

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Peneliti menyatakan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk menguji pengaruh variable RESHARE terhadap non interest income.
2. Untuk menguji pengaruh variable C&ISHARE terhadap non interest income.
3. Untuk menguji pengaruh variable LDR terhadap non interest income.
4. Untuk menguji pengaruh variable CAR terhadap non interest income.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah bank-bank yang terdaftar di Bank Indonesia periode 2007-2013. Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini yang terdiri dari dua variabel, yaitu variabel independen/bebas dan variabel dependen/terikat. Variabel independen/bebas pertama (X1) dalam penelitian ini adalah RESHARE (Real Estate Loans to Total Loans), variabel independen/bebas kedua (X2) adalah C&ISHARE (Consumer and Industrial Loans to Total Loans), variabel independen/bebas ketiga (X3) adalah LDR (Loan To Deposit Ratio), dan variabel independen/bebas keempat (X4) adalah CAR (Capital Adequacy Ratio). Adapun variabel dependen/terikat (Y) dalam penelitian ini adalah NII (Non Interest Income).

C. Metode Penelitian

Peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan cara mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data yang berhubungan dengan topik yang diteliti, kemudian disajikan dalam bentuk angka-angka untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang bertujuan membuktikan adanya pengaruh dalam penelitian ini.

D. Populasi dan Sampling

Populasi dapat diidentifikasi sebagai keseluruhan obyek/subyek yang menjadi sumber data penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bank peraih Excellent Service Experience Awards (ESEA) 2014 untuk kategori regular banking sebanyak delapan bank.

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi atau populasi terjangkau. Sampel yang diambil dari populasi atau populasi terjangkau harus representative. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi yang ada yang menjadi objek/subjek penelitian. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono dalam Irma (2013:88) bahwa :”Jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri”. Dengan kata lain, penelitian ini merupakan penelitian populasi. Berdasarkan hal tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah delapan bank peraih Excellent Service Experience Awards (ESEA) 2014 untuk kategori regular banking sesuai dengan jumlah populasi yang ada. Bank-

bank yang menjadi sampel dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel III.1 sebagai berikut :

Tabel III.1
Daftar Sampel Penelitian

No.	Nama Bank
1	PT. Bank Central Asia Tbk
2	PT. Bank Negara Indonesia Tbk
3	PT. Bank Permata Tbk
4	PT. Bank Mandiri Tbk
5	PT. Bank Internasional Indonesia Tbk
6	PT. Bank Danamon Indonesia Tbk
7	PT. Bank Rakyat Indonesia Tbk
8	PT. Bank CIMB Niaga Tbk

Sumber : www.marketing.co.id

E. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang metode pengambilan datanya dengan menggunakan data-data dari studi pustaka yang diperoleh dari buku-buku literature, majalah-majalah, serta jurnal yang berkaitan dan menunjang dalam suatu penelitian.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari Direktori Perbankan Indonesia periode 2007-2013.

F. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada lima, yang terdiri dari empat variable independen yaitu RESHARE, C&ISHARE, LDR dan CAR serta satu variable dependen yaitu non interest income marjin.

1. Variable dependen (Y)

Non interest income marjin

Menurut Kasmir (2014:129), keuntungan dari transaksi dalam jasa-jasa bank disebut juga *fee based* atau lebih dikenal dengan *non interest income*. Adapun keuntungan yang diperoleh dari jasa-jasa bank ini antara lain :

- a. Biaya administrasi
- b. Biaya kirim
- c. Biaya tagih
- d. Biaya provisi dan komisi
- e. Biaya sewa
- f. Biaya iuran
- g. Biaya lainnya

Non interest income marjin dapat dirumuskan sebagai berikut :

Non interest income marjin = Noninterest income/Total assets (Karakaya dan Er, 2013)

2. Variable independen (X)

a) Real Estate Loans to Total Loans (RESHARE)

Menurut Robert De Young dan Tara Rice (2003:29), *Real estate loans divided by total loans* (RESHARE) dapat dirumuskan sebagai berikut :

RESHARE = Jumlah kredit properti (*loan on property*)/Total kredit

b) Commercial and Industrial Loans to Total Loans (C&ISHARE)

Menurut Robert De Young dan Tara Rice (2003:29), *commercial and industrial loans divided by total loans* (C&ISHARE) dapat dirumuskan sebagai berikut :

C&ISHARE = jumlah kredit debitur UMKM/Total Kredit

c) Loan to Deposit Ratio (LDR)

Menurut Surat Edaran Bank Indonesia No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004 Lampiran 1e, Loan to Deposit Ratio (LDR) dapat diukur dari perbandingan antara seluruh jumlah kredit yang diberikan terhadap dana pihak ketiga. Semakin tinggi Loan to Deposit Ratio (LDR) maka laba perusahaan semakin meningkat (dengan asumsi bank tersebut mampu menyalurkan kredit dengan efektif, sehingga jumlah kredit macetnya akan kecil).

$LDR = \text{Total Loans}/(\text{total deposit}+\text{equity})*100\%$

d) Capital Adequacy Ratio (CAR)

Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/15/PBI/2008 pasal 2 ayat 1 tercantum bank wajib menyediakan modal minimum sebesar 8% dari aset

tertimbang menurut resiko (ATMR), CAR adalah rasio yang memperlihatkan seberapa besar jumlah seluruh aktiva bank yang mengandung resiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari modal sendiri disamping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber diluar bank (PBI, 2008).

$$CAR = (\text{modal/ATMR}) * 100\%$$

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data panel (pooled data) sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Secara sederhana, data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan dari data time series (antar waktu) dan data cross section (antar individu atau ruang) (Ghozali dan Ratmono, 2013:231). Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *Eviews 8*. Selain itu, peneliti juga menggunakan *software Microsoft Excel* sebagai *software* pembantu dalam mengkonversi data ke dalam bentuk baku yang disediakan oleh sumber ke dalam bentuk yang lebih representatif untuk digunakan pada *software* utama dengan tujuan untuk meminimalkan kesalahan data bila dibandingkan dengan pencatatan ulang manual.

1. Analisis deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu data yang dilihat melalui mean, median, minimum, maximum, standard deviation,

skewness dan kurtosis (Ghozali dan Ratmono, 2013:35). Standar deviasi kecil menunjukkan nilai sampel atau populasi yang mengelompok di sekitar nilai rata-rata hitungannya. Hal ini disebabkan nilainya hampir sama dengan nilai rata-rata. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap anggota sampel atau populasi mempunyai kesamaan. Sebaliknya apabila nilai deviasi besar, maka penyebaran dari rata-rata juga besar.

2. Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebagai syarat sebelum melakukan regresi agar menghasilkan estimator linear tidak bias yang terbaik. Adapun tahapan dalam pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini yaitu :

a. Multikolinearitas

Sebuah model regresi dikatakan terkena multikolinieritas apabila terjadi hubungan linier yang sempurna di antara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Untuk mendeteksi masalah multikolinieritas dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

- 1) Nilai R^2 tinggi, tetapi hanya sedikit (bahkan tidak ada) variable independen yang signifikan. Jika nilai R^2 tinggi di atas 0.80, maka uji F pada sebagian besar kasus akan menolak hipotesis yang menyatakan bahwa koefisien slope parsial secara simultan sama dengan nol, tetapi uji t individual menunjukkan sangat sedikit koefisien slope parsial yang secara statistic berbeda dengan nol.

- 2) Korelasi antara dua variable independen yang melebihi 0.80 dapat menjadi pertanda bahwa multikolinearitas merupakan masalah serius.
- 3) Auxiliary regression. Multikolinearitas timbul karena satu atau lebih variable independen berkorelasi secara linear dengan variable independen lainnya.
- 4) Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Multikolinearitas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflation factor. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variable independen manakah yang dijelaskan oleh variable independen lainnya. Nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah tolerance <0.10 atau sama dengan VIF >10 .

b. Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Pengujian normalitas residual yang banyak digunakan adalah uji Jarque-Bera (JB). Cara lain untuk melihat apakah data telah berdistribusi normal dengan menggunakan JB *test* ini adalah dengan melihat angka *probability*.

c. Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena

observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Statistic yang paling umum dipakai untuk menguji apakah terjadi autokorelasi ataukah tidak adalah statistic Durbin-Watson (DW).

Tabel III.2
Kriteria Pengujian Autokorelasi dengan Uji Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dL \leq d \leq dU$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4-dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	No decision	$4-dU \leq d \leq 4-dL$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$dU < d < 4-dU$

Sumber : (Ghozali dan Ratmono, 2013:138)

d. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada dua cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu metode grafik dan metode uji statistik. Uji heteroskedastisitas yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan grafik scatterplot. Scatterplot yang dibuat antara residual kuadrat dan variable independen. Dasar analisis:

a) Jika residual tersebar secara acak dan tidak mengikuti pola tertentu,

maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

b) Jika residual tersebar teratur dan mengikuti pola tertentu, maka mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Analisis regresi data panel

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis panel data sebagai alat pengolahan data dengan menggunakan software eviews 8. Analisis dengan menggunakan panel data adalah kombinasi dari data time series dan cross section. Dalam mengakomodasi model informasi baik terkait variabel-variabel cross section maupun time series, data panel secara substansial mampu menurunkan masalah omitted variables, persamaan model dengan menggunakan data cross section dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_i = B_0 + B_1X_i + e_i ; i = 1,2,\dots,N$$

Dimana N adalah banyaknya data cross section sedangkan persamaan model dengan time series adalah :

$$Y_t = B_0 + B_1X_t + e_t; t=1,2,\dots,T$$

Dimana T adalah banyaknya data time series.

Mengingat data panel merupakan gabungan dari time series dan cross section maka model dapat ditulis :

$$Y_{it} = B_0 + B_1X_{it} + e_{it}; i = 1,2, \dots,N ; t = 1,2,\dots,T$$

Dimana

N = banyaknya observasi

T = banyaknya waktu

N X T = banyaknya data panel

Dengan demikian, model yang akan peneliti gunakan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Dimana :

Y adalah NII

a adalah konstanta

X1 adalah RESHARE

X2 adalah C&ISHARE

X3 adalah LDR

X4 adalah CAR

e adalah variabel residual

Menurut Gujarati dalam Ghozali (2003:232), keunggulan penggunaan data panel memberikan banyak keuntungan diantaranya sebagai berikut :

- a. Data panel mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap. Sehingga diperoleh degree of freedom (df) yang lebih besar sehingga estimasi yang dihasilkan lebih baik.
- b. Dengan menggunakan informasi dari data time series dan cross section dapat mengatasi masalah yang timbul karena ada masalah penghilangan variabel (omitted variabel).

- c. Data panel mampu mengurangi kolinearitas antar variabel
- d. Data panel lebih baik dalam mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak mampu dilakukan oleh data time series murni dan cross section data murni.
- e. Dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks
- f. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregat individu karena data yang diobservasi lebih banyak.

Teknik estimasi model regresi data panel ada 3 teknik yang dapat digunakan yaitu :

- a. Model dengan metode OLS (common)

Model common effect merupakan model sederhana yaitu menggabungkan seluruh data time series dengan cross section selanjutnya dilakukan estimasi model dengan menggunakan OLS (Ordinary Least Square). Model ini menganggap bahwa intersep dan slop dari setiap variabel sama untuk setiap objek observasi. Dengan kata lain, hasil regresi ini dianggap berlaku untuk semua kabupaten/kota pada semua waktu. Kelemahan model ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan sebenarnya. Kondisi tiap objek dapat berbeda dan kondisi suatu objek satu waktu dengan waktu yang lain dapat berbeda. Model common effect dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = a + BX_{it} + e_{it}$$

Dimana :

Y_{it} = variabel dependen di waktu t untuk unit cross section i

a = intersep

B = parameter untuk variabel ke j

X_{it} = variabel bebas j di waktu t untuk unit cross section i

e_{it} = komponen error di waktu t untuk unit cross section i

i = urutan perusahaan yang diobservasi

T = time series (urutan waktu)

J = urutan variabel

b. Fixed effect model

Pendekatan efek tetap (fixed tetap). Salah satu kesulitan prosedur panel data adalah bahwa asumsi intersep dan slope yang konsisten sulit terpenuhi. Untuk mengatasi hal tersebut yang dilakukan dalam panel data adalah dengan memasukkan variabel dummy untuk mengijinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit maupun antar waktu. Pendekatan dengan memasukkan variabel dummy ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (fixed tetap) atau Least Square Dummy Variabel (LSDV).

$$Y_{it} = a + BX_{it} + aD + e_{it}$$

Dimana :

Y_{it} = variabel dependen di waktu t untuk unit cross section i

a = intersep

B = parameter untuk variabel ke j

X_{it} = variabel bebas j di waktu t untuk unit cross section i

e_{it} = komponen error di waktu t untuk unit cross section i

D = variabel dummy

c. Random effect model (REM)

Random effect model digunakan untuk mengatasi kelemahan model efek tetap yang menggunakan variabel dummy sehingga model mengalami ketidapastian. Penggunaan variabel dummy akan mengurangi derajat bebas (degree of freedom) yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. REM menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar individu. Sehingga REM mengasumsikan bahwa setiap individu memiliki perbedaan intersep yang merupakan variabel random. Model REM secara umum dituliskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = a + BX_{it} + e_{it}$$

$$e_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

Dimana :

u_i = komponen cross section error

v_t = komponen time series error

w_{it} = komponen time series dan cross section error

Metode pemilihan data yang akan digunakan sebagai berikut :

Pertama yang harus dilakukan adalah melakukan uji F untuk memilih model mana yang terbaik diantara ketiga model tersebut dilakukan uji Chow dan uji Hausman. Uji Chow dilakukan untuk menguji antara model common effect dan fixed effect, sedangkan uji Hausman dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan fixed effect atau random effect, pengujian tersebut dilakukan dengan eviews 8. Dalam melakukan uji Chow, data diregresikan dengan menggunakan model common effect dan fixed effect terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk diuji. Hipotesis tersebut sebagai berikut :

H0 : maka digunakan model common effect (model pool)

H1 : maka digunakan model fixed effects dan lanjut uji Hausman

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Chow adalah :

- a. Jika nilai probability $F \geq 0,05$ artinya H0 diterima, maka model common effect
- b. Jika nilai probability $F < 0,05$ artinya tolak H0, maka model fixed effect dan dilanjutkan dengan uji Hausman untuk memilih apakah menggunakan model fixed effect atau metode random effect.

Selanjutnya untuk menguji Hausman test data diregresikan dengan model random effect kemudian dibandingkan antara fixed effect dan random effect dengan membuat hipotesis :

H0 : maka, model random effect

H1 : maka, model fixed effect

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Hausman adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai probability chi square $\geq 0,05$, maka H0 diterima yang artinya model random effect
- b. Jika nilai probablity chi square $< 0,05$ maka H0 ditolak yang artinya model fixed effect.

4. Uji hipotesis

Uji kesesuaian (test goodness of fit) dilakukan berdasarkan perhitungan nilai koefisien determinasi (R^2), uji F statistic dan uji t statistic.

- a. Uji koefisien determinasi (R^2). Penilaian terhadap R^2 bertujuan untuk melihat kekuatan variasi variabel bebas dalam mempengaruhi variasi variabel terikat. Nilai R^2 digunakan antara 0 sampai 1 ($0 < R^2 < 1$). Semakin mendekati 1 berarti semakin tepat garis regresi untuk meramalkan nilai variabel terikat.

Table III.3
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono dalam Albertus, dkk (2010:42)

b. Uji Signifkansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Untuk mengambil kesimpulan berdasarkan pada output eviews dapat dilakukan beberapa tahap sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$, tidak ada pengaruh perubahan RESHARE, C&ISHARE, LDR, dan CAR terhadap NII.

$H_1 : b_1 \ b_2 \ b_3 \ b_4 \neq 0$, minimal ada satu pengaruh pada perubahan proporsi RESHARE, C&ISHARE, LDR, dan CAR terhadap NII.

2) Dengan membandingkan antara F-hitung dengan F-tabel. F-hitung dilihat dari tabel ANOVA pada output eviews, sedangkan F-tabel didapat dari tabel F pada taraf nyata α dengan derajat bebas (df) *Regression* dan *Residual*. Keputusannya jika F-hitung > F-tabel maka tolak H_0 artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X) secara simultan terhadap variabel dependen (Y). Keputusan sebaliknya jika F-hitung < F-tabel.

3) Dengan melihat nilai probabilitas (nilai *Sig.*). Nilai *Sig.* ini merupakan peluang terkecil untuk menolak H_0 . Untuk mengambil kesimpulan, bandingkan nilai *Sig.* ini dengan nilai α yang dipakai.

Jika nilai Sig. $< \alpha$, maka tolak H_0 dan sebaliknya.

c. Uji Signifkansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen.

1) Merumuskan Hipotesis

$H_0 : b_1 = b_2 = b = 0$, tidak ada pengaruh perubahan RESHARE, C&ISHARE, LDR, dan CAR terhadap NII.

$H_1 : b_1 \ b_2 \ b \neq 0$, minimal ada satu pengaruh pada perubahan proporsi RESHARE, C&ISHARE, LDR, dan CAR terhadap NII.

2) Menentukan tingkat signifikansi

Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. Untuk pengambilan keputusan bisa juga digunakan yaitu apabila probabilitas $<$ dari α 0.05, maka bisa dikatakan signifikan.