

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN DAN TEKNIK ANALISIS DATA**

#### **A. Metode Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bentuk datanya berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan/*scoring* (Sugiyono, 2012: 6).

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012: 7).

##### **2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada FEB universitas peradaban bumiayu pada perusahaan perbankan yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) yang beroperasi pada tahun 2010-2017.

##### **3. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada Juni- Agustus 2018.

#### 4. Populasi dan Sampel

##### a. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu perusahaan perbankan yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) dengan jumlah 43 bank selama tahun 2010-2017.

##### b. Sampel

Dari populasi bank yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) terdapat 43 bank, dari populasi yang ada terdapat 16 bank yang beroperasi aktif selama kurun waktu 2010-2017. Dalam penelitian ini sampel penelitian adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang telah memenuhi kriteria penelitian periode 2010-2017.

**Tabel 1. Daftar Perusahaan Perbankan yang tercatat di BEI Tahun 2010-2017**

No	Nama perusahaan	Kode
1	Bank Artha Graha Internasional.	INPC
2	Bank Bukopin Tbk.	BBKP
3	Bank Bumi Arta Tbk.	BNBA
4	Bank Capital Indonesia Tbk.	BACA
5	Bank Central Asia Tbk.	BBCA
6	Bank CIMB Niaga Tbk.	BNGA
7	Bank Danamon Tbk.	BDMN
8	Bank Mandiri (persero) Tbk.	BMRI
9	Bank Mega Tbk.	MEGA
10	Bank Negara Indonesia Tbk.	BBNI
11	Bank Nusantara Parahyangan Tbk.	BBNP
12	Bank Pan Indonesia Tbk.	PNBN
13	Bank Permata Tbk.	BNLI
14	Bank Rakyat Indonesia Tbk.	BBRI
15	Bank Tabungan Pensiun Nasional Tbk.	BTPN
16	Bank Victoria International Tbk.	BVIC

*Sumber:* BEI (2018)

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel secara tidak acak yang mempunyai tujuan atau target tertentu, hanya data yang memenuhi kriteria yang akan dijadikan sampel. Kriteria tersebut sebagai berikut:

- a. Perusahaan bergerak di bidang perbankan yang terdaftar di BEI selama 2010-2017.
- b. Laporan keuangan yang digunakan merupakan laporan keuangan per 31 Desember tiap tahunnya.
- c. Perusahaan yang dijadikan sampel memiliki data keuangan lengkap dari 2010-2017.

## **5. Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data tersebut diambil dari laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan yang tersedia di BEI pada tahun 2010-2017.

## **6. Teknik Pengumpulan Data**

- a. Studi Pustaka

Mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti buku dan skripsi, serta mengambil dari data tahunan yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI).

- b. Data Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu kumpulan data dengan mempelajari atau meneliti dokumen-dokumen atau sumber-sumber tertulis serta arsip-arsip

lainnya yang sesuai dengan penelitian yang terdapat di bursa efek Indonesia (BEI). Metode ini digunakan untuk mendapatkan data sekunder yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Data diperoleh dari BEI dan situs perusahaan. Dari sumber tersebut diperoleh data kuantitatif berupa data laporan keuangan tahunan yang telah diterbitkan.

## **7. Definisi Konsep dan Operasional Variabel**

Dari penelitian ini terdapat beberapa variabel yang diteliti dan dikaji dari masalah yang ada. Masing- masing variabel ini perlu dijelaskan agar didapatkan kesamaan pemahaman mengenai konsep- konsep yang ada dalam penelitian ini. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi 2 variabel, yaitu:

### **a. Variabel Dependen (Y)**

Variabel dependen merupakan variabel yang variasinya dipengaruhi oleh variasi variabel independen. Variabel ini sering disebut sebagai variabel kriteria. Variasi perubahan variabel dependen ditentukan oleh variasi perubahan variabel independen (Suliyanto, 2011: 8).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah stabilitas perbankan dengan menggunakan proxy *z-score*. *Z-score* meningkat seiring dengan peningkatan profitabilitas dan solvensi, dan menurun seiring dengan peningkatan deviasi standar *return on asset*. *Z-score* yang tinggi mencerminkan kemungkinan insolvensi (kegagalan bank) yang lebih rendah. Dengan menggunakan formula *Z-score* dapat dihitung tingkat stabilitas bank untuk setiap bank dan setiap tahun (Apriadi, Sembel, & Wahyu, 2017).

### 1. Rumus *Z-score*

Semakin tinggi *Z-score*, maka bank semakin stabil, bank yang memiliki *Z-score* negatif adalah bank yang bangkrut. Bank yang memiliki *Zscore* mendekati nol cenderung tidak stabil. Sedangkan bank yang memiliki *Z-score* jauh lebih tinggi dari angka nol maka memiliki stabilitas yang baik (Nurhasanudin, 2017).

$$Z_{ROA} = \frac{ROA + \frac{Eq}{TA}}{SD_{ROA}}$$

Di mana:

Z : *Z-score* yang menggambarkan stabilitas bank

ROA : *Return on Asset*

Eq : Total ekuitas atau modal bank

TA : Total aset bank

SD : Standar deviasi *ROA*

### b. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab besar kecilnya nilai variabel yang lain. Variabel ini sering disebut dengan variabel prediktor. Variasi perubahan variabel independen akan berakibat terhadap variasi perubahan variabel independen (Suliyanto, 2011:7).

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu risiko bank dengan menggunakan proxy sebagai berikut:

1. *Non Performing Loan (NPL)*

*Non Performing Loan (NPL)* adalah perbandingan antara total kredit bermasalah dengan total kredit yang diberikan kepada debitur (Fitri, 2016).

$$\text{NPL} = \frac{\text{Total kredit bermasalah}}{\text{Total kredit}} \times 100\%$$

2. *Net Interest Margin (NIM)*

*Net Interest Margin (NIM)* digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan pendapatan dari bunga dengan melihat kinerja bank dalam menyalurkan kredit, mengingat pendapatan operasional bank sangat tergantung dari selisih bunga dari kredit yang disalurkan (Fitri, 2016).

$$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan bunga bersih}}{\text{Aktiva produktif}} \times 100\%$$

3. *Loan to Deposit Ratio (LDR)*

Triono (2015) menjelaskan bahwa rasio LDR digunakan untuk mengetahui kemampuan bank dalam membayar kembali kewajiban kepada para nasabah yang telah menanamkan dananya dengan kredit-kredit yang telah diberikan kepada para debiturnya.

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total kredit yang diberikan}}{\text{Total dana pihak ketiga}} \times 100\%$$

4. *Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)*

Dihitung dengan menggunakan rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Fitri, (2016) mengemukakan bahwa, BOPO adalah perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan

operasional dalam mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasinya.

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Total biaya (beban)operasional}}{\text{Total pendapatan operasional}} \times 100\%$$

## B. Teknik Analisis Data

Untuk melihat besarnya risiko bank sebagai variabel independen terhadap stabilitas perbankan sebagai variabel dependen, maka digunakan metode analisis data kuantitatif yang dinyatakan dengan angka–angka dan perhitungannya.

### 1. Analisis regresi berganda

Analisis regresi dalam penelitian ini yaitu analisis regresi berganda yang digunakan untuk memprediksi satu variabel tergantung berdasarkan dua atau lebih variabel bebas (Suliyanto, 2011: 53) Model regresi berganda dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Y = Stabilitas perbankan

a = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien regresi

X1 = NPL (*Non Performing Loan*)

X2 = NIM (*Net Interest Margin*)

X3 = LDR (*loan to deposit ratio*)

X4 = BOPO (Biaya operasional terhadap pendapatan operasional)

e = eror

**a) Uji T**

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh secara persial (per variabel) terhadap variabel tergantungnya. Apakah variabel tersebut memiliki pengaruh yang berarti terhadap variabel tergantungnya atau tidak (Suliyanto, 2011: 55). Pengujian dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% atau signifikansi sebesar 0,05%. Kriterianya adalah apabila hasil uji menunjukkan tingkat signifikansi kurang dari 0,05 maka terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen, sebaliknya, apabila tingkat signifikansi lebih dari 0,05 maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.

**b) Uji F**

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel tergantungnya. Jika variabel bebas memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel tergantung maka model persamaan regresi masuk dalam kriteria cocok atau *fit*. Sebaliknya, jika tidak terdapat pengaruh secara simultan maka masuk dalam kategori tidak cocok atau *non fit* (Suliyanto, 2011: 55). Dalam penelitian ini, apabila hasil nilai signifikansi pada tabel kurang dari 0,05, maka hipotesis pertama sampai hipotesis akhir secara bersama-sama mempengaruhi variabel kesehatan finansial.

**c) Koefisien Determinasi (*R-Squared*)**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel tergantungnya. Semakin tinggi koefisien determinasi, semakin tinggi kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi

perubahan pada variabel tergantunya (Suliyanto, 2011: 55). Formula untuk menghitung besarnya koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum(Y - \widehat{Y})^2}{\sum(Y - \overline{Y})^2}$$

Keterangan:

$R^2$  = koefisien determinasi

$(Y - \widehat{Y})^2$  = Kuadrat selisih nilai Y riil dengan nilai Y prediksi

$(Y - \overline{Y})^2$  = Kuadrat selisih nilai Y riil dengan nilai Y rata-rata.

Untuk menghitung koefisien determinasi diperlukan nilai kuadrat selisih nilai Y riil dengan nilai Y prediksi dan nilai kuadrat selisih nilai Y riil dengan nilai Y rata-rata (Suliyanto, 2011: 59). Pada penelitian ini nilai koefisien determinasi menunjukkan hubungan pengaruh antara dua variabel yaitu variabel independen (risiko bank) dan dependen (stabilitas perbankan).

## 2. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan model regresi yang digunakan dalam penelitian. Pengujian ini dimaksudkan untuk memastikan data yang digunakan berdistribusi normal, tidak adanya multikolonieritas dan heteroskedastisitas. uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Suliyanto (2011: 69) mengemukakan bahwa, uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumber diagonal

dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan:

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

Dalam Uji normalitas data penelitian ini juga menggunakan *kolmogorov-smirnov test* untuk masing-masing variabel. Hipotesis yang digunakan:

Ho : jika probabilitas  $>0,05$  maka Ho diterima

Ha : jika probabilitas  $<0,05$  maka Ha ditolak

Jika data memiliki tingkat signifikan lebih besar dari 0,05 atau 5% maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima, sehingga data dikatakan berdistribusi normal (Fitri, 2016).

#### b. Uji Heteroskedastisitas

Fitri (2016) mengemukakan bahwa, Uji heteroskedastisitas adalah uji yang bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Suliyanto (2011: 95) mengemukakan bahwa, metode analisis grafik dilakukan untuk mengamati *scatterplot* dimana sumbu horizontal menggambarkan nilai *predicted standardized* sedangkan sumbu vertikal menggambarkan nilai residual studentized. Jika *scatterplot* membentuk pola tertentu, hal itu menunjukkan adanya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang

dibentuk. Sedangkan jika *scatterplot* menyebar secara acak maka hal itu menunjukkan tidak terjadinya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk. Untuk mendeteksi secara lebih lanjut mengenai variabel bebas mana yang menjadi penyebab terjadinya masalah heteroskedastisitas, kita dapat mengamati *scatterplot* dimana variabel bebas sebagai sumbu horizontal dan nilai residual kuadratnya sebagai sumbu vertikal.

Uji heteroskedastisitas juga dilakukan dengan menggunakan uji park. Uji park ini dilakukan dengan meregresikan semua variabel bebas terhadap nilai Ln residual kuadrat ( $\ln e^2$ ). Jika terdapat pengaruh variabel bebas yang signifikan terhadap nilai Ln residual kuadrat ( $\ln e^2$ ). Maka dalam model terdapat masalah heteroskedastisitas (Suliyanto, 2011: 102).

#### c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang terbentuk apakah ada korelasi yang tinggi atau sempurna diantara variabel bebas atau tidak. Jika dalam model regresi yang terbentuk terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna diantara variabel bebas maka model regresi tersebut dinyatakan mengandung gejala multikolinier (Suliyanto, 2011: 80).

Gejala multikolinearitas adalah gejala korelasi antar variabel independen. Ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien korelasi antar variabel bebas yaitu tidak melebihi 95%, nilai (VIF) *variance inflation factor* (Fitri, 2016).

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian multikolinearitas adalah:

H<sub>0</sub> : VIF > 10, Terdapat multikolinearitas

H<sub>1</sub> : VIF < 10, Tidak terdapat multikolinearitas.