

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksplanatori. Menurut Singarimbun dan Effendy (1995: 4) Penelitian eksplanatori merupakan penelitian penjelasan yang menyoroti hubungan kausal antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam hal ini untuk menguji dan menganalisis pengaruh NIM (*Net Interest Margin*), NPL (*Non Performing Loan*), LDR (*Loan to Deposit Ratio*), ROA (*Return On Assets*), dan BOPO (*Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi*) terhadap kecukupan modal atau CAR (*Capital Adequacy Ratio*) dan terhadap nilai perusahaan atau PBV serta pengaruh CAR (*Capital Adequacy Ratio*) terhadap PBV (*Price to Book Value*).

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap (Nawawi, 1985:141). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Menurut Sugiyono (1997:57) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang digunakan adalah

purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2001: 61), dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2014 dalam kelompok perbankan.
2. Bank umum yang menempati 10 asset terbesar dari tahun 2011-2014.

Tabel 3.1
Kriteria Sampel

No	Bank	Total Aset tahun 2011 (juta Rp)
1.	Bank Mandiri (Persero) Tbk	551.891.704
2.	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	49.899.284
3	Bank Central Asia Tbk	381.908.353
4	Bank Negara Indonesia (persero) Tbk	299.058.161
5	Bank CIMB Niaga Tbk	166.801.130
6	Bank Danamon Tbk	141.934.432
7	Bank Pan Indonesia Tbk	124.754.179
8	Bank Permata Tbk	101.324.002
9	Bank Internasional Indonesia Tbk	94.919111
10	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	89.121.459

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk *time series* yang bersifat kuantitatif yang berbentuk angka-angka. Data sekunder menurut Sugiyono (2010: 137) adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang atau lewat dokumen”. Sumber data yang diperoleh dari Laporan Keuangan Bank Umum di Indonesia tahun 2011 sampai dengan tahun 2014 dan data IDX tahun 2011-2014.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara studi dokumenter Laporan Keuangan Bank Umum di Indonesia sejak tahun 2011 sampai dengan tahun 2014 dari Direktori Perbankan Indonesia (Laporan Tahunan Bank Indonesia) tahun 2011 sampai dengan tahun 2014. Selain itu juga dilakukan penelusuran berbagai jurnal, karya ilmiah, artikel, dan berbagai buku referensi sebagai sumber data dan acuan dalam penelitian ini. Data penunjang lainnya diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia di <http://www.idx.co.id>.

3.5 Definisi Konsep dan Operasional

a. Variabel Independen

Penelitian ini terdiri dari 5 variabel, yaitu *Net Interest Margin*, *Non Performing Loan*, *Loan to Deposit Ratio*, *Return On Assets*, dan Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi.

1) *Net Interest Margin* (NIM)

NIM (*Net Interest Margin*) digunakan untuk mengetahui kemampuan manajemen bank. Ratio ini sangat dibutuhkan dalam pengelolaan bank dengan baik sehingga bank-bank yang bermasalah dan mengalami masalah bisa diminimalisir. Semakin besar ratio maka hal ini akan mempengaruhi pada peningkatan pendapatan bunga yang diperoleh

dari aktiva produktif yang dikelola oleh pihak bank dengan baik. Cara menghitung NIM (Anjani, 2014):

$$NIM = \frac{\text{pendapatan bunga bersih}}{\text{rata - rata aktiva produktif}} \times 100\%$$

2) *Non Performing Loan* (NPL)

NPL (*Non Performing Loan*) merupakan indikasi adanya masalah dalam bank tersebut yang mana jika tidak segera mendapatkan solusi maka akan berdampak bahaya pada bank. Menurut Siamat (2001:174) NPL yaitu kualitas aktiva kredit yang bermasalah akibat pinjaman oleh debitur yang gagal melakukan pelunasan karena adanya faktor eksternal. Rumus NPL (Anjani, 2014) :

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

3) *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Loan to Deposit Ratio (LDR) digunakan untuk menilai likuiditas suatu bank dengan cara membagi jumlah kredit dengan jumlah dana. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan suatu bank dalam menyediakan dana kepada debiturnya dengan modal yang dimiliki oleh bank maupun dana yang dapat dikumpulkan dari masyarakat. Menurut Dendawijaya (2005) *Loan to Deposit Ratio* (LDR) menyatakan seberapa jauh kemampuan bank dalam

membayar kembali penarikan dana yang dilakukan deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya.

Cara menghitung LDR (Anjani, 2014):

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

4) Return On Assets (ROA)

Menurut Lestari dan Sugiharto (2007: 196) ROA adalah rasio yang digunakan untuk mengukur keuntungan bersih yang diperoleh dari penggunaan aktiva. Dengan mengetahui ROA, kita dapat menilai apakah perusahaan telah efisien dalam menggunakan aktiva dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan. Dengan kata lain, semakin tinggi rasio ini maka semakin baik produktivitas *asset* dalam memperoleh keuntungan bersih. ROA adalah kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba.

ROA adalah kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Berikut adalah rumus ROA (Hasibuan, 2008):

$$ROA = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total (Modal)Aset}} \times 100\%$$

5) Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi (BOPO)

BOPO sering disebut rasio efisiensi digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Semakin kecil rasio ini berarti semakin

efisien biaya operasional yang dikeluarkan bank yang bersangkutan (Almilia dan Herdiningtyas, 2005).

Cara menghitung BOPO (Hasibuan, 2008):

$$BOPO = \frac{\text{biaya operasional}}{\text{pendapatan operasional}} \times 100\%$$

b. Variabel Intervening

Sedangkan variabelintervening dalam penelitian ini adalah kecukupan modal atau CAR.CAR adalah rasio kecukupan modal yang berfungsi menampung risiko kerugian yang kemungkinan dihadapi oleh bank.Semakin tinggi CAR maka semakin baik kemampuan bank tersebut untuk menanggung risiko dari setiap kredit/aktiva produktif yang berisiko.Perhitungan Capital Adequacy didasarkan pada prinsip bahwa setiap penanaman yang mengandung risiko harus disediakan jumlah modal sebesar persentase tertentu terhadap jumlah penanamannya. CAR dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Dendawijaya, 2005):

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

c. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan atau PBV.Nilai perusahaan diukur dengan menggunakan *price to book value ratio* (PBV) yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur kinerja pasar saham terhadap nilai bukunya.Rasio ini membandingkan antara harga pasar

per lembar saham (*market price per share*) dengan nilai buku per lembar saham. Dimana nilai buku per lembar saham (*book value per share*) adalah perbandingan antara modal dengan jumlah saham yang beredar (Brigham dan Houston, 2001).

$$PBV = \frac{\text{harga saham}}{\text{book value}}$$

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Pengukuran Skala
1	<i>Net Interest Margin</i> (NIM)	NIM adalah rasio dalam pengelolaan aktiva produktif untuk mendapatkan pendapatan bunga bersih sebagai alat dalam pengukuran kemampuan manajemen bank (Anjani, 2014)	$\text{NIM} = \frac{\text{pendapatan bunga bersih}}{\text{rata – rata aktiva produktif}} \times 100\%$ (Anjani, 2014)	Skala Rasio
2	<i>Non Performing Loan</i> (NPL)	NPL yaitu kualitas aktiva kredit yang bermasalah akibat pinjaman oleh debitur yang gagal melakukan pelunasan karena adanya faktoreksternal. (Siamat, 2001:174)	$\text{NPL} = \frac{\text{kredit bermasalah}}{\text{total kredit}} \times 100\%$ (Anjani, 2014)	Skala Rasio
3	<i>Loan to Deposit Ratio</i> (LDR)	<i>Loan to Deposit Ratio</i> (LDR) menyatakan seberapa jauh kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan deposan dengan	$\text{LDR} = \frac{\text{total kredit yang diberikan}}{\text{total dana pihak ketiga}} \times 100\%$ (Anjani, 2014)	Skala Rasio

		mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya. (Dendawijaya, 2005)		
4	<i>Return On Assets (ROA)</i>	ROA adalah rasio yang digunakan untuk mengukur keuntungan bersih yang diperoleh dari penggunaan aktiva. (Lestari dan Sugiharto, 2007: 196)	$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total (Modal)Aset}} \times 100\%$ (Hasibuan, 2008)	Skala Rasio
5	Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi (BOPO)	BOPO adalah rasio efisiensi yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. (Dendawijaya, 2005)	$BOPO = \frac{\text{biaya operasional}}{\text{pendapatan operasional}} \times 100\%$ (Hasibuan, 2008)	Skala Rasio
6	<i>CAR (Capital Adequacy Ratio)</i>	<i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i> adalah rasio kewajiban pemenuhan modal minimum yang harus dimiliki oleh Bank (Riyadi, 2004).	$CAR = \frac{\text{Modal sendiri}}{\text{ATMR}} \times 100\%$ (Dendawijaya, 2005)	Skala Rasio
7	Nilai Perusahaan (PBV)	Nilai perusahaan merupakan harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan tersebut dijual (Husnan, 2004).	$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Book Value}}$ (Brigham dan Houston, 2001)	Skala Rasio

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Path analisis atau analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linier berganda adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kuualitas antara variabel (model casual) yang telah ditetapkan sebelumnya sebelum teori. Analisis jalur digunakan untuk menguji pengaruh variabel intervening, yaitu variabel antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel intervening adalah CAR (y1) diantara variabel NIM (x1), NPL (x2), LDR (x3), ROA (x4), dan BOPO (x5) terhadap nilai PBV (y2).

Bentuk regresi linier berganda adalah sebagai berikut :

$$CAR = \beta_1 NIM - \beta_2 NPL - \beta_3 LDR + \beta_4 ROA - \beta_5 BOPO$$

$$PBV = \beta_1 NIM - \beta_2 NPL - \beta_3 LDR + \beta_4 ROA - \beta_5 BOPO + \beta_6 CAR$$

Dimana:

$\beta_1, 2, 3, 4, 5, 6$ = koefisien variabel

3.6.2 Pengujian Penyimpangan Asumsi Klasik

Asumsi klasik adalah suatu pengujian hipotesis yang digunakan dalam suatu penelitian yang menunjukkan bahwa model regresi tersebut layak atau tidak untuk dilakukan ke pengujian selanjutnya (Ghozali, 2011).

3.6.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2004). Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Pengujian dilakukan dengan nilai *Kolmogorof Smirnof*. Apabila nilai signifikansi adalah lebih kecil dari 0,05, maka H_0 diterima, sehingga data residual tidak berdistribusi normal, sebaliknya Apabila nilai signifikansi adalah lebih besar dari 0,05, maka H_0 ditolak, sehingga data residual berdistribusi normal (Ghozali, 2011).

3.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2001: 64). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independent. Jika variabel independen saling berkorelasi maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dengan membuat hipotesis:

- Tolerance value $< 0,10$ atau VIF > 10 : terjadi multikolinearitas
- Tolerance value $> 0,10$ atau VIF < 10 : tidak terjadi multikolinearitas

3.6.2.3 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ sebelumnya. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terjadi problem autokorelasi (Ghozali, 2004). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin-Watson (DW-test)*. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi dalam uji *Durbin-Watson test* adalah sebagai berikut (Ghozali, 2004):

1. Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* (du) dan ($4-du$), maka koefisien korelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
2. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.

3. Bila nilai DW lebih besar daripada $(4-dl)$, maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
4. Bila nilai DW terletak diantara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara $(4-du)$ dan $(4-dl)$ maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Keterangan :

DL : Batas bawah DW

DU : Batas atas DW

3.6.2.4 Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2004). Cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada penelitian ini diuji dengan melihat grafik *plot* antara lain prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID (Ghozali, 2013). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *Scatterplot* antara SRESID dan ZPRED

dumana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di *standardized*. Dengan dasar analisis sebagai berikut:

Dasar analisis adalah:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang mengatur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas
2. Jika ada pola yang jelas, serta titik – titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2013).

3.6.3 Pengujian Hipotesis

3.6.3.1 Uji t

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel atau dengan melihat tingkat signifikansi pada masing-masing t hitung.

Proses pengujian hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_1 = \beta_2 \neq 0$$

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Bila nilai signifikan $t < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Bila nilai signifikan $T \geq 0.05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013).

3.6.3.2 Uji F

Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel, jika F hitung $>$ dari F tabel, (H_0 ditolak, H_a diterima) maka model signifikan atau bisa dilihat dalam kolom signifikan selama kolom signifikansi (%) $<$ Alpha (5%). Dan sebaliknya jika F hitung $<$ F tabel, maka model tidak signifikansi (%) akan lebih besar dari Alpha.

Proses pengujian hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_1 = \beta_2 \neq 0$$

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Bila nilai signifikan $F < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti koefisien regresi signifikan, artinya

terdapat pengaruh yang signifikan antara semua variabel independen terhadap variabel dependen.

- 2) Apabila nilai signifikan $F \geq 0.05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti koefisien regresi tidak signifikan. Hal ini berarti bahwa semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013).

3.6.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan dari beberapa variabel dalam pengertian yang lebih jelas. Koefisien determinasi akan menjelaskan seberapa besar perubahan atau variasi suatu variabel bias dijelaskan oleh perubahan atau variasi pada variabel yang lain (Santosa dan Ashari, 2005: 125).

Untuk mengetahui besarnya variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat dapat diketahui melalui nilai koefisien determinasi ditunjukkan oleh nilai *Adjusted R Square* (R^2). Nilai *Adjusted R Square* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Dipilihnya *Adjusted R Square* agar data tidak bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka *R square* pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan

terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti untuk menggunakan nilai *Adjusted R Square* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik (Ghozali, 2011).