

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah bank yang telah *listing* di BEI. Bank-bank yang dipilih untuk tujuan pengujian merupakan sampel. Dengan demikian, bank-bank yang dijadikan objek dan dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini adalah bank yang sudah *go public*, terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan dibatasi pada perusahaan lembaga perbankan yang mempublikasikan laporan keuangan untuk tahun buku 2006 sampai 2010.

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data yang diunggah dari internet, sehingga tempat penelitian adalah di rumah serta kampus peneliti. Data yang diperlukan ialah laporan keuangan perbankan yang *go public* yang didapat dari ECOFIN dan juga dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) tahun 2006 sampai 2010.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengamati laporan keuangan bank yang telah *listing* di BEI selama periode 2006 sampai 2010 atau selama 5 tahun.

Alasan pemilihan periode tersebut karena jumlah bank yang telah listing memadai pada periode tersebut dan dikarenakan adanya dampak dari krisis ekonomi global 2008 yang membuat penulis ingin mengetahui bagaimana kondisi perbankan beberapa tahun sebelum dan sesudah krisis tersebut dimulai.

3.1.3 Batasan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengamati laporan keuangan pada semua lembaga perbankan yang *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam jangka 4 tahun dari tahun 2006 sampai tahun 2010. Penulis mengkhususkan penelitian pada lembaga perbankan karena lembaga ini memiliki cara tersendiri dalam mengukur keuangannya dengan adanya rasio CAMELS.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan *causal research* dengan pendekatan kuantitatif dimana dalam penelitian ini akan mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara variabel yang diteliti. variabel yang didefinisi sebagai penyebab disebut variabel dependen dan variabel yang didefinisi sebagai akibat disebut variabel independen. Oleh karena itu, analisis data akan menggunakan jenis penelitian deskriptif, sedangkan alat analisis yang digunakan berupa analisis regresi berganda dengan menggunakan metode OLS. Analisis regresi berganda umumnya digunakan untuk mengetahui pengaruh dua atau lebih variabel

independen terhadap variabel dependen dengan skala pengukuran interval atau rasio dalam suatu persamaan linear.

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua variabel, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

3.3.1 Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang variabilitasnya diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi (Sarwono, 2006 :54). Variabel independen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan yang diproksikan dengan rasio CAMELS seperti CAR, NPL, LAR, NIM, ROA dan LDR serta ukuran perusahaan yang diproksikan dengan *Total Asset* dari laporan keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2006 sampai 2010.

a. CAR (*Capital Adequacy Ratio*)

CAR adalah modal minimum yang cukup menjamin kepentingan pihak ketiga. Modal ini sangat penting bagi kemajuan bank dan dapat digunakan untuk menjaga kemungkinan timbulnya risiko kerugian akibat dari pergerakan aktiva bank yang pada dasarnya berasal sebagian besar dari dana pihak ketiga. Formula perhitungan CAR adalah sebagai berikut.

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR)}}$$

b. NPL (*Non Performing Loan*)

NPL adalah rasio yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam menyanggah risiko kegagalan pengembalian kredit oleh debitur. Formula perhitungan NPL adalah sebagai berikut.

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kualitas Produktif Bermasalah}}{\text{Aktiva Produktif}}$$

c. LAR (*Loan to Asset Ratio*)

Loan to Total Asset Ratio adalah rasio keuangan yang biasanya diterapkan untuk bank (atau credit union) untuk mengukur hubungan antara portofolio kredit bank dengan total aset. Formula perhitungan LAR adalah sebagai berikut.

$$\text{LAR} = \frac{\text{Jumlah Kredit yang Diberikan}}{\text{Jumlah Asset}} \times 100\%$$

d. NIM (*Net Interest Margin*)

NIM merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. Formula perhitungan NIM adalah sebagai berikut.

$$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Aktiva Produktif}}$$

e. ROA (*Return on Asset*)

ROA adalah rasio yang digunakan untuk menghitung perbandingan antara laba bersih rata-rata dengan total aktiva suatu perusahaan. Formula perhitungan rasio ROA adalah sebagai berikut.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Rata-rata Total Asset}}$$

f. LDR (*Loans to Deposits Ratio*)

LDR merupakan perbandingan total pinjaman yang diberikan dengan total dana pihak ketiga atau *total deposit*. Formula perhitungan rasio LDR adalah sebagai berikut.

$$\text{LDR} = \frac{\text{Loans}}{\text{Total Deposit}} \times 100\%$$

g. EM/PLSB (*Ekses Modal/Potential Loss Suku Bunga*)

Ekses Modal adalah cadangan yang dibentuk untuk *mencover* fluktuasi suku bunga dibandingkan dengan *Potential Loss Suku Bunga* (Eksposur *Trading Book + Banking Book* x Fluktuasi Suku Bunga). Formula perhitungan rasio ini adalah sebagai berikut.

$$\text{EM/PLSB} = \frac{\text{Ekses Modal}}{\text{Potential Loss Suku Bunga}}$$

3.3.2 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan variabel bebas (Sarwono, 2006 :54).

3.3.2.1 Return Saham

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah return saham. *Return* saham yang diterima investor (Jogianto, 2001) adalah hasil bagi dari selisih harga saham akhir dan awal dengan harga saham awal. Harga saham penutupan (closing price) yang digunakan adalah harga saham penutupan rata-rata selama tiga bulan setelah tutup buku tahunan perbankan. Formulasi variabel dan pengukuran dalam penelitian ini dapat dilihat lebih jelas pada tabel 3.1

3.4 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi ialah seperangkat unit analisis yang lengkap yang sedang diteliti (Sarwono, 2006:111). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembaga perbankan yang telah melakukan listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2006-2010.

Sampel adalah sub dari seperangkat elemen yang dipilih untuk dipelajari (Sarwono, 2006:111). Sampel yang dipilih adalah bank go public yang terdaftar di BEI.

Tabel 3.1

Variabel Penelitian dan Pengukuran

	Variabel	Pengukuran	Skala Pengukuran
Independen	CAR	Modal Sendiri/ATMR	rasio
	NPL	Kualitas Produktif Bermasalah/Aktiva Produktif	rasio
	LAR	(Jumlah Kredit yang Diberikan/Jumlah Asset) x 100 %	rasio
	NIM	Pendapatan Bunga Bersih/Aktiva Produktif	rasio
	ROA	Laba Sebelum Pajak/Rata-rata <i>Total Asset</i>	rasio
	LDR	(Loans/Total Deposit) x 100%	rasio
	EM/PLSB	Ekses Modal/ <i>Potential Loss</i> Suku Bunga	rasio
Dependen	<i>Return Saham</i>	$(P_{i,t} - P_{i(t-1)}) / (P_{i(t-1)}) \times 100\%$	nominal

Sumber : Data diolah oleh penulis

Dalam menentukan populasi dan sampel, peneliti menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel dari populasi berdasarkan kriteria-kriteria yang dikhususkan untuk tujuan tertentu dan dengan pertimbangan

mendapatkan sampel yang representatif. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel perusahaan adalah sebagai berikut:

- a) Bank tersebut memperoleh laba dalam periode pengamatan (2006 - 2010)
- b) Bank tersebut tidak melaksanakan *merger* dalam periode pengamatan (2006 - 2010).
- c) Tersedia *closing price* saham bulanan untuk triwulan pertama tahun 2006 - 2010.

Setelah dilakukan metode *purposive sampling*, dalam penelitian ini dihasilkan 29 sampel bank yang tercatat di BEI. Dan setelah meneliti kelengkapan data, maka terdapat 20 sampel bank yang memiliki data lengkap. Peneliti melakukan analisis statistic deskriptif untuk menentukan nilai mean yang akan dijadikan dasar dalam membedakan bank dengan total asset besar dan bank dengan total asset kecil.

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data, penulis melakukan metode seperti berikut.

- a) Mengambil data saham bank-bank yang go public melalui Indonesia Capital Market Directory (ICMD) periode 2006 -2010
- b) Mengambil data rasio keuangan perbankan melalui data dari ECOFIN. berupa data berbentuk Ms. Excell

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data ialah cara-cara mengolah data yang telah terkumpul untuk kemudian dapat memberikan interpretasi. Hasil pengolahan data ini untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Menurut Kholis (2009) jika data yang diperoleh dan digunakan menggunakan sampel (individu/ unit observasi) yang sama dari waktu ke waktu maka data tersebut dinamakan data panel. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi linear berganda yang sangat bermanfaat untuk mendeteksi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi berganda linear ini digunakan untuk mengetahui atau memperoleh gambaran mengenai pengaruh kinerja (*CAMELS*) terhadap *return* saham pada bank-bank dengan *total asset* besar dan kecil yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta periode 2006 - 2009, baik secara simultan maupun parsial.

3.6.1 Model Regresi Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda dengan persamaan sebagai berikut.

$$1) Y_1 = \alpha + \beta_1 X_{1B} + \beta_2 X_{2B} - \beta_3 X_{3B} + \beta_4 X_{4B} + \beta_5 X_{5B} + \beta_6 X_{6B} + \beta_7 X_{7B} + E_{iB}$$

Keterangan :

Y_1 = Return Saham Bank TA Besar

X_{4B} = NIM

α = konstanta

X_{5B} = ROA

$\beta_1 - - - \beta_6 =$ Koefisien regresi

$X_{6B} =$ LDR

$X_{1B} =$ CAR

$X_{7B} =$ EM/PLSB

$X_{2B} =$ NPL

$E_{IB} =$ Variabel Pengganggu

$X_{3B} =$ LAR

$$2) Y_2 = \alpha + \beta_1 X_{1S} + \beta_2 X_{2S} + \beta_3 X_{3S} + \beta_4 X_{4S} + \beta_5 X_{5S} + \beta_6 X_{6S} + \beta_7 X_{7S} + E_{1S}$$

$Y_2 =$ Return Saham Bank TA Kecil

$X_{4S} =$ NIM

$\alpha =$ konstanta

$X_{5S} =$ ROA

$\beta_1 - - - \beta_6 =$ Koefisien regresi

$X_{6S} =$ LDR

$X_{1S} =$ CAR

$X_{7S} =$ EM/PLSB

$X_{2S} =$ NPL

$E_{1S} =$ Variabel Pengganggu

$X_{3S} =$ LAR

3.6.2 Tahap Pengujian Model Regresi

- a. Pengolahan data dengan Microsoft Excel untuk memasukkan seluruh variabel dependen dan variabel independen dari laporan keuangan.
- b. Melakukan uji kualitas data dengan melalui uji outlier dan uji normalitas. Pengolahan data untuk memperoleh statistik deskriptif dengan program Eviews 7.0
- c. Melakukan uji beda menggunakan Paired Sample t test

- d. Melakukan uji asumsi klasik untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi
- e. Melakukan regresi berganda pool data dengan menggunakan metode OLS antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- f. Melakukan uji statistik t, F, dan
- g. Melakukan uji R^2 dan menginterpretasikan data.

3.6.3 Uji Kualitas Data

a. Uji *Outlier*

Uji *outlier* dilakukan untuk menghilangkan nilai-nilai ekstrim pada hasil observasi. *Outliers* terjadi karena kombinasi unik yang terjadi dan nilai-nilai yang dihasilkan dari observasi tersebut sangat berbeda dari observasi-observasi lainnya. Apabila ditemukan *outliers*, maka data yang bersangkutan harus dikeluarkan dari perhitungan lebih lanjut. Uji *outlier* dilakukan dengan menggunakan software SPSS 18.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi antara variabel dependen dengan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas digunakan uji statistik Jarque-Bera, Winarno (2009). Pengujian uji statistik Jarque-Bera (JB) dilakukan dengan melihat nilai JB sebagai berikut:

- 1) Bila nilai JB hitung $>$ nilai χ^2 -tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual, ut adalah berdistribusi normal ditolak.
- 2) Bila nilai JB hitung $<$ nilai χ^2 -tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual, ut adalah berdistribusi normal tidak dapat ditolak

3.6.4 Uji Beda

a. *Paired Sample T-Test*

Paired Sample T-Test adalah uji statistik parametrik yang digunakan jika data berdistribusi *normal*. *Paired Sample T-Test* digunakan untuk menguji perbedaan antara dua pengamatan. *Paired Sample T-Test* biasa dilakukan pada subjek yang diuji pada situasi sebelum dan sesudah proses, atau subjek yang berpasangan ataupun serupa. Adapun syarat pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas atau *sig. (2-tailed)* \geq taraf signifikansi 5% atau 0,05; maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sampel berpasangan.
- 2) Jika probabilitas atau *sig. (2-tailed)* $<$ taraf signifikansi 5% atau 0,05; maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sampel berpasangan.

3.6.5 Uji Asumsi BLUE

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah gejala adanya hubungan linear yang signifikan antara beberapa atau semua variabel independen yang ada di dalam model regresi. Pada suatu penelitian dapat terjadi hubungan atau korelasi yang signifikan antara variabel independen yang satu dengan yang lainnya.

Konsekuensi adanya multikolinearitas (Gujarati, 2006):

- 1) Estimator akan memiliki varians dan kovarians yang besar, sehingga sulit untuk membuat estimasi yang tepat.
- 2) *Confidence interval* akan cenderung menjadi lebih lebar, sehingga akan cenderung mengarah untuk menerima hipotesis nol.
- 3) t-ratio dari satu atau lebih koefisien akan menjadi tidak signifikan secara statistik.
- 4) Tingginya R^2 dengan sedikitnya koefisien regresi yang signifikan secara statistik.
- 5) Variabel estimator regresi dan *standard error*-nya akan sensitif terhadap perubahan kecil dari data.

Untuk mendeteksi terjadinya multikolinearitas ini dapat dilihat melalui *variance inflating vector* (VIF) yang dihasilkan dari estimasi model regresi. Jika nilai VIF ini lebih besar dari lima ($VIF > 5$), dapat diambil kesimpulan

bahwa model regresi yang dihasilkan tersebut memiliki gangguan multi kolineraritas.

b. Uji Heterokedastisitas

Salah satu asumsi klasik dari model regresi linear adalah varians gangguan konstan untuk setiap observasi (homoskedastisitas). Jika varians gangguan ini tidak konstan, maka dapat dikatakan terdapat gejala heteroskedastisitas. Gejala ini timbul karena adanya varians *error* yang berbeda dari satu observasi ke observasi lainnya atau penyebaran dari varians *error* tidak mempunyai penyebaran yang sama sehingga model yang dibuat menjadi kurang efisien.

Konsekuensi dari adanya heteroskedastisitas adalah parameter yang dihasilkan tetap linear dan tidak bias namun tidak lagi memenuhi asumsi BLUE. Hal ini dikarenakan dalam menentukan parameter yang bias atau tidak, tidak berhubungan dengan *error term* yang homoskedastis atau tidak. Namun koefisien variabel independen ini tidak dapat dikatakan *best* atau efisien karena variansnya tidak minimum (Gujarati, 2006).

Untuk mendekteksi adanya gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan metode grafis, *White Heteroskedasticity Test*, *Goldfeld-Quant Test*, *Park Test*, *Glejser Test*. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *White Heteroskedasticity Test* melalui program Eviews. Dalam uji White ini, nilai yang harus diperhatikan adalah

Obs*R-squared dan probabilitasnya. Hipotesa yang digunakan dalam uji White adalah:

- 1) H0: Tidak terdapat heteroskedastisitas
- 2) H1: Terdapat heteroskedastisitas
- 3) Bila nilai *Probability (P-value)* $< \alpha$ atau jika Obs*R-square $> X^2$
- 4) Df = 2, maka kesimpulannya adalah menolak H0. Dalam kondisi tersebut, model yang digunakan mengandung gejala heteroskedastisitas. Untuk mengatasi gangguan ini dapat dilakukan beberapa cara antara lain dengan melakukan transformasi model dan transformasi logaritma, dan membuang data-data yang termasuk *outlier*. Selain itu gejala ini dapat dihilangkan dengan melakukan *treatment* menggunakan *White-Heteroskedasticity Consistent Variance and Standard Error* (Gujarati, 2006). Dalam program E-views, heteroskedastisitas dapat dihilangkan dengan memilih opsi *White-Heteroskedasticity Consistent Standard Error and Variance*.
- 5) Setelah itu, Eviews akan melakukan transformasi sendiri dan memberikan regresi yang masalah heteroskedastisitasnya telah dieliminasi, Nachrowi dan Usman (dalam Wahyuni,2010).

3.6.6 Uji Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t

dan uji F, sedangkan untuk mengetahui kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan perhitungan koefisien determinasi (R^2).

Pengujian terhadap hipotesis penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. Uji F- statistik (Uji Signifikansi Linear Berganda)

Uji F dipakai untuk melihat pengaruh variabel independen secara bersamaan terhadap variabel independen. Hipotesis yang dipakai dalam Uji F dalam penelitian ini adalah:

H0: CAR, NPL, LAR, NIM, ROA, LDR, EM/PLSB tidak berpengaruh

secara simultan terhadap *Return Saham*

H1: CAR, NPL, LAR, NIM, ROA, LDR, EM/PLSB berpengaruh secara

simultan terhadap *Return Saham*

Sementara itu, terdapat kriteria penerimaan atau penolakan H0, yaitu:

1) Berdasarkan perbandingan F statistik dengan F tabel.

- F statistik $> F_{\alpha;(k,n-k-1)}$ maka H0 ditolak
- F statistik $< F_{\alpha;(k,n-k-1)}$ maka H0 diterima

2) Berdasarkan probabilitas:

- jika probabilitas (*p-value*) $> 0,05$, maka H0 diterima
- jika probabilitas (*p-value*) $< 0,05$, maka H0 ditolak

b. Uji t-statistik (Uji Signifikansi Parsial)

Uji t dipakai untuk melihat signifikansi variabel independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen yang lain bersifat konstan. Hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut :

H0: tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap *return* saham

H1: terdapat pengaruh variabel independen terhadap *return* saham

Kriteria penerimaan atau penolakan H0 adalah:

1) Perbandingan t-statistik dengan t-tabel

Nilai t hitung atau t statistik dapat mengetahui hasil uji t :

- t statistik > t tabel maka H0 ditolak
- t statistik < t tabel maka H0 diterima

2) Probabilitas

- jika probabilitas (*p-value*) > 0,05, maka H0 diterima
- jika probabilitas (*p-value*) < 0,05, maka H0 ditolak

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 merupakan angka yang penting dalam model regresi karena angka ini dapat menunjukkan baik atau tidaknya model regresi yang kita peroleh. Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen. Dengan kata lain, nilai ini menunjukkan seberapa dekat garis regresi yang kita estimasi dengan data

yang sesungguhnya. Nilai R^2 berkisar antara $0 < R^2 < 1$. Semakin besar nilai R^2 (mendekati 100%) semakin baik model regresi tersebut. Nilai R^2 sebesar 0 berarti variasi dari variabel dependen tidak dapat diterangkan sama sekali oleh variabel independennya, dan sebaliknya. Semakin banyak variabel independen yang dimasukkan dalam model maka nilai R^2 akan semakin besar, oleh karena itu untuk membandingkan antara beberapa model sebaiknya menggunakan nilai *adjusted* R^2 .