

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 6 bank swasta nasional yang *go publik* di Bursa Efek Jakarta (BEJ) secara berturut-turut mulai dari tahun 1993 - 2003.

Daftar nama bank swasta tersebut adalah:

- PT. Bank Danamon Tbk.
- PT. Bank Internasional Indonesia (BII) Tbk.
- PT. Bank Niaga Tbk.
- PT. Bank NISP Tbk.
- PT. Bank Lippo Tbk.
- PT. Bank Pan Indonesia Tbk.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah:

- Variabel dependen yaitu *Return on Equity* (ROE)
- Variabel independen yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

3.3 Definisi Operasional Variabel

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

- *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, yaitu rasio permodalan yang digunakan untuk mengukur kemampuan permodalan yang ada di bank untuk menutup kemungkinan kerugian di dalam kegiatan perkreditan dan perdagangan surat-surat berharga.

Rumus:

$$CAR = \frac{Equity\ Capital}{Total\ Loans + Securities} \times 100\%$$

- *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, yaitu rasio likuiditas yang digunakan untuk mengetahui kemampuan bank dalam membayar kembali kewajiban kepada para nasabah yang telah menanamkan dananya dengan kredit-kredit yang telah diberikan kepada para debitornya.

Rumus:

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

- *Return on Equity (ROE)*, yaitu rasio rentabilitas yang digunakan untuk mengukur seberapa besar laba yang menjadi hak pemilik modal sendiri.

Rumus:

$$ROE = \frac{Net\ Income}{Equity\ Capital} \times 100\%$$

3.4 Data dan Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini akan dijelaskan mengenai data yang diperlukan dalam penelitian ini dan teknik peneliti dalam mengumpulkan data:

1. Data yang diperlukan

Peneliti menggunakan data khusus yaitu data yang diketahui dan berhubungan langsung dengan analisis penelitian yang diteliti, meliputi: neraca dan laporan laba/rugi per Desember selama periode tahun 1993-2003.

2. Teknik pengumpulan data

Peneliti mempelajari buku, jurnal dan referensi lainnya yang berhubungan dengan perbankan dan dunia pasar modal sebagai landasan teori untuk menentukan masalah penelitian. Adapun studi pustaka tersebut dilakukan di Ruang Referensi FE UII, Perpustakaan FE UII dan Pojok BEJ FE UII. Selain itu, peneliti juga mempelajari berbagai macam artikel dan informasi mengenai perbankan dan pasar modal di situs resmi Bank Indonesia dan Bursa Efek Jakarta.

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini yang berupa laporan keuangan lengkap meliputi neraca dan laporan laba/rugi ke enam bank swasta nasional tersebut diperoleh di dalam buku *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* tahun 1994-2003 yang terdapat di Pojok BEJ FE UII dan Ruang Referensi FE UII, serta khusus untuk laporan keuangan bank tahun 2003 peneliti mendapatkannya di Pojok BEJ FE UII.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini meliputi seluruh bank publik yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. Sampel penelitian ini meliputi enam bank yang sesuai

untuk dijadikan sampel. Adapun teknik penarikan sampel yang dilakukan adalah menggunakan metode *Purposive Sampling*. Metode *Purposive Sampling* merupakan teknik *non-probability* dimana peneliti telah membuat kisi-kisi atau batas-batas berdasarkan ciri-ciri subyek yang akan dijadikan sampel penelitian.

Adapun batasan-batasan tersebut meliputi:

1. Bank swasta nasional yang *go publik* di BEJ secara berturut-turut dari tahun 1993-2003
2. Memiliki laporan keuangan yang dibutuhkan, yaitu berupa neraca dan laporan laba/rugi dari tahun 1993-2003

3.6 Teknik Analisis

Teknik yang digunakan peneliti dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah:

1. Analisis deskriptif, yaitu analisis dengan merinci dan menjelaskan secara panjang lebar keterkaitan data penelitian dalam bentuk kalimat. Data tersebut biasanya tercantum dalam bentuk tabel kemudian dilakukan analisis berdasarkan data yang ada pada tabel.
2. Analisis statistik, yaitu analisis yang dilakukan dengan menggunakan teknik statistik. Hasil akhir dari analisis ini biasanya dipergunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian yang dilakukan sebelumnya.

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah permodalan bank yang ada telah mampu untuk menutupi dan mendukung kegiatan bank yang akan dilakukan secara efisien serta apakah mampu menutup kerugian yang mungkin timbul. Mulyono (1999:119) menyatakan bahwa analisis CAR akan menunjukkan kemampuan permodalan bank untuk menutup kemungkinan kerugian atas kredit yang diberikan beserta kerugian pada investasi surat berharga.

Rumus:

$$CAR = \frac{\text{Equity Capital}}{\text{Total Loans} + \text{Securities}} \times 100\%$$

2. Analisis *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Analisis ini digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam membayar kembali kewajibannya kepada para nasabah yang telah menanamkan dananya dengan kredit-kredit yang telah diberikan kepada para debiturnya.

Rumus:

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

3. Analisis *Return on Equity* (ROE)

Analisis ini digunakan untuk mengukur seberapa banyak keuntungan yang menjadi hak pemilik modal sendiri.

Rumus:

$$ROE = \frac{Net\ Income}{Equity\ Capital} \times 100\%$$

4. Analisis Regresi Linier Berganda Pengaruh CAR dan LDR terhadap ROE

Analisis ini ditujukan untuk memprediksi besar variabel terikat (ROE) dengan menggunakan data variabel bebas (CAR dan LDR) yang mana variabel bebas tersebut jumlahnya lebih dari satu.

Persamaan regresi yang dimaksud adalah:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

Dimana:

Y : variabel ROE sebagai variabel terikat

x_1 : variabel CAR sebagai variabel bebas

x_2 : variabel LDR sebagai variabel bebas

a, b_1, b_2 : sebagai koefisien regresi

Dengan demikian, pada hakekatnya koefisien regresi linier berganda b_1 mengukur besarnya variabel yang sehubungan dengan perubahan variabel bebas x_1 dengan asumsi variabel bebas x_2 adalah konstan. Koefisien regresi berganda b_2 mengukur besarnya variabel yang sehubungan dengan perubahan variabel bebas x_2 dengan asumsi variabel bebas x_1 adalah konstan.

Persamaan variabel diperoleh dari proses perhitungan menggunakan program komputer SPSS 11.5 yang harus diuji secara statistik nilai

koefisien regresinya. Apabila semua koefisien regresi signifikan, maka persamaan regresi yang diperoleh dapat digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat. Seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat diukur dengan besarnya nilai koefisien determinasi r^2 .

Untuk menentukan apakah hipotesis ini diterima atau ditolak, dapat digunakan pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Pengujian hipotesis menggunakan Uji F. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah variabel-variabel bebas yaitu variabel CAR dan LDR secara serentak mempengaruhi variabel terikat yaitu ROE. Berikut ini disajikan prosedur pengujian hipotesis menggunakan Uji F:

➤ Hipotesis:

$H_0 : b = 0$, diduga CAR dan LDR tidak berpengaruh secara serentak terhadap ROE

$H_1 : b \neq 0$, diduga CAR dan LDR berpengaruh secara serentak terhadap ROE

➤ Penentuan *level of significant*: 0,05 ($\alpha=5\%$)

➤ Kriteria pengujian:

$F_{tabel} \leq F_{hitung} \leq F_{tabel} : H_0$ diterima dan H_1 ditolak

$F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{tabel} < F_{hitung} : H_0$ ditolak dan H_1 diterima

Nilai F dapat dilihat pada Tabel Distribusi F di bagian Lampiran VIII.

2. Pengujian hipotesis menggunakan Uji T. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah secara parsial variabel bebas yaitu variabel CAR dan

LDR mempengaruhi variabel terikat yaitu ROE. Berikut ini disajikan prosedur pengujian hipotesis menggunakan Uji T:

1. Pengaruh CAR terhadap ROE

➤ Hipotesis:

$H_0 : b = 0$, diduga CAR tidak berpengaruh terhadap ROE

$H_1 : b \neq 0$, diduga CAR berpengaruh terhadap ROE

➤ Penentuan *level of significant*: 0,05 ($\alpha=5\%$)

➤ Kriteria pengujian:

$T_{tabel} \leq T_{hitung} \leq T_{tabel} : H_0$ diterima dan H_1 ditolak

$T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{tabel} < T_{hitung} : H_0$ ditolak dan H_1 diterima

Nilai T dapat dilihat pada Tabel Distribusi T di bagian Lampiran IX.

2. Pengaruh LDR terhadap ROE

➤ Hipotesis:

$H_0 : b = 0$, diduga LDR tidak berpengaruh terhadap ROE

$H_1 : b \neq 0$, diduga LDR berpengaruh terhadap ROE

➤ Penentuan *level of significant*: 0,05 ($\alpha=5\%$)

➤ Kriteria pengujian:

$T_{tabel} \leq T_{hitung} \leq T_{tabel} : H_0$ diterima dan H_1 ditolak

$T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{tabel} < T_{hitung} : H_0$ ditolak dan H_1 diterima

Nilai T dapat dilihat pada Tabel Distribusi T di bagian Lampiran IX.

5. Uji Asumsi Klasik

Dalam prakteknya terdapat beberapa masalah yang sering muncul pada saat dilakukan analisis regresi. Uji ini digunakan untuk mengestimasi suatu model dengan sejumlah data. Masalah tersebut dalam buku teks ekonometrika termasuk dalam Pengujian Asumsi Klasik, yaitu ada tidaknya masalah Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinieritas dan Normalitas (Mudrajad Kuncoro, 2001:105). Semua Uji Asumsi Klasik tersebut, di dalam penelitian ini diproses dengan menggunakan program SPSS 11.5.

5.1 Uji Multikolinieritas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antarsesama variabel bebas sama dengan nol.

Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi adalah:

- Besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas problem multikolinieritas adalah mempunyai nilai VIF di sekitar angka 1 dan angka *Tolerance* mendekati 1.
- Besaran korelasi antarvariabel bebas. Pedoman suatu model regresi yang bebas problem multikolinieritas adalah koefisien korelasi antar-

variabel bebas haruslah lemah yaitu di bawah 0,5. Jika korelasi kuat, maka terjadi problem multikolinieritas.

5.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain adalah tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SREID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SREID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual yang telah di-*studentized*.

Dasar analisisnya adalah jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur seperti bergelombang, melebar kemudian menyempit, maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

5.3 Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Metode yang handal untuk mendeteksi normalitas adalah melihat grafik *Normal Probability Plot* dengan melihat penyebaran data atau titik-titik pada sumbu diagonal dari grafik tersebut.

Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tersebut tidak memenuhi asumsi normalitas.

5.4 Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier berganda terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.

Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah uji Durbin Watson (DW Test). Uji ini hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya konstanta (*intercept*) dalam model regresi dan tidak ada variabel *lag* diantara variabel bebas.

Panduan mengenai angka DW (Durbin Watson) untuk mendeteksi autokorelasi bisa dilihat pada Tabel DW yang bisa dilihat pada buku statistik yang relevan dan secara umum bisa diambil patokan:

- Angka DW di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
- Angka DW di antara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi.
- Angka DW di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif.

