

BAB III

METODOLOGI

Tujuan Operasional Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ada, hal ini dikarenakan terdapat dua variable yaitu variable dependen dan variable independen yang mempunyai keterkaitan diantara keduanya. Penulis akan melakukan pengujian hipotesis yaitu pengaruh CAR, NPL, LDR, BOPO, TOTAL ASSET, BI RATE, dan KURS terhadap ROA Bank-Bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kausalitas. Penelitian kausalitas ini merupakan penelitian dengan tipe masalah berupa pengaruh sebab akibat antara dua variabel atau lebih dengan mengidentifikasi fakta atau peristiwa tersebut sebagai variabel yang dipengaruhi (variabel dependen) dan melakukan penyelidikan terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi (variabel independen).

1. Variabel Independen

Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan terdiri dari :

- a. CAR merupakan ratio antara modal sendiri terhadap aktiva tertimbang menurut resiko, data CAR diperoleh dari Laporan Keuangan Perusahaan (www.idx.co.id).

- b. NPL merupakan ratio antara kredit bermasalah terhadap kredit yang disalurkan, data NPL diperoleh dari Laporan Keuangan Perusahaan (www.idx.co.id).
- b. LDR merupakan ratio antara kredit yang diberikan terhadap total dana pihak 3, data LDR diperoleh dari Laporan Keuangan Perusahaan (www.idx.co.id).
- c. BOPO merupakan ratio antara Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi, data BOPO diperoleh dari Laporan Keuangan Perusahaan (www.idx.co.id).
- d. TOTAL ASSET merupakan total nilai harta lancar dan tetap yang dimiliki suatu perusahaan atau Bank pada periode tertentu, data TOTAL ASSET diperoleh dari laporan Keuangan Perusahaan (www.idx.co.id).
- e. BI RATE merupakan suku bunga kebijakan Bank Indonesia yang menjadi acuan suku bunga di pasar uang, data BI RATE diperoleh dari www.bi.go.id.
- f. KURS merupakan nilai tukar mata uang rupiah terhadap mata uang USD pada periode tertentu, data KURS diperoleh dari www.bi.go.id.

2. Variabel Dependen.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan variabel dependen yaitu ROA yang dihitung dari laba sebelum pajak dibagi dengan total asset.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh elemen yang dapat digunakan untuk membuat beberapa kesimpulan (Sekaran, 2003). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di BEI. Sampel adalah menyeleksi bagian dari elemen-elemen populasi atau kesimpulan tentang keseluruhan populasi yang diperoleh (Sekaran, 2003).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu metode purposive random sampling, artinya populasi yang akan dijadikan sampel adalah perusahaan yang memenuhi kriteria yang dikehendaki oleh peneliti. Dan kemudian dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini yang akan dijadikan sebagai objek penelitian harus memiliki kriteria yaitu :

1. Perusahaan yang dipilih menjadi sampel penelitian adalah perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Saham-saham perusahaan tersebut harus terdaftar di BEI selama tahun 2007-2011.
3. Tercatat sebagai emiten secara terus menerus (tidak pernah mengalami *delisting*) selama tahun 2007-2011.
4. Memiliki dan menyampaikan annual report dan laporan keuangan yang lengkap dan sudah diaudit.

5. Variable indikator makro ekonomi yang digunakan adalah BI Rate dan Kurs mata uang Rupiah terhadap USD.

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan sektor perbankan yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2007 - 2011. Adapun perusahaan yang memenuhi kriteria sebanyak 24. Dengan menggunakan pooling data diperoleh sampel sebanyak 120 (24 x 5 tahun).

Jenis dan Sumber data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber lain, seperti buku dan bacaan lain, hasil analisa pasar yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa annual report perusahaan sektor perbankan, data BI Rate dan kurs Rupiah terhadap USD dari www.bi.go.id. Data annual report dan laporan keuangan yang digunakan adalah yang memiliki tahun akuntansi yang berakhir per 31 Desember untuk tahun 2007-2011.

Instrumen dan Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah annual report dan laporan keuangan yang terdiri dari ikhtisar laporan keuangan perusahaan (financial highlight), laporan keuangan lengkap yang termasuk neraca, laporan laba rugi, arus kas dan catatan atas laporan keuangan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan yaitu selama jangka waktu 5 tahun, yaitu dari tahun 2007-2011. Bursa Efek Indonesia dipilih peneliti sebagai nara sumber yang utama, karena Bursa Efek Indonesia merupakan pasar saham yang terbesar dan paling representatif di Indonesia. Sumber yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan terdapat annual report tahun 2007-2011.

Metode Analisis Data

Agar pengaruh CAR, NPL, LDR, BOPO, TOTAL ASSET, BI RATE dan KURS terhadap ROA Bank-Bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dapat diukur dengan menggunakan pengujian-pengujian berikut:

Diagnosis Metode Analisis

Secara teoritis model yang digunakan dalam penelitian ini akan menghasilkan nilai parameter model penduga yang sah bila dipenuhi asumsi klasik regresi yaitu asumsi normalitas dan tidak terjadi multikolonieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

Normalitas Data

Asumsi normalitas secara apriori dianggap terpenuhi bila data yang digunakan cukup besar ($n > 20$). Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas digunakan pengujian univariate yaitu dengan menggunakan uji One-Sample Kolmogorov Smirnov Test. One Sample Kolmogorov Smirnov Test memiliki ketentuan tingkat signifikansi $\alpha > 0,05$ atau $\alpha > 5\%$ maka H_0 diterima, yang berarti data berasal dari populasi normal. Sedangkan pada tingkat signifikansi $\alpha < 0,05$ atau $\alpha < 5\%$ maka H_0 ditolak, yang berarti data berasal dari populasi tidak normal. Selain itu dipertimbangkan pula nilai skewness dalam menilai normal tidaknya data.

Multikolonieritas

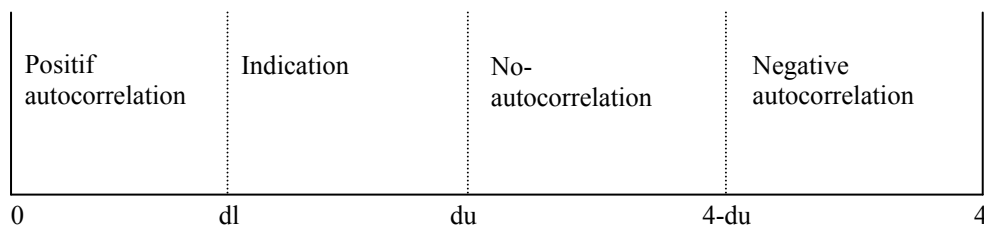
Multikolonieritas berarti ada hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang independen dari model yang ada. Akibat adanya multikolonieritas ini adalah koefisien regresinya tidak tertentu atau kesalahan standarnya tidak terhingga, hal ini akan menimbulkan bias dalam spesifikasi. Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas didalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel variabel bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matrik korelasi variabel – variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas.
- c. Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawanya (2) variance inflation factor (VIF). Batas dari tolerance value adalah 0,10 dan batas dari VIF adalah 10 (Hair et al, 1998). Jika nilai tolerance value dibawah 0.10 atau nilai VIF diatas 10 maka terjadi multikolonieritas.

Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t , dengan kesalahan pada periode $t - 1$ (Ghozali, 2009). Untuk menguji keberadaan autokorelasi dalam penelitian ini digunakan metode Durbin – Watson dimana angka-angka yang diperlukan dalam metode tersebut adalah d_l (angka yang diperoleh dari tabel DW batas atas), $4 - d_u$. Posisi angka uji Durbin – Watson dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.1
Posisi Angka Durbin-Watson



Persyaratan uji dengan menggunakan tabel Durbin-Watson adalah:

- Jika nilai DW terletak antara d_l dan $(4 - d_l)$ atau antara d_u dan $(4 - d_u)$ maka koefisien autokorelasi sama dengan 0 yang berarti tidak terdapat autokorelasi.
- Jika nilai DW berada di luar d_l , atau di luar d_u maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada 0 berarti terdapat autokorelasi positif.
- Jika nilai DW lebih besar daripada $(4 - d_l)$, berarti ada autokorelasi negatif.

- d. Jika nilai DW terletak antara d_u dan d_l , atau nilai DW terletak antara $(4 - d_u)$ dan $(4 - d_l)$ maka hasilnya tidak dapat disimpulkan (Ghozali, 2009).

Menurut Nachrowi (2006) dan Santoso (2000) deteksi autokorelasi dapat juga dilakukan dengan cara:

- a. Jika nilai DW lebih kecil dari -2 berarti ada autokorelasi positif.
- b. Jika nilai DW terletak antara -2 sampai +2 berarti ada autokorelasi.
- c. Jika nilai DW lebih besar dari +2 berarti ada autokorelasi positif.

Heteroskedastisitas

Suatu asumsi penting dari model linier klasik adalah bahwa gangguan yang muncul dalam fungsi regresi populasi adalah homoskedastisitas yaitu semua gangguan memiliki variance yang sama (Gujarati, 1995). Homoskedastisitas tidak merusak konsistensi estimator tetapi estimator tidak memiliki variance minimum atau tidak efisien sehingga pengujian statistik menjadi bias. Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y$

sesungguhnya) yang telah di-studentized (Ghozali, 2009). Selain itu, dapat pula digunakan uji White. Apabila hasil uji White signifikan ($p < 0,05$) maka terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya jika ($p > 0,05$) tidak terjadi heteroskedastisitas.

Persamaan Regresi

Pada persamaan regresi menggunakan analisa multivariate yaitu multiple regression berdasarkan penggabungan data (Polling Data) antara cross section dan time series, yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{ CAR}_{it} + \beta_2 \text{ NPL}_{it} + \beta_3 \text{ LDR}_{it} + \beta_4 \text{ BOPO}_{it} + \beta_5 \text{ TOTAL ASSET}_{it} + \beta_6 \text{ BI RATE}_{it} + \beta_7 \text{ KURS}_{it} + \alpha_{it}$$

Dimana:

α_{it} = Variabel pengganggu perusahaan i pada periode t

α = Koefisien Konstanta $\beta_1 - \beta_7$ = Koefisien variabel Independen.

Berdasarkan persamaan diatas dapat diketahui berapa besar pengaruh variabel independen terhadap dependennya.

Pengujian Hipotesis

Uji Secara Parsial (Uji – t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2009). Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis 1 sampai dengan hipotesis 5, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis, artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.
2. Menentukan tingkat signifikansi, taraf signifikansi adalah 95% atau
3. Membandingkan t hitung dan table t- $t_{table} = t / 2 (n-k-1)$
 H1 ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$
 H1 diterima apabila $t > t_{tabel}$
4. Berdasarkan probabilitas
 H1 ditolak apabila $P > 0,05$
 H1 diterima apabila $P < 0,05$
5. Melihat pengaruh hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah bertanda positif atau negatif.

Uji Signifikan Simultan (Uji F statistik)

Menurut Ghozali (2009), uji pengaruh simultan digunakan untuk mempengaruhi apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_1 di tolak, namun jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_1 diterima.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi ini dilakukan untuk mengukur seberapa jauh variasi variabel independen dari suatu model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan melihat besarnya nilai R^2 . Jika nilai R^2 mendekati satu berarti variasi variabel independen dapat memprediksi variasi variabel dependen.

Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Nilai yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghozali, 2009). Nilai yang mendekati 1 berarti variabel - variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel.