

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan bank syariah dan bank umum sebagai objek penelitian, khususnya bank yang mempublikasikan laporan keuangan per semester pada tahun 2005 sampai 2009. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pada 7 bank umum syariah dan 15 bank umum konvensional dengan faktor-faktor rasio yang diteliti yaitu ROA, LDR, BOPO, dan CAR.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif yaitu metode penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dalam model. Data penelitian yang diperoleh akan diolah, dianalisis secara kuantitatif serta diproses lebih lanjut dengan alat bantu program Eviews 7 serta dasar-dasar teori yang dipelajari sebelumnya sehingga dapat memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti dan kemudian dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan.

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dipahami berbagai unsur-unsur yang menjadi dasar dari suatu penelitian ilmiah yang termuat dalam operasionalisasi variabel penelitian. Secara lebih rinci, operasionalisasi variabel penelitian adalah sebagai berikut :

3.3.1 *Return on Assets (ROA)*

ROA mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan (Dendawijaya, 2009). ROA menunjukkan efektivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan mengoptimalkan aset yang dimiliki. Semakin tinggi laba yang dihasilkan, maka semakin tinggi pula ROA, yang berarti bahwa perusahaan semakin efektif dalam penggunaan aktiva untuk menghasilkan keuntungan. Mengukur tingkat profitabilitas merupakan hal yang penting bagi bank, karena rentabilitas (profitabilitas) yang tinggi merupakan tujuan setiap bank. *Return On Assets (ROA)* merupakan kemampuan dari modal yang diinvestasikan ke dalam seluruh aktiva perusahaan untuk menghasilkan keuntungan. ROA menggunakan laba sebagai salah satu cara untuk menilai efektivitas dalam penggunaan aktiva perusahaan dalam menghasilkan laba.

$$ROA = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total aset}} \times 100\%$$

ROA dihitung berdasarkan perbandingan laba sebelum pajak dan rata-rata total aktiva. Husnan dan Pudjiastuti (2002: 120) menyatakan bahwa rasio rentabilitas ekonomi mengukur kemampuan aktiva perusahaan memperoleh laba dari operasi perusahaan. Karena hasil operasi yang ingin diukur, maka dipergunakan laba sebelum bunga dan pajak. Aktiva yang digunakan untuk mengukur kemampuan memperoleh laba operasi adalah aktiva operasional. Bank dengan total aset relatif besar akan mempunyai kinerja yang lebih baik karena mempunyai total *revenue* yang relatif besar sebagai akibat penjualan produk yang meningkat. Dengan meningkatnya total *revenue* tersebut maka akan meningkatkan laba perusahaan sehingga kinerja keuangan akan lebih baik (Mawardi, 2005: 84).

3.3.2 Loan to Deposit Ratio (LDR)

Rasio yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Loan to Deposit Ratio (LDR) atau Financing to Deposit Ratio (FDR)*. LDR merupakan rasio antara jumlah kredit yang diberikan terhadap jumlah total dana yang terhimpun. Menurut Thorsten Beck, et al dan Bank Indonesia (2010, 2004), besarnya LDR dihitung sebagai berikut:

$$\text{Loan to Deposit Ratio (LDR)} = \frac{\text{Kredit yang Diberikan}}{\text{Total Dana Terhimpun}} \times 100\%$$

Sedangkan LDR dalam bank syariah dikenal sebagai FDR, yang dirumuskan sebagai berikut (Hesti, 2010) :

$$\text{Financing to Deposit Ratio (FDR)} = \frac{\text{Pembiayaan yang Diberikan}}{\text{Total Dana Terhimpun}} \times 100\%$$

3.3.3 BOPO

Variabel efisiensi diproksikan dengan menggunakan rasio antara biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO). Biaya operasi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh bank dalam rangka menjalankan aktivitas usaha pokoknya (seperti biaya bunga, biaya tenaga kerja, biaya pemasaran dan biaya operasi lainnya). Pendapatan operasi merupakan pendapatan utama bank yaitu pendapatan bunga yang diperoleh dari penempatan dana dalam bentuk kredit dan pendapatan operasi lainnya. Secara matematis BOPO dapat dirumuskan sebagai berikut (M. Noor, 2009) :

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

3.3.4 *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

CAR memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank disamping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber diluar bank, seperti dana masyarakat, pinjaman (utang), dan lain-lain. Dengan kata lain, *capital adequacy ratio*

adalah rasio kinerja bank untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung atau menghasilkan risiko, misalnya kredit yang diberikan (Dendawijaya : 2009)

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR)}} \times 100\%$$

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Proksi	Konsep	Indikator	Skala Pengukuran
Profitabilitas (Y)	<i>Return on Asset (ROA)</i>	Untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan	ROA = Laba sebelum pajak/Total Aset	Rasio
Likuiditas (X ₁)	<i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i>	Untuk mengukur keoptimalan bank sebagai lembaga intermediasi. Dalam bank syariah LDR dikenal dengan sebagai FDR.	LDR = (Kredit yang dihimpun/Total dana yang disalurkan)x100% FDR=(Pembiayaan yang dihimpun/Total dana yang disalurkan)x100%	Rasio
Efisiensi (X ₂)	Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)	Untuk menunjukkan efektivitas dan efisiensi bank dalam menjalankan aktifitas usahanya	BOPO = (Total Biaya Operasional/Total Pendapatan Operasional)x100%	Rasio
Kecukupan Modal (X ₃)	<i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i>	Untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung atau menghasilkan risiko	CAR = (Modal/Aktiva Tertimbang Menurut Risiko)x100%	Rasio

Sumber : Dikembangkan Untuk Penelitian Ini

Sehingga model persamaan yang akan diuji di dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LDR_{it} + \beta_2 BOPO_{it} + \beta_3 CAR_{it} + e_{it}$$

Persamaan ini akan digunakan untuk meneliti hubungan antar variabel dengan menggunakan dua sampel yang berbeda yaitu bank konvensional dan bank syariah.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui studi pustaka dilakukan dengan mengkaji buku-buku atau literatur dan jurnal ilmiah untuk memperoleh landasan teoritis yang kuat dan menyeluruh tentang bank syariah dan konvensional.

3.4.2 Studi Dokumentasi

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara studi dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data yang didapatkan dari laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh Bank Indonesia. Data yang digunakan oleh peneliti adalah data sekunder dimana data tersebut telah diolah sebelumnya. Adapun tahapan yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data, yaitu :

- A. Menggunakan data dari Bank Indonesia berupa laporan keuangan perbankan periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2009 yang dipublikasikan pada website Bank Indonesia.

<http://www.bi.go.id/web/id/Laporan+Keuangan+Publik+Bank/PG>

WS

B. Menggunakan data perbankan tahun 2005-2009 dari laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh Bank Indonesia.

3.4.3 Studi Observasi

Pada teknik ini, penelitian berpusat pada perhitungan rasio keuangan yang berasal dari laporan keuangan bank syariah dan bank konvensional mulai dari tahun 2005-2009 kemudian menganalisis perbedaan antara bank syariah dan konvensional.

3.5 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Dalam sebuah penelitian terdapat dua cara dalam pemilihan sampel data yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. Dalam *probability sampling*, elemen - elemen dalam populasi yang memiliki kesempatan atau kemungkinan yang dikenal untuk dipilih sebagai sebuah sampel subjek . Dalam *nonprobability sampling*, elemen – elemen yang tidak diketahui atau tidak ditentukan kemungkinan untuk dipilih sebagai subjek (Uma Sekaran, 2009).

3.5.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan kelompok orang, kejadian atau hal minat yang ingin peneliti investigasi (Uma Sekaran, 2009:121). Pada penelitian ini populasi yang dijadikan objek penelitian adalah seluruh bank syariah

dan bank konvensional yang ada di Indonesia yang menerbitkan laporan keuangan tahunan. Jumlah keseluruhan bank syariah ada 8 bank sedangkan bank konvensional ada 113. Dari keseluruhan populasi tersebut digunakan metode *purposive sampling* untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

3.5.2 Sampel

Menurut Uma Sekaran (2009:123), sampel adalah sebagian dari populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dimana sampel dipilih berdasarkan kriteria. Adapun kriteria yang digunakan sebagai berikut:

1. Bank syariah yang menyajikan laporan keuangan per semester dan rasio-rasio yang dibutuhkan dalam penelitian ini dari tahun 2005 hingga 2009 dan telah disampaikan pada Bank Indonesia.
2. Bank konvensional yang menyajikan laporan keuangan per semester dan rasio-rasio yang dibutuhkan dalam penelitian ini dari tahun 2005 hingga 2009 dan telah disampaikan pada Bank Indonesia.
3. Bank konvensional yang memiliki *total asset* yang tidak terlalu timpang jumlahnya dengan bank syariah.

Dari kriteria tersebut maka tersaring untuk dijadikan sampel dengan jumlah sampel sebanyak 22, yang terdiri dari 7 bank syariah

dan 15 bank konvensional. Data yang digunakan merupakan data per semester selama periode 2005-2009.

3.6 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode regresi panel. Penelitian ini juga menggunakan uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi baru kemudian dilakukan uji hipotesis, yaitu uji-*t*.

3.6.1 Analisis Model Regresi Data Panel

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data panel. Data panel (*panel pooled data*) merupakan gabungan data dari *cross section* dan *time series* (Widarjono, 2007 : 249). Regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, gabungan dari dua data yaitu *cross section* dan *time series* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted variable*).

Jika setiap unit *cross section* mempunyai data *time series* yang sama maka modelnya disebut model regresi panel data seimbang (*balance panel*). Sedangkan jika jumlah observasi *time series* dari unit *cross section*

tidak sama maka regresi panel data tidak seimbang (*unbalance panel*).

Penelitian ini menggunakan regresi *unbalance panel*.

Terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel. Ketiga pendekatan tersebut, yaitu:

3.6.1.1 *Common Effect*

Dengan hanya menggabungkan data *time series* dan *cross section* tanpa melihat perbedaan antar waktu, maka dapat digunakan metode *ordinary least square* untuk mengestimasi model data panel. Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect* (Widarjono, 2007 : 251).

Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Model persamaan regresinya sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LDR_{it} + \beta_2 BOPO_{it} + \beta_3 CAR_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Keterangan:

Y = variabel terikat, *return on assets*

β = koefisien arah regresi

e = error, variabel pengganggu

Dalam penelitian ini, variabel-variabel dalam model-model yang akan diteliti adalah:

X_1 = *loan to deposit ratio*

X_2 = beban operasional terhadap pendapatan operasional

X_3 = *capital adequacy ratio*

3.6.1.2 Fixed Effect

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep di dalam persamaan dikenal dengan model regresi *Fixed Effect*. Pengertian *Fixed Effect* didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan, namun intersepnya sama antar waktu. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi tetap antar perusahaan dan antar individu (Widarjono, 2007 : 253).

3.6.1.3 Random Effect

Metode *Random Effect* berasal dari pengertian bahwa variabel gangguan terdiri dari dua komponen yaitu variabel gangguan secara menyeluruh e_{it} yaitu kombinasi *time series* dan *cross section* dan variabel gangguan secara individu μ_i (Widarjono, 2007 : 257). Dalam hal ini, variabel gangguan μ_i adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu. Karena itu model *random effect* juga sering disebut dengan *error component model* (ECM).

Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi model *random effect* adalah *generalized least squares* (GLS). Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$ROA_{it} = (\beta_0 + \mu_i) + \beta_1 LDR_{it} + \beta_2 BOPO_{it} + \beta_3 CAR_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Keterangan:

Y = variabel terikat, *return on assets*

β = koefisien arah regresi

μ = error, variabel mengganggu individu

e = error, variabel pengganggu menyeluruh

Dari ketiga teknik tersebut, akan ditentukan metode yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Pertama, Uji *Chow* digunakan untuk memilih antara metode *common effect* atau *fixed effect*. Kedua, akan digunakan Uji *Hausman* untuk memilih antara model *fixed effect* atau *random effect*.

3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data-data yang diperoleh sebagai variabel-variabel terpilih tersebut berdistribusi normal atau tidak (Prabawati dalam Restyana, 2011). Hal ini dilakukan atas dasar asumsi bahwa data-data yang diolah harus memiliki distribusi yang normal dengan pemusatan yaitu nilai rata-rata dan median dari data-data yang telah tersedia.

Pada penelitian ini, uji normalitas digunakan dengan metode pendekatan *Jarque-Bera* dengan menggunakan program Eviews 6. Untuk mendeteksi kenormalan data dengan *Jarque-Bera* yaitu dengan cara membandingkannya dengan table χ^2 . Jika nilai Jarque-Bera $> \chi^2$ tabel, maka distribusi data tidak normal. Sebaliknya jika nilai Jarque-Bera $< \chi^2$ tabel, maka distribusi data dapat dikatakan normal.

Normalitas suatu data juga dapat ditunjukkan dengan nilai probabilitas Jarque-Bera $> 0,05$. Namun, jika probabilitas Jarque-Bera $< 0,05$; maka data tersebut terbukti tidak normal.

3.6.3 Uji Multikolinearitas

Adanya hubungan linear antar variabel independen dalam satu regresi disebut dengan multikolinearitas (Widarjono, 2007 : 111). Hubungan linear antara variabel independen dapat terjadi dalam bentuk hubungan linear yang sempurna (*perfect*) dan hubungan linear yang kurang sempurna (*imperfect*). Pada model regresi yang baik seharusnya antar variabel independen tidak terjadi korelasi sempurna.

Untuk menguji multikolinearitas, peneliti menggunakan *Pearson Correlation*. Sebagai aturan main, jika nilai dalam melebihi 0,8 maka dikatakan ada multikolinearitas.

3.6.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana varian dalam model tidak konstan atau berubah-ubah. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.

Untuk menguji heteroskedastis, peneliti menggunakan uji *white*. Uji *white* menggunakan residual kuadrat sebagai variabel dependen dan variabel independennya terdiri atas variabel independen yang sudah ada, ditambah dengan kuadrat variabel independen, ditambah lagi dengan perkalian dua variabel independen (Winarno, 2009:118).

Data dikatakan terdapat heteroskedastisitas saat nilai probabilitas $obs * R\text{-squared} < 0,05$, dan sebaliknya, data dikatakan tidak terdapat heteroskedastis saat nilai probabilitas $obs * R\text{-squared} > 0,05$.

3.6.5 Uji Autokorelasi

Autokorelasi berarti adanya hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Winarno, 2009:130). Dalam kaitannya dengan asumsi metode *ordinary least square*, autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain (Widarjono, 2007:155).

Dalam menguji autokorelasi, peneliti menggunakan uji *Durbin-Watson* (*DW test*). Untuk mengidentifikasi adanya autokorelasi dilakukan dengan

melihat nilai *Durbin-Watson* (*DWStat*) dan membandingkannya di dalam tabel *Durbin-Watson* Menurut Winarno (2009:131), nilai *d* (koefisien DW) berada di kisaran 0 hingga 4. Apabila *d* berada di antara 1,54 dan 2,46, maka tidak terdapat autokorelasi. Di bawah ini merupakan tabel uji statistik Durbin Watson, yang menggambarkan posisi nilai *d* (koefisien DW) dan hasilnya.

Tabel 3.2

Tabel Uji Statistik Durbin Watson *d*

Nilai Statistik <i>d</i>	Hasil
$0 < d < d_L$	menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L \leq d \leq d_u$	daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$d_u \leq d \leq 4 - d_u$	menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negatif
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$	daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif

Sumber: Data diolah peneliti

3.6.6 Pengujian Hipotesis

a. Pengujian Secara Parsial atau Individu

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t atau *t-test*, yaitu membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel. Uji ini dilakukan dengan kriteria:

1. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika $-t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi t pada tingkat α yang digunakan (penelitian ini menggunakan α sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi t dengan nilai signifikansi 0,05. Kriterianya sebagai berikut:

1. Jika signifikansi $t < 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika signifikansi $t > 0,05$ maka H_0 diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Pengujian Ketepatan Perkiraan Model

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui tingkat keeratan atau keterkaitan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen yang bisa dilihat dari besarnya nilai koefisien determinasi (*Adjusted R-Square*). Nilai R^2 selalu berada di antara 0 dan 1. Semakin besar nilai R^2 , semakin baik kualitas model, karena semakin dapat menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen