

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yaitu perusahaan sektor perdagangan yang terdaftar pada BEI (Bursa Efek Indonesia) tahun 2011-2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berdasarkan kriteria tertentu (Jogiyanto, 2015). Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Perusahaan sektor perdagangan yang tercatat di BEI (Bursa Efek Indonesia) sepanjang tahun 2011 hingga 2016.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan tahunan yang tercatat di BEI (Bursa Efek Indonesia) dalam sektor perdagangan sepanjang tahun 2011 hingga 2016.
3. Perusahaan tidak mengalami kerugian selama kurun waktu penelitian.
4. Perusahaan tidak memiliki rasio pajak negatif.

Pengambilan sampel diambil dari laporan keuangan tahunan dan ringkasan kinerja perusahaan tercatat pada website www.idx.co.id. Pengambilan daftar perusahaan sektor perdagangan diambil dari www.sahamok.com.

B. Jenis Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu laporan keuangan 2011-2016 yang dipublikasikan oleh perusahaan sektor perdagangan yang terdaftar dalam BEI (Bursa Efek Indonesia).

C. Teknik Pengambilan Data

1. Metode Dokumenter.

Metode pengumpulan data dengan menggunakan sumber data sekunder yaitu laporan keuangan tahunan dan ringkasan tahunan perusahaan sektor perdagangan periode 2011-2016 yang terdapat di situs resmi Bursa Efek Indonesia, www.idx.co.id. Untuk daftar nama perusahaan perdagangan, penulis mengacu dari situs www.sahamok.com.

2. Studi Pustaka.

Metode dilakukan dengan cara mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori penelitian.

D. Definisi Operasi Variabel

Penelitian ini melibatkan 4 variabel yang terdiri atas 1 variabel terikat yaitu struktur modal dan 3 variabel bebas. Variabel bebas tersebut adalah struktur aktiva, profitabilitas, dan pajak. Adapun definisi dari masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Struktur Modal.

Struktur modal dapat didefinisikan sebagai suatu perbandingan antara utang jangka panjang dengan modal sendiri (Riyanto 2001:282) dalam Ria

(2015). Struktur modal suatu perusahaan merupakan gabungan antara modal sendiri dan utang yang dimiliki oleh perusahaan. Utang perusahaan dapat berasal dari pinjaman dari pihak luar (kreditur). Struktur modal berkaitan dengan bagaimana cara perusahaan mengambil keputusan komposisi pendanaan yang akan dipergunakan oleh perusahaan. Proksi struktur modal (Y) di penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Patrick Bauer (2004) dan Rajan Zingales (1995) yakni perbandingan antara total utang dengan total aktiva.

$$\text{Struktur Modal} = \text{Total Utang} / \text{Total Aktiva}$$

2. Struktur Aktiva.

Struktur aktiva adalah penentuan berupa besar alokasi untuk masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap (Riyanto, 2001) dalam Ria (2015). Titman dan Wessels (1988) menyatakan struktur aktiva menggambarkan sebagian jumlah aktiva yang dapat dijadikan jaminan (*collateral value of assets*).

Jika nilai aktiva tetap yang dimiliki besar, maka aktiva tetap ini dapat digunakan sebagai jaminan. Selain itu, penjaminan utang dengan aktiva tetap akan lebih dapat dipercaya oleh kreditur karena jika perusahaan tidak mampu melunasi, nilai likuidasinya akan lebih besar daripada aktiva lancar.

Titman dan Wessels (1988), Abbas (2016), Songul Kakilli Acaravci (2015) dan Mamduh Hanafi (2015) menggunakan proksi pada variabel

struktur aktiva dengan rasio perbandingan total aktiva tetap dengan total aktiva. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Struktur Aktiva} = \text{Total Aktiva Tetap} / \text{Total Aktiva}$$

3. Profitabilitas.

Profitabilitas merupakan ukuran kinerja keuangan yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba (Mamduh, 2015). Myers (1984) menjelaskan bahwa perusahaan lebih mengutamakan sumber dana internal yaitu laba ditahan. Perusahaan yang memiliki profitabilitas tinggi cenderung menghindari penggunaan utang dan memilih dana internal yaitu laba ditahan. Alasannya yaitu penggunaan laba ditahan dipandang manajer lebih mudah dan juga lebih murah karena tidak perlu mengeluarkan biaya modal seperti bunga jika perusahaan berutang. Penjelasan tersebut mengindikasikan adanya hubungan negatif antara profitabilitas dengan penggunaan utang. Pada penelitian ini, penulis mengacu pada buku Mamduh Hanafi (2015) dan penelitian Acaravci (2015) bahwa rasio profitabilitas adalah perbandingan laba bersih dengan total aset.

$$\text{Profitabilitas} = \text{Laba Bersih} / \text{Total Aset}$$

4. Pajak.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pajak adalah pungutan, biasanya berupa uang yang harus dibayar oleh penduduk sebagai sumbangan wajib kepada negara atau pemerintah sehubungan dengan pendapatan, pemilikan, harga beli barang, dan sebagainya. Pajak

merupakan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan setiap tahun sebagai bentuk apresiasi terhadap negara tempat beroperasi. Perusahaan akan melihat berapa pajak yang akan ditanggung jika berutang pada pihak bank. Pajak dapat menyebabkan kebangkrutan jika perusahaan berutang tanpa perhitungan. Dalam penelitian ini, pajak mengacu pada penelitian Abbas (2016), Patrick Bauer (2004) dan Budiono (2017), yakni besaran laba sebelum pajak (EBT) dikurangi dengan laba bersih (EAT) kemudian dibagi dengan laba sebelum pajak (EBT) atau dapat dituliskan secara sistematis sebagai berikut:

$$\text{Pajak} = (\text{EBT} - \text{EAT} / \text{EBT}) \times 100 \%$$

E. Uji Kualitas Data

1. Analisis Statistik Deskriptif.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis suatu statistik hasil penelitian dari nilai rata-rata, standar deviasi, maksimum, minimum, dll (Ghozali, 2013).

2. Uji Asumsi Klasik.

a. Uji Normalitas.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal (Ghozali, 2013). Apabila asumsi ini tidak terpenuhi, khususnya untuk data dengan sampel kecil, maka hasil uji statistik menjadi tidak valid. Jika *p-value* > 0,05, berarti data residual berdistribusi normal.

b. Uji Multikolonieritas.

Asumsi regresi linier klasik adalah tidak adanya multikolinearitas sempurna yang berarti tidak adanya hubungan linier antar variabel independen dalam suatu model regresi (Ghozali, 2013). Suatu model dikatakan terkena multikolonieritas ketika terjadi hubungan sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Multikolonieritas menyebabkan kesulitan dalam melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Ghozali (2013) memaparkan langkah-langkah untuk membuktikan ada atau tidaknya multikolonieritas didalam suatu model regresi:

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh model regresi sangat tinggi akan tetapi jika dilihat secara individual dari setiap variabel independennya banyak yang tidak signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Analisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Apabila terdapat korelasi yang tinggi (umumnya diatas 90%) maka dapat dikatakan bahwa model regresi terdapat multikolonieritas. Selain itu, multikolonieritas dapat pula diakibatkan karena efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- 3) Multikolonieritas juga dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang

tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Adanya multikolonieritas yaitu ketika nilai *tolerance* $\leq 0,10$ dan *VIF* ≥ 10 .

c. Uji Heteroskedastisitas.

Menurut Ghozali (2013), heteroskedastisitas merupakan varian residual yang tidak homogen dan berdampak pada biasnya varians sehingga uji signifikansi menjadi *invalid*. Ada beberapa penyebab terjadinya varian residual tidak konstan:

- 1) Adanya data *outlier* (data ekstrim). Data ini memiliki distribusi tidak normal.
- 2) Terdapat kesalahan spesifikasi model regresi semisal ada variabel independen penting yang belum dimasukkan dalam model penelitian.

Ghozali (2013) menjelaskan cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan tiga uji statistik yaitu Harvey, Glejser dan White. Apabila hasil uji $< \alpha$ (0,05) maka terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi.

Uji ini digunakan untuk mengetahui terjadinya korelasi antara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Konsekuensinya adalah varians sampel tidak dapat menggambarkan varians populasinya dan model regresinya tidak dapat untuk menghitung nilai variabel dependen pada nilai variabel independen tertentu (Rahmawati dkk., 2015). Pengukuran autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson pada aplikasi

EvIEWS 9. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi berdasarkan tabel 3.1. berikut:

Tabel 3.1.
Tabel Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : (Ghozali, 2013)

Keterangan:

du : durbin watson *upper*

dl : durbin watson *lower*

- 1) Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* (du) dan ($4 - du$), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
- 2) Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti auto korelasi positif.
- 3) Bila ada nilai DW lebih besar daripada ($4 - dl$), maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada 0, berarti ada autokorelasi negatif.

4) Bila nilai DW terletak di antara batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l) atau DW terletak antara $(4-d_u)$ dan $(4-d_l)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Menurut Ghozali (2013), apabila terjadi autokorelasi, maka langkah untuk mengatasi hal tersebut dapat digunakan metode Cochrane-Orcutt dengan menambahkan $ar(t)$ pada baris paling belakang persamaan regresi (*equation estimation*). Simbol t menunjukkan tingkat autoregresi terjadinya autokorelasi.

F. Analisis Data

Analisis yang akan digunakan yaitu regresi linear berganda dan regresi data panel yang berguna untuk menganalisis pengaruh faktor independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Pengolahan data di penelitian ini menggunakan alat analisis Eviews 9. Adapun penjelasannya sebagai berikut

1. Analisis Regresi Linear Berganda.

Ghozali (2013) mengatakan bahwa regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen dan umumnya dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu$$

Model estimasi yang digunakan adalah metode *least square* (LS) yang diperkenalkan oleh seorang ahli matematika Jerman bernama Carl Friederich Gauss. Sesuai persamaan di atas, nilai Y tergantung dari kedua

nilai X dan μ . Jadi, untuk menaksir nilai Y , maka harus diketahui bagaimana nilai X dan μ diperoleh.

2. Analisis Regresi Data Panel.

Ghozali (2013) mengatakan bahwa terdapat beberapa jenis data yang tersedia untuk dianalisis, di antaranya data runtut waktu (*time series*), data silang waktu (*cross-section*) dan data panel. Data panel merupakan gabungan antara data data panel merupakan gabungan data runtut waktu (*time series*) dan data silang waktu (*cross-section*). Data panel sering disebut juga *pooled data*, *micropanel data* atau *longitudinal data*.

Menurut Gujarati dan Porter (2013), ada beberapa keuntungan dari data panel dibanding data runtut waktu (*time series*) dan data silang waktu (*cross-section*), antara lain:

- a. Data panel lebih memberikan banyak *degree of freedom*, informasi, variasi dan sedikit kolinearitas antar variabel.
- b. Data panel memungkinkan untuk mempelajari model perilaku yang lebih kompleks atau rumit.
- c. Data panel lebih cocok digunakan untuk membaca dinamika perubahan.
- d. Data panel paling baik untuk mendeteksi dan mengukur dampak sederhana yang tidak bisa dilihat pada data *time series* murni atau *cross-section* murni.

Menurut Agus dan Nano (2016), ada beberapa model estimasi pada regresi data panel, yaitu:

a. Model *Common Effect*.

Common effect merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *least square* (LS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

b. Model *Fixed Effect*.

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *least squares dummy variable* (LSDV).

c. Model *Random Effect*.

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *random effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *error component model* (ECM) atau teknik *generalized least square* (GLS).

Menurut Ghozali (2013), masing-masing komponen error di *random effect* tidak berkorelasi satu sama lain dan tidak berkorelasi antar unit *cross section* dan *time series*.

Sedangkan untuk pemilihan model estimasi yang akan digunakan, setidaknya ada 3 macam uji, yaitu uji Chow, uji Hausman dan uji Lagrange Multiplier.

a. Uji Chow.

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model apakah *common effect* ataukah *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Menurut statiskian.com, jika probabilitasnya $<0,05$, maka dipilih model *fixed effect*.

b. Uji Hausman.

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Menurut statiskian.com, jika probabilitasnya $<0,05$, maka dipilih model *fixed effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier.

Uji Lagrange Multiplier adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *random effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan. Menurut statiskian.com, jika probabilitasnya $<0,05$, maka dipilih model *random effect*.

G. Uji Hipotesis

1. Uji Statistik t.

Rahmawati dkk. (2015) menjelaskan bahwa uji statistik t menjelaskan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

- a. Jika $p > 0,05$, maka H_1 , H_2 , H_3 ditolak.
- b. Jika $p < 0,05$, maka H_1 , H_2 , H_3 diterima.

Nilai koefisien regresi pada penelitian ini sangat menentukan pada hasil penelitian ini. Jika koefisien bernilai positif (+) maka dapat dikatakan terjadi pengaruh searah terhadap variabel dependen dan variabel independen, setiap kenaikan nilai maka akan mempengaruhi kenaikan pada nilai pengaruh variabel tersebut. Jika terjadi pengaruh negatif maka pengaruh antar variabel saling bertolak belakang.

2. Uji Statistik F.

Uji signifikansi simultan pada dasarnya digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013). Keputusan menolak atau menerima adalah sebagai berikut:

- a. Jika $p > 0,05$, maka variabel-variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Jika $p < 0,05$, maka variabel-variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3. Koefisien Determinasi.

Rahmawati dkk. (2015) menjelaskan bahwa uji determinasi menunjukkan seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan proporsi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0-1. Nilai yang mendekati 1 atau sama dengan 1 berarti variabel-variabel independen tersebut memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Rumus:

$$KD = r^2 \times 100\%$$