

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Menurut Arikunto (2013; 203) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu data penelitian berupa angka-angka dan di analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2015; 7), penelitian bersifat deduktif yaitu memberikan keterangan yang dimulai dari suatu pemikiran atau pikiran spekulatif tertentu kearah data yang akan diterangkan Mark 1963 dalam Sugiyono (2015; 53).

Analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, statistik ada dua macam yaitu statistik *deskriptif* dan statistik *inferensial*. Dalam penelitian ini menggunakan statistik *inferensial* yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2015; 148-150).

### **3.2 Obyek Penelitian**

Obyek dalam penelitian ini adalah Bank Devisa yang merupakan Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Indonesia tahun 2014-2016.

### 3.3 Populasi

Sugiyono (2013; 117) mengartikan populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dari pengertian tersebut, menunjukkan bahwa populasi bukan hanya manusia tetapi bisa juga obyek atau benda-benda subyek yang dipelajari seperti dokumen-dokumen yang dapat dianggap sebagai objek penelitian.

Pada penelitian ini obyek yang digunakan sebanyak 25 Bank Devisa yang termasuk dalam Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan. Periode yang digunakan adalah periode 2014-2016. Laporan keuangan yang dianalisis merupakan laporan keuangan triwulan. Sehingga diperoleh data panel sebanyak 300 data. Data panel diperoleh dari:

$$\begin{aligned} \text{Data Panel} &= n \times \sum \text{triwulan} \\ &= 25 \times 12 = 300 \end{aligned}$$

**Tabel 3.1**  
**Daftar Populasi Penelitian**

No	Nama Bank	No	Nama Bank
1	Bank Bukopin, Tbk	14	Bank Mayapada Internasional, Tbk
2	Bank Bumi Arta, Tbk	15	Bank Mega, Tbk
3	Bank Capital Indonesia, Tbk	16	Bank Multiarta Sentosa
4	Bank Central Asia, Tbk	17	Bank Nusantara Parahyangan, Tbk
5	Bank China Construction Bank Indonesia, Tbk	18	Bank OCBC NISP, Tbk
6	Bank Cimb Niaga, Tbk	19	Bank Sinarmas
7	Bank Danamon Indonesia, Tbk	20	Bank UOB Indonesia
8	Bank Ganesha	21	Bank Victoria Internasional, Tbk
9	Bank HSBC Indonesia	22	Bank BRI Agroniaga, Tbk
10	Bank Index Selindo	23	Bank Pan Indonesia, Tbk
11	Bank Artha Graha Internasional, Tbk	24	Bank Tabungan Pensiunan Nasional, Tbk
12	Bank KEB Hana Indonesia	25	Bank Mestika Dharma
13	Bank Maspion Indonesia		

**Sumber: Data yang Diolah**

### 3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan pada tahun 2014-2016. Data sekunder yang dikumpulkan diperoleh dari Bank Indonesia yang di akses melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Menurut Sugiyono (2013; 137) data sekunder adalah merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data misalnya lewat orang lain atau lewat dokumentasi. Data ini diperoleh dengan menggunakan studi literatur yang dilakukan terhadap banyak buku dan diperoleh berdasarkan catatan-catatan yang berhubungan dengan penelitian, selain itu peneliti mempergunakan data yang diperoleh dari internet.

Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *Capital Adequacy Ratio*, *Net Interest Margin*, *Loan to Deposit Ratio*, *Non Performing Loan*, *Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional* dan *Return On Asset* diperoleh dari laporan keuangan statistik perbankan bank umum konvensional Indonesia 2014, 2015, 2016 yang bersumber dari website [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id).

### 3.5 Teknik Pengambilan Data

Sesuai dengan data yang diperlukan yaitu data sekunder, maka metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik dokumentasi yang berdasarkan laporan keuangan periode 2014, 2015, 2016 yang dipublikasikan oleh OJK melalui [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id), mengambil dari artikel, jurnal, penelitian terdahulu, mempelajari buku-buku pustaka yang mendukung penelitian terdahulu dan proses penelitian. Data yang diperlukan yaitu, *Capital Adequacy*

*Ratio, Net Interest Margin, Loan to Deposit Ratio, Non Performing Loan, Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional dan Return On Asset.* Semua data sudah tersedia tanpa harus menghitung sendiri terlebih dahulu. Adapun pengolahan data dalam penelitian dengan menggunakan program SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*).

### **3.6 Definisi Operasional**

Sugiyono (2012; 31), definisi operasional adalah penentuan konstrak atau sifat yang dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Sedangkan variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010; 38).

Berdasarkan permasalahan dan hipotesis yang diajukan serta model analisis yang digunakan terdiri dari dua macam, yaitu variabel bebas (*independent variable*) diberi simbol X dan variabel tergantung (*dependent variable*) diberi simbol Y. berikut penjelasan masing-masing variabel operasional:

#### **3.6.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2010; 4). Dalam penelitian ini variabel bebas (X) terdiri dari:

##### **1. *Capital Adequacy Ratio (CAR)***

Menurut Darmawi (2011; 91), salah satu komponen faktor permodalan adalah kecukupan modal. Rasio untuk menguji kecukupan modal bank yaitu rasio

CAR (*Capital Adequacy Ratio*). Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio *Capital Adequacy Ratio* adalah:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

## 2. *Net Interest Margin* (NIM)

Menurut Pandia (2012; 71), bahwa *Net Interest Margin* (NIM) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Pendapatan bunga bersih diperoleh dari pendapatan bunga dikurangi beban bunga. Semakin besar rasio ini maka meningkatkan pendapatan bunga. Semakin besar rasio ini maka meningkatkan pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola bank sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio *Net interest Margin* adalah:

$$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

## 3. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Menurut Kasmir (2014; 225), LDR (*Loan to Deposit Ratio*) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio *Loan to Deposit Ratio* adalah:

$$\text{LDR} = \frac{\text{Jumlah Kredit yang diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

#### 4. *Non Performing Loan* (NPL)

*Non Performing Loan* (NPL) merupakan kredit bermasalah yang menunjukkan tidak mempunyai debitur dalam membayar tunggakan pinjaman serta bunga dalam jangka waktu yang telah disepakati dalam perjanjian (Latumaerissa, 2014; 164). Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio *Non Performing Loan* adalah:

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

#### 5. Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

Menurut Veithzal (2013; 131) biaya operasional pendapatan operasional adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasinya. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio BOPO adalah:

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

### 3.6.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel Terikat (*Dependent Variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010; 4). Variabel terikat yang digunakan yaitu *Return On Asset* (ROA). Menurut Irham Fahmi (2012; 82) *Return On Asset* (ROA) adalah rasio yang melihat sejauh mana aset yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai

dengan yang diharapkan. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio *Return On Asset* adalah:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Uji Asumsi Klasik

Uji penyimpangan asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui beberapa penyimpangan yang terjadi pada data yang digunakan untuk penelitian. Hal ini agar model regresi bersifat *BLUE* (*Best, Linear, Unbiased, Estimated*).

Asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini yaitu: Uji Normalitas, Multikolinieritas, Autokorelasi, dan Heteroskedastisitas yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### 1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2012; 122) uji normalitas bertujuan untuk menguji dalam satu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama.

Menurut Sunyoto (2016; 92) menjelaskan uji normalitas digunakan untuk menguji data variabel bebas ( $X$ ) dan data variabel terikat ( $Y$ ) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data 50 variabel bebas dan

data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali". Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terkait untuk setiap variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi linear, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai eror yang berdistribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah distribusi variabel terikat untuk setiap nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov*.

## 2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghazali (2013; 105) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar satu atau semua variabel bebas (independen).

Menurut Sunyoto (2016; 87) menjelaskan uji multikolinearitas diterapkan untuk analisis regresi berganda yang terdiri atas dua atau lebih variabel bebas atau independen variabel ( $X_1, 2, 3, \dots, n$ ) di mana akan di ukur keeratan hubungan antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi ( $r$ ). Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada sebuah model regresi ditentukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinearitas, sebaiknya salah satu dari variabel independen yang ada



dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali (Santoso, 2012; 234).

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari besaran *variance inflation factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas *VIF* adalah 10, jika nilai *VIF* dibawah 10, maka tidak terjadi Multikolinearitas.

Multikolinearitas dapat dilihat dari:

- a. *Tolerance value* dan lawanya.
- b. *Variance Inflation Faktor* (VIF).

*Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ). Pengujian multikolinearitas dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) *Tolerance value*  $< 0.10$  atau  $VIF > 10$  : terjadi multikolinearitas.
- 2) *Tolerance value*  $> 0.10$  atau  $VIF < 10$  : tidak terjadi multikolinearitas.

### 3. Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2012; 122) Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji dalam satu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Jika waktu berkaitan satu sama lainnya, masalah ini timbul karena resada problem

autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutidual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari suatu observasi ke observasi lainnya.

Jika terjadi korelasi, maka dinamakan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain (*data time series*), sedangkan pada data *crosssection* (silang waktu) masalah autokorelasi jarang terjadi. Dalam suatu pengujian dikatakan baik ketika bebas dari unsur autokorelasi, yang dapat digunakan dalam melakukan pengujian autokorelasi adalah *Runs Test*.

Ghozali (2011; 120) menerangkan bahwa *runs test* sebagai bagian dari statistik non-parametik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. *Runs Test* digunakan dengan tingkat signifikansi 0.05. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau random. *Runst Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis).

Apabila nilai signifikansi kurang dari signifikansi 0.05 yang berarti hipotesis nol ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual tidak random atau terjadi autokorelasi antar nilai residual (Ghozali, 2012;120).

*Runs Test* dilakukan dengan membuat hipotesis dasar, yaitu:

H<sub>0</sub> : residual (res\_1) random (acak)

H<sub>A</sub> : residual (res\_1) tidak random

Dengan hipotesis dasar diatas, maka dasar pengambilan keputusan uji statistik dengan *Runs Test* adalah (Ghazali, 2012;120):

- a. Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil  $<$  dari 0,05 maka terdapat gejala autokorelasi.
- b. Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar  $>$  dari 0,05 maka tidak terdapat gejala autokorelasi.

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016; 135) Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Menurut Sunyoto (2016; 90) menjelaskan uji heteroskedastisitas sebagai berikut: "Dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi Homoskedastisitas dan jika variansnya tidak sama atau berbeda disebut terjadi Heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas".

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi tidak kesamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:134).

Pengujian dilakukan dengan Uji Glejser yaitu uji hipotesis untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki indikasi heteroskedastisitas

dengan cara meregres absolut residual. Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji *glejser* adalah:

- a. Jika nilai signifikansi  $> 0.05$  maka data tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi  $< 0.05$  maka data terjadi heteroskedastisitas.

### 3.7.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linear Berganda. Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas) terhadap variabel terikat. Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan garis regresi linear berganda dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Dimana ,

Y	= ROA ( <i>Return On Asset</i> )
$\alpha$	= Nilai Konstanta
$X_1$	= CAR ( <i>Capital Adequacy Ratio</i> )
$X_2$	= NIM ( <i>Net Interest Margin</i> )
$X_3$	= LDR ( <i>Loan to Deposit Ratio</i> )
$X_4$	= NPL ( <i>Non Performing Loan</i> )

$X_5$	= BOPO (Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional)
$\beta_{1,2,3,4,5}$	= Koefisien Regresi Variabel $X_{1,2,3,4,5}$
$e$	= Error

### 3.7.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji Parsial (Uji t). Menurut Ghozali (2009; 88) Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara parsial. Menurut Sugiyono (2010; 69) Uji t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti.

Dalam Uji t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan kriteria sebagai berikut:

1.  $H_0 : \beta_1 = 0$  ; artinya *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Net Interest Margin (NIM)*, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, *Non Performing Loan (NPL)*, Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) tidak berpengaruh terhadap *Return On Asset (ROA)* yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Indonesia 2014-2016.
2.  $H_1 : \beta_1 \neq 0$  ; artinya *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Net Interest Margin (NIM)*, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, *Non Performing Loan (NPL)*, Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh terhadap *Return On Asset (ROA)* yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Indonesia 2014-2016.

Menentukan tingkat signifikansi sebesar 5%

1. Bila signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Bila signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.