

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang berfokus pada pengujian hipotesis dengan data yang dapat diukur. Data yang digunakan selanjutnya diolah dengan menggunakan analisa statistika untuk menguji model penelitian.

#### **3.2. Identifikasi Variabel**

Dalam penelitian ini variabel independennya adalah *non interest income* dan *net interest margin*

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah :

1. *Loan loss provision*
2. *Expenses*
3. *Liquidity*

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *non interest income* dan *net interest margin*.

#### **3.3. Definisi Operasional Variabel**

Definisi masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Non interest income* adalah hasil perbandingan antara *non interest income* dibandingkan dengan total aset.

$$NII = \frac{NII}{Total Aset}$$

Keterangan: NII = Besar rasio *non interest income* terhadap total aset

2. *Loan loss provision* diprosikan dengan adanya CKPN. CKPN diukur dengan hasil perbandingan antara cadangan kerugian penurunan nilai dan pinjaman.

Nilai cadangan kerugian penurunan nilai dalam penelitian ini didapatkan dari perhitungan berikut:

$$LLP = \frac{\text{cadangan kerugian penurunan nilai}}{\text{loans}}$$

Keterangan: LLP = Besar rasio cadangan kerugian penurunan nilai terhadap *loans*

3. *Expenses* yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil dari *personnel expenses* dibagi total aset.

Perhitungan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Expenses = \frac{\text{personnel expense}}{\text{total assets}}$$

Keterangan: *Expenses* = Besar rasio *personnel expense* terhadap *total assets*

4. Rasio *liquidity* diukur dengan membandingkan antara *loan* dengan *deposit*. Semakin tinggi rasio ini, berimplikasi dengan meningkatnya *liquidity*. Cara perhitungan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Liquidity = \frac{loans}{deposits}$$

Keterangan: *Liquidity* = Besar rasio *loans* terhadap *deposits*

5. *Interest margin* adalah selisih antara pendapatan bunga dengan biaya bunga sebagai bagian atau proporsi dari total aset atau aktiva produktif bank. Perhitungan ini sama halnya seperti definisi *net interest margin* seperti yang dijelaskan oleh Ariyanto (2011), dalam penelitian ini menggunakan perhitungan yang digunakan oleh Lepetit, Laetitia, et al. (2008) yaitu dengan membagi *net interest income* dengan total aktiva lancar.

Perhitungan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NIM = \frac{\text{net interest income}}{\text{total earning assets}}$$

Keterangan: *Net Interest Margin* = Besar rasio *net interest income* terhadap *total earning assets*

### 3.4. Jenis dan Sumber Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi dengan cara mengumpulkan data sekunder dari Direktori

Perbankan Indonesia tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dan diunduh di [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)

### **3.5. Prosedur Pengumpulan Data**

Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014:85).

### **3.6. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar pada Bank Indonesia (BI) pada tahun 2010-2012. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan pemilihan populasi yang akan dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan pertimbangan dan batasan tertentu agar relevan dengan tujuan penelitian serta untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

Spesifikasi sampel penelitian ini adalah:

1. Perusahaan perbankan yang menerbitkan laporan keuangan secara terus menerus terpublikasi pada Bank Indonesia dari tahun 2010 hingga tahun 2012.
2. Perusahaan perbankan umum devisa.

### **3.7. Teknik Analisis**

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda (*Multiple Regression Analysis*). Uji regresi linear berganda adalah alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu

variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara variabel bebas dengan variabel terikat. Ujian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS 17.0.

Terdapat dua variabel yang digunakan sebagai variabel bebas maupun variabel dependen dan tiga variabel kontrol, variabel tersebut digunakan untuk melakukan uji hipotesis terhadap *net interest margin* maupun *non interest margin*. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung variabel-variabel penelitian tiap perusahaan sampel selama periode penelitian.
  - a. Menghitung *non interest income*
  - b. Menghitung *loan loss provision*
  - c. Menghitung *expenses*
  - d. Menghitung *liquidity*
2. Melakukan analisis regresi berganda, model ini digunakan untuk mengetahui pengaruh *non interest income*, *loan loss provision*, *expenses* dan *liquidity* terhadap *net interest margin*. Persamaan yang digunakan sesuai dengan model regresi yaitu:
 
$$NIM_{it} = \alpha + \beta_1 NII_{it} + \beta_2 LLP_{it} + \beta_3 EXPENSE_{it} + \beta_4 LIQUIDITY_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$NII_{it} = \alpha + \beta_1 NIM_{it} + \beta_2 LLP_{it} + \beta_3 EXPENSE_{it} + \beta_4 LIQUIDITY_{it} + \varepsilon_{it}$$
3. Melakukan uji hipotesis t. Uji t merupakan uji parametrik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh satu variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat pada model analisis regresi.

Langkah-langkah untuk melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ )
    1.  $H_0$  :  $\beta_0 \geq 0$ , Tidak terdapat pengaruh negatif variabel ukuran *non interest income* terhadap *net interest margin*.  
 $H_1$  :  $\beta_1 < 0$ , Terdapat pengaruh negatif variabel ukuran *non interest income* terhadap *net interest margin*.
    2.  $H_0$  :  $\beta_0 \geq 0$ , Tidak terdapat pengaruh negatif variabel ukuran *net interest margin* terhadap *non interest income*.  
 $H_1$  :  $\beta_1 < 0$ , Terdapat pengaruh negatif variabel ukuran *net interest margin* terhadap *non interest income*.
  - b. Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5%
  - c. Menentukan signifikan tidaknya uji t
    1. Jika signifikansi  $t \leq 0,05$  dan jika nilai  $t > 0$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
    2. Jika signifikansi  $t > 0,05$  dan jika nilai  $t < 0$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
4. Melakukan Uji hipotesis  $F$ . Uji  $F$  digunakan untuk menguji pengaruh secara keseluruhan variabel bebas terhadap variabel terikat. Langkah-langkah dalam melakukan uji  $F$  adalah:
- a. Merumuskan hipotesis. Dalam uji  $F$  ini akan menggunakan hipotesis sebagai berikut:  
*Net Interest Margin* dan *non interest income* sebagai variabel terikat

1.  $H_0 : \beta_1 = 0$ , Tidak ada pengaruh secara bersama antara variabel *non interest income* terhadap *net interest margin* .

$H_1 : \text{salah satu } \beta_i \neq 0$ , Ada pengaruh secara bersama antara variabel *non interest income* terhadap *net interest margin* .

2.  $H_0 : \beta_1 = 0$ , Tidak ada pengaruh secara bersama antara variabel *net interest margin* terhadap *non interest income* .

$H_1 : \text{salah satu } \beta_i \neq 0$ , Ada pengaruh secara bersama antara variabel *net interest margin* terhadap *non interest income* .

b. Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5%.

c. Menentukan signifikan tidaknya uji  $F$

1. Bila signifikansi  $t \leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

2. Bila signifikansi  $t > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

##### 5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghozali (2006) bahwa koefisien determinasi digunakan untuk mengukur pengaruh secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai  $R^2$  berada pada jarak antara 0 sampai dengan 1. Jika pemilihan variabel sudah benar dan bila menghasilkan  $R^2$  tinggi mendekati 1 berarti semakin baik model regresi tersebut dalam menjelaskan variabilitas variabel terikat. Kelemahan  $K_d$  adalah bias terhadap jumlah variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel bebas, maka  $R$  pasti akan meningkat walaupun belum tentu variabel yang ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap

variabel terikat. Oleh karena itu, digunakan nilai *adjusted*  $R^2$  sebab nilai *adjusted*  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke model.

6. Melakukan uji gejala penyimpangan dengan asumsi model klasik

Uji asumsi model klasik digunakan untuk mencari kondisi ideal dari hasil penelitian. Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual ( $\mu$ ) memiliki distribusi normal yang artinya bahwa nilai variabel  $\mu$  yang kecil memiliki peluang yang cukup besar untuk teramati. Jika uji ini tidak terpenuhi maka tingkat keandalan penduga secara statistik tidak dapat diterapkan, karena dalam melakukan uji-uji statistik seperti uji t harus memenuhi asumsi distribusi normal.

Salah satu cara untuk menguji normalitas data yaitu dengan metode grafik (Normal P-Plot) dimana deteksi asumsi model ini dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal grafik. Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut, atau jika grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi ini.



2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, atau jika grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi ini dalam Ghozali (2006:111-112).

b. Uji Multikolenieritas

Uji digunakan untuk menguji adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas.

Jika nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) lebih kecil dari 10, maka tidak ada gejala multikolinearitas dan apabila nilai VIF lebih besar dari 10 berarti terdapat korelasi diantara variabel bebas. Jika terjadi korelasi antar variabel bebas, maka solusinya adalah dengan mengeluarkan variabel bebas yang memiliki korelasi tinggi atau dengan memperbesar ukuran sampel karena semakin kecil ukuran sampel dapat menimbulkan kemungkinan gejala multikolinearitas semakin besar.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keterkaitan antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu dan ruang. Gejala autokorelasi terjadi karena gangguan dari pengamatan yang sifatnya tidak terbatas, atau terdapat korelasi antara variabel pengganggu pada periode  $t$  dengan variabel pengganggu pada periode  $t-1$ . Model regresi yang mengalami gejala autokorelasi akan memiliki *standard error* yang sangat besar, sehingga kemungkinan besar model regresi menjadi tidak signifikan.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala autokorelasi dalam perhitungan regresi dengan menggunakan tes Durbin-Watson (*DW test*). Menurut Ghozali (2006: 96) jika  $0 < DW < dl$  maka tidak terjadi autokorelasi positif, jika  $dl \leq DW \leq du$  maka tidak terjadi autokorelasi positif, jika  $4-dl < DW < 4$  maka tidak terjadi korelasi negatif, jika  $4-du \leq DW \leq 4-dl$  maka tidak terjadi korelasi negatif dan jika  $du < DW < 4-du$  maka tidak terjadi autokorelasi positif ataupun negatif.

#### d. Uji Heterokedatisitas

Uji heterokedatisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variancedari* residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain, jika tetap maka disebut *homokedatisitas* dan jika berbeda maka disebut heterokedatisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak heterokedatisitas.

Mendeteksi heterokedatisitas dengan cara menggunakan grafik plot (*scatter plot*) antara nilai ZPRED dengan ZRESID, ada atau tidaknya pola tertentu pada *scatter plot* antara ZPRED dengan ZRESID dimana sumbu y adalah variabel terikat dan telah distandarisasi. Menurut Ghozali (2006:105), dasar pengambilan keputusan adalah:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik yang membentuk suatu pola yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) berarti telah terjadi heterokedasitas.

2. Jika ada pola tidak jelas dari titik-titik di dalam grafik yang dihasilkan, berarti tidak terjadi heterokedasitas (asumsi homokedasitas terpenuhi).

Untuk menanggulangi gejala heterokedasitas dengan cara transformasi pada regresi berganda yang menggunakan lebih dari satu variabel bebas, maka setiap suku dalam regresi dibagi dengan salah satu variabel independen yang berkorelasi sangat kuat dengan kesalahan residual  $e_i$  gejala heterokedasitas dapat ditunjukkan dengan nilai signifikansi hasil olahan SPSS. Jika nilai signifikansi masing-masing variabel bebas mempunyai nilai  $\alpha$  lebih dari 0,5, maka di dalam data tersebut tidak terdapat heterokedasitas.