat Syariah telah tercantum dalam laporan keuangan gabungan tersebut.

Tabel 3. 2
Sumber Data

No.	Jenis Data	Sumber Data
-----	------------	-------------

Sintia Sri Nurcahyani, 2020

EFISIENSI BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH DI INDONESIA: ANALISIS PENGARUH KECUKUPAN MODAL, LIKUIDITAS DAN PEMBIAYAAN BERMASALAH (DENGAN MENGGUNAKAN METODE STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.	Tingkat Efisiensi	Laporan keuangan BPRS yang telah publikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan selama periode triwulan Januari 2014 hingga Desember 2019.
2.	Tingkat Kecukupan Modal	Laporan keuangan BPRS yang telah dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan selama periode triwulan Januari 2014 hingga Desember 2019.
3.	Tingkat Likuiditas	Laporan keuangan BPRS yang telah dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan selama periode triwulan Januari 2014 hingga Desember 2019.
4.	Pembiayaan Bermasalah	Laporan keuangan BPRS yang telah dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan selama periode triwulan Januari 2014 hingga Desember 2019.

Sumber: Data diolah penulis (2020)

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik dokumentasi yaitu dengan mengumpulkan data dan mempelajari, mengklasifikasikan dan menggunakan data sekunder berupa catatan, laporan yang khususnya pada laporan keuangan Bank yang berhubungan dengan penelitian ini (Siyoto & Sodik, 2015).

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Uji Stochastic Frontier Analysis

Dengan mengacu pada beberapa penelitian terdahulu, penelitian ini akan menggunakan metode parametrik. Metode ini merupakan tahapan pertama yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Metode parametrik yang digunakan adalah *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Metode SFA ini untuk mengukur tingkat efisiensi. Secara matematis efisiensi biaya Bank Pembiayaan Rakyat Syariah dalam penelitian ini akan menggunakan rumus yang telah dikembangkan oleh Berger dan Mester.

$$CEFF = \frac{\hat{C}min}{\hat{C}n} = \frac{\exp[f^1 c(x^n, y^n) + \log(\hat{U} Cmin)]}{\exp[f^1 c(x^n, y^n) + \log(\hat{U} Cn)]} = \frac{\hat{U} Cmin}{\hat{U} Cn}$$

Dimana fungsi biaya pada model SFA, minimum (\hat{C}^{min}) tersebut mengindikasikan minimum (optimal) *cost* untuk seluruh sampel bank, sehingga hal ini menunjukkan *frontier* dari sampel bank. $Cost\ EFF^a$ merupakan proporsi dari biaya atau *resources* yang digunakan secara efisien (misalkan rasio *cost efficiency* suatu bank sebesar 80 persen, maka hal ini menunjukkan bahwa bank tersebut beroperasi secara efisien sebesar 80 persen atau terdapat 20 persen biaya yang terbuang) (Apriyana & Hermanto Siregar, 2015).

Fungsi biaya pada model SFA terdiri dari dua bagian, yaitu bagian *deterministic* $f(Iny_{it}, Inw_{it})$ dan bagian acak $u_{it} + v_{it}$. Model dasar pada pendekatan ini mengasumsikan bahwa biaya total yang dikeluarkan oleh sebuah bank berbeda dari biaya optimal karena adanya random *noise* v_i dan komponen inefisiensi u_i . Merujuk pada penelitian Berger dan Mester (1997), fungsi biaya untuk bank ke-i dapat dituliskan dalam bentuk:

$$InC_{it} = f(In Y_{it}, In W_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

- C_{it} = biaya total dari bank ke-i pada periode ke-t
- Y_{it} = vektor kuantitas output yang dihasilkan bank ke-i pada periode ke-t
- W_{it} = vektor harga input dari bank ke-i pada periode ke-t
- ε_{it} = $u_{it} + v_{it}$
- v_{it} = faktor acak yang tidak dapat dikendalikan
- u_{it} = faktor error yang dapat dikendalikan (inefisiensi)

Efisiensi biaya berada pada range 0 sampai dengan 1. Dengan angka 1-100 persen maka bank tersebut dapat dikatakan paling efisien (Apriyana & Hermanto Siregar, 2015).

Tahapan kedua yaitu untuk mengetahui apakah variabel di atas berpengaruh atau tidak terhadap efisiensi. Dalam tahapan ini dilakukan dengan menggunakan regresi linear berganda.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Istilah klasik pada ekonometrika digunakan untuk menunjukkan serangkaian asumsi-asumsi dasar yang dibutuhkan untuk menjaga agar OLS dapat menghasilkan estimator yang paling baik pada model-model regresi. Uji OLS meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heterokedastisitas, dan autokorelasi. Meskipun begitu, dalam regresi linear berganda harus semua di uji. (Rahmadeni, 2016).

a. Normalitas

Pengujian Normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu distribusi data telah normal atau tidak. Uji normalitas harus dilakukan dalam melakukan uji pengaruh antar variabel independen terhadap variabel dependen. Hal ini, dapat *valid* bila *residual* yang telah terdistribusi normal. Penelitian ini menggunakan metode *Jarque Bera* yang merupakan salah satu metode sederhana yang dimana untuk mengetahui bentuk dari *Probability Distribution Function* (PDF) bentuk distribusi normal atau tidak normal, jika dari nilai *probability Jarque Bera* lebih dari *alpha* (0,05) maka data tersebut dapat dinyatakan terdistribusi normal. Namun apabila nilai *probability Jarque Bera* lebih kecil dari *alpha* (0,05) maka data tersebut dapat dinyatakan tidak terdistribusi normal (Abdurahman & Sambas Ali Muhidin, 2011).

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinearitas merupakan kondisi dimana adanya hubungan linear antar variabel independen. Dalam metode yang digunakan yaitu untuk mendeteksi ada atau tidak multikolinearitas dalam penelitian ini dengan menghitung korelasi parsial antar variabel independen. Jika hubungan korelasi antar variabel ini memiliki koefisien yang tinggi yaitu melebihi nilai 10 atau maka hal tersebut dapat diduga terdapat hubungan linear antar variabel tersebut terkena gejala multikolinearitas (Nisa, 2018).

c. Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi mengalami ketidaksamaan variabel *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Metode yang digunakan dalam uji ini untuk mendeteksi heterokedastisitas

dalam penelitian ini adalah dengan metode *white* yaitu dengan mengubah variabel dengan nilai absolut *residual*. Apabila dari hasil pengujian hipotesis melalui uji t terhadap variabel independennya $< 0,05$ maka model terkena heterokedastisitas, bila sebaliknya jika $> 0,05$ maka model ini tidak mengalami heterokedastisitas (Hoeroh & Nur Diana, 2017)

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan korelasi antar anggota seri observasi yang disusun menurut urutan waktu, urutan tempat, atau korelasi yang timbul pada dirinya sendiri. Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan dari pengganggu pada periode t-1 (periode sebelumnya). Autokorelasi sendiri bermakna adanya korelasi data yang diurutkan dengan *order* waktu (*time series*) atau antar tempat (*cross section*). Autokorelasi terjadi karena terdapat korelasi yang tinggi (Wardani, 2018).

3.4.3 Uji Regresi Linear Berganda

Uji Regresi linear berganda merupakan suatu pengembangan dari analisis regresi sederhana. Regresi ini digunakan untuk mengidentifikasi atau meramalkan (memprediksi) nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat dan untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat (Abdurahman & Sambas Ali Muhidin, 2011).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u$$

Dimana:

Y = Efisiensi

β_0 = Konstanta

β_{1-2} = Koefisien regresi

X_1 = Kecukupan modal (CAR)

X_2 = Likuiditas (FDR)

X_3 = Pembiayaan bermasalah (NPF)

Sintia Sri Nurcahyani, 2020

EFISIENSI BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH DI INDONESIA: ANALISIS PENGARUH KECUKUPAN MODAL, LIKUIDITAS DAN PEMBIAYAAN BERMASALAH (DENGAN MENGGUNAKAN METODE STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

u = Variabel pengganggu

3.4.4 Uji Hipotesis

1. Uji t

Uji t adalah suatu uji yang bisa digunakan untuk menguji hipotesis tentang koefisien- koefisien individual, uji ini sering disebut sebagai uji parsial. Bisa dikatakan uji pengaruh antar variabel independen dengan variabel dependen. Uji t digunakan untuk menjelaskan perbedaan unit variabel dan deviasi standar dari koefisien yang diestimasi (Rahmadeni, 2016).

- a. Uji Hipotesis statistik variabel kecukupan modal (CAR) terhadap efisiensi bank
 - $H_0 : \geq 0,05$ Kecukupan modal (CAR) tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.
 - $H_1 : < 0,05$ Kecukupan modal (CAR) berpengaruh kecukupan modal (CAR) terhadap efisiensi bank.
- b. Uji Hipotesis statistik variabel likuiditas (FDR) terhadap efisiensi bank
 - $H_0 : \geq 0,05$ Likuiditas (FDR) tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank
 - $H_1 : < 0,05$ Likuiditas (FDR) berpengaruh terhadap efisiensi bank.
- c. Uji Hipotesis statistik variabel pembiayaan bermasalah (NPF) terhadap efisiensi bank
 - $H_0 : \geq 0,05$ Pembiayaan bermasalah (NPF) tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank
 - $H_1 : < 0,05$ Pembiayaan bermasalah (NPF) berpengaruh terhadap efisiensi bank

2. Uji F

Uji F merupakan uji keseluruhan dalam pengujian suatu regresi yaitu dengan menguji hipotesis yang melibatkan lebih dari satu koefisien. Cara kerja dari uji F ini adalah dengan menentukan apakah kecocokan dari sebuah persamaan regresi berkurang secara signifikan dengan membatasi persamaan tersebut untuk menyesuaikan diri terhadap hipotesis H_0 (Rahmadeni, 2016). Maka dapat dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis:

- $F > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (tidak berarti)
- $F < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (berarti)

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara 0 dan 1. Nilai (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir dari semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Praza, 2016).