

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan berupa data sekunder. Data tersebut diambil dalam periode bentuk data triwulan periode tahun 2009 sampai dengan 2013. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Data perusahaan emiten yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* (JII)
- b. Data return saham dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) periode 2009 – 2013.
- c. Data rasio-rasio keuangan dari perusahaan emiten dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2009 – 2013
- d. Data Nilai Tukar Rupiah tahun 2009 – 2013
- e. Data Inflasi tahun 2009 – 2013
- f. Data *BI Rate* tahun 2009 – 2013
- g. Data Cadangan Devisa tahun 2009 – 2013
- h. Data *Product Domestic Bruto* (PDB) tahun 2009 – 2013

Adapun sumber data dalam penelitian ini diambil dari :

- a. *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD)
- b. Website *Jakarta Stock Exchange* (www.jsx.co.id)
- c. Website Bank Indonesia (www.bi.go.id)
- d. Website Yahoo Finance (www.finance.yahoo.co.id)

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah data emiten yang masuk pada kategori *Jakarta Islamic Index* (JII) yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2009 hingga tahun 2013. Metode pengambilan sampel dengan *Purposive Sampling*. Jenis metode ini termasuk dalam metode penarikan sampel tak acak (*non probability sampling*), dalam metode ini setiap datum populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel dalam penelitian, tetapi hanya datum yang memenuhi syarat atau kriteria tertentu dari peneliti saja yang bisa digunakan sebagai sampel penelitian. Dalam penelitian ini, penyeleksian populasi menggunakan kriteria – kriteria sebagai berikut :

- Emiten masuk dalam pengelompokan *Jakarta Islamic Index* (JII) selama 5 tahun periode penelitian yaitu dari tahun 2009 – 2013 secara konsisten.
- Emiten memiliki laporan keuangan yang lengkap selama 5 tahun periode penelitian, dari tahun 2009 – 2013.
- Emiten memiliki data harga saham penutupan bulanan (*monthly closing stock price*) dari tahun 2009 – 2013.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka atau dokumentasi data dari sumber-sumber data sekunder, yaitu dengan mengadakan pencatatan dan penelaahan terhadap aspek-aspek atau dokumen-dokumen yang berhubungan dengan obyek dalam penelitian ini.

4.4 Teknik Analisis Data

4.4.1 Identifikasi Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok variabel yaitu kelompok variabel terikat (*dependent variable*) dan kelompok variabel bebas (*independent variable*).

Kelompok variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel *Return Saham* (Y), sedangkan kelompok variabel bebas (*independent variable*) meliputi *Total Assets Turnover* (X₁₁), *Return On Assets* (X₁₂), *Debt to Equity Ratio* (X₁₃), *Current Ratio* (X₁₄), *Earning Per Share* (X₁₅), *Inflasi* (X₂₁), *Kurs* (X₂₂), *BI Rate* (X₂₃), *Cadangan Devisa* (X₂₄), dan *Product Domestic Bruto* (X₂₅). Perubahan nilai variabel terikat (Y) dipengaruhi oleh perilaku kelompok variabel bebasnya (X₁₁, X₁₂, X₁₃, X₁₄, X₁₅, X₂₁, X₂₂, X₂₃, X₂₄, X₂₅) artinya apabila salah satu atau lebih variabel bebas berubah maka akan mengakibatkan nilai variabel terikatnya (Y) juga berubah.

4.4.2 Model Analisis Data

Model Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dengan data yang terkumpul digabungkan antara *time series data*. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini akan dibuat menjadi tiga persamaan yang dirumuskan sebagai berikut :

Persamaan 1 (satu) :

$$Y = a + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + b_{14}X_{14} + b_{15}X_{15} + e$$

Persamaan 2 (dua) :

$$Y = a + b_{21}X_{21} + b_{22}X_{22} + b_{23}X_{23} + b_{24}X_{24} + b_{25}X_{25} + e$$

Persamaan 3 (tiga) :

$$Y = a + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + b_{14}X_{14} + b_{15}X_{15} + b_{21}X_{21} + b_{22}X_{22} + b_{23}X_{23} + b_{24}X_{24} + b_{25}X_{25} + e$$

di mana :

$Y = \text{Return Saham}$

$a = \text{Konstanta}$

$X_{11} = \text{Inventory Turn Over (ITO)}$

$X_{12} = \text{Return On Assets (ROA)}$

$X_{13} = \text{Debt to Equity Ratio (DER)}$

$X_{14} = \text{Current Ratio (CR)}$

$X_{15} = \text{Earning Per Share (EPS)}$

$X_{21} = \text{Inflasi}$

$X_{22} = \text{Kurs}$

$X_{23} = \text{BI Rate}$

$X_{24} = \text{Cadangan Devisa}$

$X_{25} = \text{Product Domestic Bruto (PDB)}$

$b_{11}, b_{12}, \dots, b_{25} = \text{Koefisien regresi parsial untuk masing-masing variabel X}$

$e = \text{Faktor Pengganggu}$

4.4.3 Pengujian Data

Sebelum dilakukan penelitian terhadap data yang didapat, terlebih dahulu dilakukan pengujian data. Pengujian data ini dilakukan untuk menjamin bahwa data yang telah dikumpulkan dapat digunakan untuk menguji model yang telah dirumuskan, analisis data antara lain uji normalitas data dan uji asumsi klasik.

4.4.3.1 Uji Normalitas Data Residual

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2005). Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji grafik dan uji Kolmogorof-Smirnov (K-S).

- Uji grafik

Uji grafik untuk mendeteksi normalitas residual dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Selain itu juga dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal.

Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2005).

- Uji Statistik Kolmogorof-Smirnov (K-S)

Uji statistik Kolmogorof-Smirnov untuk menguji normalitas residual dilakukan dengan cara menguji distribusi dari data residualnya, yaitu dengan menganalisis nilai Kolmogorof-Smirnov dan signifikansinya. Jika nilai Kolmogorof-Smirnov (K-S) signifikan atau nilai signifikansi dari nilai Kolmogorof-Smirnov di bawah 0,05 ($\alpha = 5\%$) berarti data residual terdistribusi tidak normal (Ghozali, 2005). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis :

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_A : Data residual tidak berdistribusi normal

Jika nilai K-S signifikan atau signifikansi dari nilai K-S di bawah 0,05 ($\alpha = 5\%$) maka H_0 ditolak artinya data residual terdistribusi tidak normal dan sebaliknya jika nilai K-S tidak signifikan atau nilai signifikansi dari nilai K-S di atas 0,05 ($\alpha = 5\%$), maka H_0 diterima artinya data residual terdistribusi normal.

4.4.3.2 Uji Asumsi Klasik

Dalam analisis regresi berganda perlu menghindari penyimpangan asumsi klasik supaya tidak timbul masalah dalam penggunaan analisis tersebut (Gujarati, 2003). Untuk tujuan tersebut maka harus dilakukan pengujian terhadap tiga asumsi klasik berikut ini:

- Tidak terdapat multikolinieritas
- Tidak terdapat autokorelasi
- Variabel pengganggu adalah konstan (homoskedastisitas)

1) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menemukan korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali, 2005). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi dilakukan dengan cara :

a) Menganalisis Matrik Korelasi Antar Variabel Independen.

Matrik korelasi antar variabel independen menunjukkan adanya korelasi antar variabel independen, jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas.

b) Menganalisis Nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *Tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi, nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai $Tolerance < 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF > 10$.

2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan problem autokorelasi. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi, salah satunya adalah uji *Durbin-Watson* (D-W test).

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan besaran nilai *Durbin-Watson* dengan patokan, tidak ada autokorelasi positif atau negatif jika nilai D-W (d) $>$ nilai tabel (d_u) dan nilai D-W (d) $<$ Jml Variabel (x) - Nilai tabel (d_u) atau $d_u < d < x - d_u$ (Ghozali, 2005).

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas (Ghozali, 2005). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dilakukan dengan cara :

a) Uji grafik

Uji grafik dilakukan dengan menganalisis grafik normal plot antara nilai prediksi variabel independen dengan residualnya. Deteksi ada atau tidaknya

heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatter plot antara nilai prediksi variabel independen dengan residualnya.

b) Uji Glejser

Uji Glejser dilakukan dengan meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen dengan persamaan regresi :

$$|U_t| = \alpha + \beta X_t + v_t$$

Dimana :

X_t = Variabel independen yang diperkirakan mempunyai hubungan erat dengan variance (δ^2)

v_t = Unsur kesalahan

Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen yang berupa nilai absolut residual, maka ada indikasi terjadi Heteroskedastisitas dan sebaliknya jika variabel independen tidak signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen nilai absolut residual, maka dapat dikatakan tidak terjadi Heteroskedastisitas.

4.5 Analisis Regresi

Analisis regresi dilakukan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual. Ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual dapat

diukur dari Goodness of fitnya dan secara statistik dapat diukur dari koefisien determinasi (R^2), nilai statistik F dan nilai statistik t (Ghozali, 2005).

1) Analisis Koefisien determinasi

Koefisien determinasi (R^2) adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dari variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai R^2 yang mendekati satu menunjukkan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2005).

Untuk regresi dengan lebih dari dua variabel bebas digunakan *Adjusted R²* sebagai koefisien determinasi. Menurut Santoso dalam buku (Priyatno, 2008:81), *Adjusted R square* adalah *R square* yang telah disesuaikan, nilai ini selalu lebih kecil dari *R square* dan angka ini bisa memiliki harga negatif.

2) Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F / F-test)

Uji statistik F (F-test) atau uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel –variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Penerapan F-test ini berdasarkan pada hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji dan hipotesis alternatifnya (H_A) (Ghozali, 2005).

H_0 yang akan diuji menyatakan semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

H_A menyatakan semua parameter dalam model secara simultan tidak sama dengan nol, atau :

$$H_A : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Penggunaan F-test adalah dengan membandingkan antara nilai F hasil perhitungan dan nilai F-tabel. Nilai F-hitung dapat dicari dengan rumus :

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 / (K-1)}{(1-R^2) / (N-K)}$$

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak dan sebaliknya, Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima.

3) Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t / t-test)

Uji t-test atau disebut uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji t-test ini

menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Penerapan Uji t-test ini didasarkan pada hipotesis nol (H_0) yang akan diuji dan hipotesis alternatifnya (H_A) (Ghozali,2005).

H_0 yang akan diuji menyatakan suatu parameter (b_i) dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

H_A menyatakan parameter suatu variabel dalam model tidak sama dengan nol, atau :

$$H_A : b_i \neq 0$$

Artinya suatu variabel independen tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Penggunaan ttest adalah dengan membandingkan antara nilai t hasil perhitungan dan nilai ttabel. Nilai thitung dapat dicari dengan rumus :

$$\text{thitung} = \frac{\text{Koefisien Regresi (} b_i \text{)}}{\text{Standar Error}}$$

Jika $\text{thitung} > \text{ttabel}$, H_0 ditolak dan sebaliknya, Jika $\text{thitung} < \text{ttabel}$, H_0 diterima.