

### **BAB 3**

## **METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan menggunakan data sekunder dari *purposive sampling*. Penelitian kuantitatif digunakan untuk mencari penjelasan dan prediksi yang berlaku umum dengan tujuan menetapkan, mengkonfirmasi, memvalidasi hubungan dan mengembangkan generalisasi yang memiliki kontribusi terhadap teori.

### **3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Ukuran bank, *Income Diversity*, *Capital Adequacy*, *Net Loans to Total Assets*, *Market Share*, *Regulatory Quality*, Inflasi dan GDP. Variabel dependen untuk penelitian ini adalah profitabilitas dan efisiensi. Berikut dijelaskan definisi operasional pada masing-masing variabel.

#### **3.6.1 Variabel Dependen**

##### **1. Profitabilitas**

Profitabilitas merupakan hasil bersih dari sejumlah kebijakan dan keputusan manajemen. Indikator untuk melihat tingkat profitabilitas adalah *Return on asset* (ROA). ROA adalah kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan total asset (kekayaan) yang dimiliki perusahaan setelah disesuaikan dengan biaya yang mendasari asset tersebut, dihitung dengan persamaan (2.1)

##### **2. Efisiensi (EFF)**

Efisiensi dalam dunia perbankan merupakan parameter kinerja. Efisiensi memiliki hubungan efisiensi pasar perbankan dan efisiensi proses intermediasi serta efisiensi dalam melaksanakan kebijakan moneter melalui pengaturan atas pinjaman bank (Mattews et al 2006). Pengukuran efisiensi dilakukan dengan pendekatan nonparametrik yaitu dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Metode DEA merupakan metode non parametrik yang menggunakan program linier untuk menghitung dan membandingkan rasio input dan output untuk semua unit dalam sebuah populasi.

### 3.6.2 Variabel Bebas

#### 1. *Bank Size*

*Bank Size* adalah besar kecilnya suatu bank yang dilihat dari total aset yang dimiliki. Penelitian ukuran perusahaan dapat menggunakan tolak ukur aset. Dihitung dengan persamaan (2.2)

#### 2. *Income diversity*

Diversifikasi pendapatan mengukur tingkat profitabilitas melalui margin yang lebih tinggi dari *non-interest business* dan rasio *cost income*, dihitung dengan persamaan (2.3)

#### 3. *Capital Adequacy*

*Capital Adequacy* atau kecukupan modal merupakan komponen penting dalam menilai tingkat kesehatan bank. Ketentuan kecukupan modal harus menetapkan modal bank yang cukup besar sehingga mampu mendukung pengembangan operasi dan kelangsungan hidup bank, dihitung dengan persamaan (2.4)

#### 4. *Net Loans to Total assets*

NTLA digunakan untuk mengukur kemampuan bank memenuhi permintaan kredit melalui sejumlah aset yang dimiliki bank, dihitung dengan persamaan (2.5)

#### 5. *Market Share*

Pangsa pasar (*market share*) adalah sebagian pasar yang dikuasai oleh suatu perusahaan terhadap total penjualan para pesaing terbesarnya pada waktu dan tempat tertentu, dihitung dengan persamaan (2.6)

#### 6. *Quality Regulatory*

Kualitas regulasi menunjukkan kemampuan pemerintah untuk merumuskan dan menetapkan kebijakan dan peraturan dalam pengembangan sektor swasta. Data indeks *Quality Regulatory* dapat dilihat di *World Bank Group*.

#### 7. Inflasi

Inflasi adalah kenaikan harga secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu. Data indeks inflasi dapat dilihat di [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

#### 8. Pertumbuhan *Gross Domestic Product* (GDP)

*Gross Domestic Product* (GDP) adalah ukuran produksi barang dan jasa suatu negara, dihitung dengan persamaan (2.7)

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder yang secara tidak langsung atau melalui perantara, yaitu melalui laporan keuangan yang dipublikasikan dari periode 2012-2017 dan juga data dari *World Bank Group* dan *website Bank Indonesia*.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi bank syariah dan bank umum di Indonesia sampai dengan bulan Desember 2017. Populasi bank konvensional sebanyak 115 bank sedangkan bank syariah sebanyak 13 bank. Berdasarkan keseluruhan populasi digunakan teknik purposive sampling dimana sampel tersebut dipilih karena memiliki karakteristik yang unik dan dinilai mewakili populasi yang hendak diteliti. Kriteria penentuan bank yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bank umum syariah, bukan merupakan unit bank syariah.
2. Memiliki laporan keuangan sebagai kelengkapan data untuk periode 2012-2017.
3. Untuk bank umum, telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yakni laporan keuangan publikasi bank yang menjadi sampel penelitian. Data yang diambil dari laporan tersebut adalah ROA, efisiensi, *Bank Size*, *Income Diversity*, *Capital Adequacy*, *Net Loans to Total Assets*, *Market Share*. Data tersebut diambil selama 6 tahun dari tahun 2012 sampai 2017 berdasarkan laporan neraca dan laba rugi posisi 31 Desember setiap tahunnya. Data indeks *Regulatory Quality* diperoleh dari *World Bank Group*. Data inflasi dan Gross Domestic Product diperoleh dari [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis untuk mengukur tingkat efisiensi menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dan regresi linier untuk menguji seberapa jauh hubungan sebab akibat antara variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 3.6.1 Teknik Analisis Pengukuran Efisiensi

Penelitian ini menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) untuk mengukur efisiensi. Metode DEA merupakan metode analisis non parametik yang bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi relative yang dibandingkan dengan unit produksi lainnya memiliki tujuan yang sama. Dalam pengukuran efisiensi ini akan menggunakan pengukuran berorientasi pada output (*output oriented*) dengan asumsi *Variable Return to Scale* (VRS). Alat analisis yang digunakan untuk mengolah data dalam pengukuran efisiensi pada penelitian ini menggunakan bantuan *Software DEAP*. Hasil olahan data pengukuran efisiensi tersebut akan menghasilkan nilai dengan dua kondisi yaitu kondisi efisien dan tidak efisien yang dapat ditentukan dengan melihat skor atau nilai efisiensi. Skor efisiensi yang dihasilkan oleh metode DEA antara 0 – 1 dengan ketentuan sebagai berikut:

- a). Skor efisiensi  $< 1$  menyatakan bahwa inefisien (tidak efisien) dibandingkan dengan unit-unit lainnya dalam menggunakan input maupun menghasilkan output.
- b). Skor efisiensi  $= 1$  menyatakan efisien dibandingkan dengan unit-unit lainnya dalam menggunakan input maupun menghasilkan output.

### 3.6.2 Teknik Analisis Regresi Linier Berganda

Teknik regresi digunakan untuk memprediksi atau meramalkan nilai suatu variabel serta mengetahui keterkaitan antar variabel. Hasil dari teknik regresi adalah koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan perusahaan, dengan tujuan untuk meminimumkan penyimpangan antara nilai aktual dan nilai estimasi variabel dependen berdasarkan data yang ada.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan analisa adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perhitungan terhadap masing – masing variabel yaitu ROA, efisiensi, *Bank size, Market share, Income Diversity, Capital Adequacy, Net Loans to Total Assets* dan pertumbuhan GDP.
2. Melakukan analisis regresi dengan menggunakan data hasil perhitungan sebelumnya dengan bantuan software SPSS.
3. Melakukan uji asumsi klasik terhadap model meliputi :
  - a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu memiliki distribusi normal atau tidak (Ghozali, 2011 : 160). Untuk mengetahui kenormalan data dapat diketahui dengan dasar :

- a. Data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal tersebut maka model regresi memenuhi asumsi normal
- b. Data menyebar jauh digaris diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model reegresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

## b) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara masing-masing variabel bebas yang akan diteliti. Menurut (Ghozali, 2011:106), ada tidaknya gejala multikolinieritas dapat dilakukan dengan menghitung *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *tolerance* seperti berikut :

- a. Jika nilai VIF  $< 10$  maka tidak ada gejala multikolinieritas.
- b. Jika nilai tolerance  $> 0.1$  berarti terdapat korelasi diantara variabel bebas.

## c) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji suatu model apakah antara variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi. Gejala autokorelasi terjadi karena terdapat korelasi antara variabel pengganggu pada periode  $t$  dengan variabel pengganggu pada periode  $t-1$  (Ghozali, 2011:110). Identifikasi ada tidaknya gejala autokorelasi dengan tes Durbin-Watson (DW-test) dengan syarat sebagai berikut (Sarwono, 2013:16):

- a. Jika nilai DW  $< -2$  maka terjadi autokorelasi positif
- b. Jika nilai DW diantara  $-2$  sampai  $+2$  maka tidak ada korelasi
- c. Jika nilai DW  $> +2$  maka terjadi autokorelasi negatif.

## d) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi memiliki ketidaksamaan varians pada residual di pengamatan satu dengan pengamatan lainnya. Model regresi yang baik diharapkan tidak terjadi

heteroskedastisitas. Model regresi dikatakan lolos uji heteroskedastisitas jika pada *scatter plot* menunjukkan sebaran acak dan tidak membentuk pola (Ghozali, 2011:139)

4. Melakukan uji t untuk menentukan signifikansi suatu variabel independen secara individual dalam mempengaruhi variabel dependen sebagai berikut :

a. Merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif pada sub bab 2.4 dimana :

$H_{0.1}$  :  $\beta_1 \leq 0$  maka *bank size* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{1.1}$  :  $\beta_1 > 0$  maka *bank size* berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{0.2}$  :  $\beta_2 \leq 0$  maka *income diversity* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{1.2}$  :  $\beta_2 > 0$  maka *income diversity* berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{0.3}$  :  $\beta_3 \leq 0$  maka *capital adequacy* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{1.3}$  :  $\beta_3 > 0$  maka *capital adequacy* berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{0.4}$  :  $\beta_4 \leq 0$  maka *Net Loans to Total Assets* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

$H_{1.4}$  :  $\beta_4 > 0$  maka *Net Loans to Total Assets* berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)



H<sub>0.5</sub> :  $\beta_5 \leq 0$  maka *market share* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>1.5</sub> :  $\beta_5 > 0$  maka *market share* berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>0.6</sub> :  $\beta_6 \leq 0$  maka *Regulatory Quality* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>1.6</sub> :  $\beta_6 > 0$  maka *Regulatory Quality* berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>0.7</sub> :  $\beta_7 \geq 0$  maka Inflasi tidak berpengaruh negative terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>1.7</sub> :  $\beta_7 < 0$  maka Inflasi berpengaruh negatif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>0.8</sub> :  $\beta_8 \leq 0$  maka GDP tidak berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

H<sub>1.8</sub> :  $\beta_8 > 0$  maka GDP berpengaruh positif terhadap kinerja (profitabilitas, efisiensi)

- b. Menentukan tingkat keyakinan ( $\alpha$ ) sebesar 5%.
  - c. Menentukan kriteria pengujian dari p-value / nilai probabilitas terhadap  $\alpha$ , jika p-value  $\leq \alpha$  maka H<sub>0</sub> ditolak sedangkan jika p-value  $\geq \alpha$  maka H<sub>0</sub> diterima.
5. Melakukan interpretasi terhadap nilai *goodness of fit* atau koefisien determinasi yang dinotasikan dengan R<sup>2</sup> (R square) yang mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independennya. Bila