

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah Laporan Keuangan perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2013-2016 dan dalam penelitian ini menggunakan model data Panel. Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini pada pengaruh *debt to equity ratio* (DER), profitabilitas, ukuran perusahaan, dan *Total Asset Turnover* (TATO) terhadap *earning per share* (EPS).

B. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan regresi linier berganda. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yang diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI). Sumber data dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2016.

C. Jenis dan Sumber Data

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:115) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2013-2016 yang diperoleh melalui situs www.idx.co.id.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:116) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode sampling jenuh atau *total sampling* adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2012:96). Hal ini digunakan peneliti dalam pengambilan sampel 10 perusahaan asuransi yang terdaftar di IDX periode 2013-2016.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

a. *Earning Per Share* (EPS)

1) Definisi Konseptual

Earning Per Share (EPS) atau laba per lembar saham merupakan penunjuk besarnya laba bersih perusahaan yang siap dibagikan bagi semua pemegang saham perusahaan atau jumlah uang yang dihasilkan (*return*) dari setiap lembar saham. Bagi para investor, informasi EPS merupakan informasi yang paling

mendasar dan berguna, karena bisa menggambarkan *prospect earning* perusahaan di masa mendatang (Tandelilin, 2001).

2) Definisi Operasional

Pada penelitian ini peneliti mengukur *Earning Per Share* (EPS) dengan rumus berikut (Tjiptono Darmadji dan Hendy M. Fakhruddin, 2006):

$$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

Earning Per Share (EPS) adalah rasio yang menunjukkan berapa besar kemampuan per lembar saham dalam menghasilkan laba (Harahap, 2015).

2. Variabel Independen

a. *Debt to Equity Ratio* (DER)

1) Definisi Konseptual

Rasio ini merupakan perbandingan antara total hutang (hutang lancar dan hutang jangka panjang) dan modal yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajibannya dengan menggunakan modal yang ada (Riyanto, 2008).

2) Definisi Operasional

Semakin tinggi rasio ini, maka semakin besar risiko yang dihadapi, dan investor akan meminta tingkat keuntungan yang tinggi. Rasio yang tinggi juga menunjukkan proporsi modal

sendiri yang rendah untuk membiayai aktiva. Selain itu kreditur juga mengasumsikan terdapat risiko yang besar dari perusahaan sehingga kreditur dapat saja memberikan bunga yang cukup besar, sehingga kemampuan perusahaan untuk mendapatkan uang dari sumber-sumber luar terbatas dan akan mempengaruhi nilai perusahaan.

Untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* (DER) biasa menggunakan rumus (Sutrisno, 2009) sebagai berikut:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}}$$

b. Profitabilitas

1) Definisi Konseptual

Profitabilitas merupakan suatu indikator kinerja yang dilakukan manajemen dalam mengelola kekayaan perusahaan yang ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan (Sudarmadji dan Sularto, 2007).

2) Definisi Operasional

Pada variabel ini peneliti menggunakan *Return on Equity* (ROE). Rasio ini menunjukkan efisiensi penggunaan modal sendiri. Semakin tinggi rasio ini, semakin baik. Artinya posisi pemilik perusahaan semakin kuat, demikian pula sebaliknya (Kasmir, 2008).

Rumus *Return on Equity* (ROE) menurut sebagai berikut (Kasmir, 2008):

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$$

c. Ukuran Perusahaan

1) Definisi Konseptual

Ukuran perusahaan merupakan gambaran besar atau kecilnya suatu perusahaan yang ditentukan dengan batas-batas tertentu yang sudah ditentukan (Dwikusumowati, 2013).

2) Definisi Operasional

Pada variabel ini peneliti menggunakan *ln* total aset. Penggunaan *ln* dimaksudkan untuk mengurangi fluktuasi data yang berlebih (Abiodun, 2013).

d. Total Asset Turn Over

1) Definisi Konseptual

Menurut Rusdin (2008), TATO merupakan rasio untuk mengukur seberapa baiknya efisiensinya seluruh aktiva perusahaan digunakan untuk menunjang kegiatan penjualan.

2) Definisi Operasional

Pada variabel ini peneliti menggunakan *Total Asset Turn Over* (TATO),

yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Total Assets Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Total Asset}}$$

E. Teknis Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menyusun data-data dari masing-masing variabel berdasarkan data panel (*pooled data*) dengan menggunakan Eviews 9. Menurut Mahyus (2018) data panel adalah sebuah set data yang berisi data sampel individu pada sebuah periode waktu tertentu. Berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi serta karakteristik data yang ada, dalam teknik estimasi model regresi data panel terdapat tiga pendekatan yang bisa digunakan yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda untuk menganalisis hubungan variabel independen terhadap dependen, dengan melakukan beberapa tahap pengujian terlebih dahulu yaitu uji statistik deskriptif dan uji asumsi klasik yang terdiri dari empat pengujian yakni uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi. Setelah melakukan tahapan pengujian tersebut, selanjutnya data diolah menggunakan analisis regresi linier berganda dan pengujian hipotesis dilakukan dengan melakukan uji hipotesis secara parsial (uji t), secara simultan (uji F) dan Koefisien determinasi (R^2).

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2010).

2. Pemilihan Model Regresi

Data pada penelitian ini adalah merupakan data panel. Data panel yaitu gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data panel dapat didefinisikan sebagai sebuah kumpulan data (*dataset*) dimana perilaku unit *cross section* diamati sepanjang waktu (Ghozali, 2018). Sehingga memerlukan pemilihan model regresi sebelum uji asumsi klasik. Ada tiga pendekatan dalam regresi data panel, yaitu:

a. Pooled Least Square

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengelolaan data panel adalah menggunakan kuadrat terkecil biasa atau sering disebut dengan *pooled least square* (PLS) yang diterapkan dalam data berbentuk pool. Pada data ini menggabungkan *cross section* dan data *times series*. Model ini dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. Metode yang digunakan untuk mengestimasi dengan pendekatan seperti ini adalah metode regresi OLS biasa sehingga sering disebut *pooled OLS* atau *common OLS model*.

Persamaan untuk *pooled least square* dengan model sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

Untuk $i = 1, 2, \dots, N$ dan $t = 1, 2, \dots, T$

Dimana N adalah jumlah unit *cross section* (individu), dan T adalah jumlah periode waktunya.

b. Fixed Effect Model

Pada model ini dikenal dengan nama *fixed effects (regression)* model (FEM). Terminologi *fixed effect* menunjukkan bahwa meskipun intersep bervariasi antar individu, setiap individu tersebut tidak bervariasi sepanjang waktu, yang disebut *time variant*.

Pendekatan ini merupakan cara memasukan “individualitas” setiap perusahaan atau setiap unit *cross-sectional* adalah dengan membuat intersep bervariasi untuk setiap perusahaan, tetapi masih tetap berasumsi bahwa koefisien slope konstan untuk setiap perusahaan (Ghozali, 2018).

Fixed effect menunjukkan walaupun intersep mungkin berbeda untuk setiap individu, tetapi intersep individu tersebut tidak bervariasi terhadap waktu (*time variant*). Dalam FEM juga diasumsikan bahwa koefisien slope tidak bervariasi baik terhadap individu maupun waktu (konstan).

Dalam membedakan satu objek ke objek lainnya, digunakan variabel semu (*dummy*). Model panel data yang digunakan pendekatan *fixed effect* adalah sebagai berikut menurut Gujarati, 2003:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + u_{it}$$

Dimana :

Y_{it} = variabel terikat untuk individu ke-i dan waktu ke-t

X_{it} = variabel bebas untuk individu ke-i dan waktu ke-t

D = merupakan variabel dummy dimana $it=1$ untuk periode $t, t= 1,2, \dots T$ dan bernilai 0 untuk lainnya.

c. Random Effect Model

Berbeda dengan *fixed effect model*, dalam pendekatan model ini masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel yang teramati. Pada metode sebelumnya meskipun mudah dan langsung dapat diterapkan, namun masih memiliki berbagai kekurangan dan permasalahan terutama dalam *degree of freedom*. Oleh karena itu, pendekatan yang ditawarkan untuk menjawab hal tersebut disebut dengan *error components model* (ECM) atau *random effect model* (REM).

Berikut persamaan pada pendekatan ini menurut Ghozali, 2018:

$$Y_{it} = \beta_1 i + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it}$$

Dari ketiga model tersebut, peneliti harus memilih model mana yang paling tepat dengan penelitian ini. Ada dua cara pengujian model regresi untuk memilih model regresi mana yang paling baik (Ghozali, 2018), yaitu:

1) Redundant Fixed Effect Test

Redundant fixed effect test merupakan uji untuk membandingkan model common effect dengan fixed effect.

Hipotesis yang dibentuk dalam Redundant fixed effect test adalah sebagai berikut :

H0 : Model Fixed Effect sama dengan model Pooled OLS

H1 : Model Fixed Effect lebih baik dibandingkan model Pooled OLS.

H0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya, H0 diterima jika P-value lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan sebesar 5%.

2) Hausman Test

Pengujian ini membandingkan model fixed effect dengan random effect dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel. Hausman test menggunakan program yang serupa dengan Redundant fixed effect test yaitu program Eviews. Hipotesis yang dibentuk dalam Hausman test adalah sebagai berikut :

H0 : Model Random Effect lebih baik dibandingkan model Fixed Effect.

H1 : Model Fixed Effect lebih baik dibandingkan model Random Effect.

H0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya, H0 diterima jika P-value lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan sebesar 5%.

3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian analisis regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian asumsi klasik atas data yang akan diolah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Menurut Singgih Santoso (2014), uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan mengamati penyebaran data pada sumbu diagonal suatu grafik. ketentuannya adalah sebagai berikut:

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

Dalam penelitian ini digunakan dua cara untuk melakukan uji normalitas data yaitu analisis grafik dan analisis statistik.

1) Analisis grafik

Alat uji yang digunakan adalah menggunakan analisis grafik normal plot. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah :

- a) Jika titik menyebar di sekitar garis diagonal atau mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas;

b) Jika titik menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2018).

2) Analisis statistik nilai

Pengujian normalitas residual dalam statistik ini menggunakan uji Jarque – Bera (JB). Nilai JB statistic mengikuti distribusi Chi-square, selanjutnya JB dapat kita hitung signifikansinya untuk menguji hipotesis sebagai berikut.:

- a) H_0 : residual terdistribusi normal nilai $JB < \text{nilai Chi-square}$.
- b) H_a : residual tidak terdistribusi normal nilai $JB > \text{nilai Chi-square}$.

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas menunjuk pada pengertian bahwa antarvariabel independen saling berkorelasi secara signifikan. Hal itu dapat terjadi jika dilakukan analisis regresi ganda yang melihat lebih dari satu variabel independen (Burhan, 2015). Jika terjadi korelasi atau ada hubungan yang linear di antara variabel independen, hal itu akan menyebabkan prediksi terhadap variabel dependen menjadi bias karena ada masalah hubungan di antara variabel-variabel independen tersebut. Jadi, pada analisis regresi seharusnya tidak terjadi masalah multikolinearitas

Untuk mendeteksi hal tersebut dalam model regresi ini, dapat dilakukan pengamatan pada koefisien korelasi antara masing-masing

variabel bebas dengan pengambilan keputusan jika koefisien koreasi antara masing-masing variabel bebas lebih besar dari 0,8 berarti terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan uji heteroskedastisitas, yaitu uji grafik *scatterplot*, uji park, uji glejser, dan uji white. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dengan melihat Uji White. Berdasarkan Uji White, apabila probabilitas signifikansinya $> 0,05$ maka model regresi tersebut dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas.).

d. Uji Autokorelasi

Dalam Singgih Santoso (2014), autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t , dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Uji autokorelasi pada penelitian ini menggunakan Uji *Durbin-Watson* (DW Test). Namun demikian menurut singgih santoso (2014) secara umum mendeteksi autokorelasi bisa diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Angka D-W dibawah -2 berarti terdapat autokorelasi positif.

- 2) Angka D-W diantara -2 sampai +2, berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Angka D-W diatas +2 berarti ada autokolerasi negatif.

4. Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2011), regresi linear berganda/ majemuk digunakan untuk menganalisis besarnya hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua. Analisis ini digunakan untuk menguji pengaruh beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen.. Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan analisis regresi linier berganda dengan model sebagai berikut :

$$Y = \alpha + (\beta_1.X_1) + (\beta_2.X_2) + (\beta_3.X_3) + (\beta_4.X_4) + e$$

Keterangan :

- Y : *Earning Per Share* (EPS)
- X1 : *Financial Leverage* (DER)
- X2 : Profitabilitas (ROE)
- X3 : Ukuran Perusahaan
- X4 : TATO
- α : Konstanta
- β_1 - β_4 : Koefisien Regresi
- e : *Error*

5. Pengujian Hipotesis

a. Uji t (Uji Hipotesis Secara Parsial)

Uji statistik t digunakan untuk melihat seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan

variasi variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan (Ghozali, 2018). Uji ini juga menguji secara signifikan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu model parameter (b_i) sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_A) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_A : b_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji Statistik F

Uji F digunakan untuk menguji joint hipotesis bahwa b_1 , b_2 , dan b_3 secara simultan sama dengan 0. Uji hipotesis seperti ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi (Ghozali, 2018). Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik dengan kriteria pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel maka dapat disimpulkan bahwa nilai variabel independen secara simultan berpengaruh dengan variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut (Priyatno, 2017), Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.