

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian yang digunakan ini menggunakan metode kuantitatif. Indriantoro dan Supomo (1999) menjelaskan metode kuantitatif merupakan penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik serta menggambarkan suatu fenomena dengan memaparkan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Pendekatan kuantitatif ini menekankan pada pengujian atas hipotesis yang didukung dengan teori atau fakta. Tujuan utama dari pendekatan kuantitatif adalah adanya keinginan peneliti untuk menghasilkan suatu generalisasi atas masalah yang ingin diteliti.

3.2. Populasi dan Sampel

Ferdinand (2006) mengatakan populasi merupakan gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai semesta penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI.

Ferdinand (2006) mengatakan Sampel adalah subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi. Metode pengambilan sampel yang dilakukan adalah metode *purposive* sampling yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan merupakan tipe pemilihan secara tidak acak yang informasinya

diperoleh dengan pertimbangan tertentu dan pemilihan sampel tidak acak dapat dilakukan berdasarkan kuota (jumlah tinggi) untuk setiap kategori dalam suatu populasi target (Indriantoro dan Supomo, 1999). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan keuangan periodik selama periode pengamatan dari tahun 2012-2014.
2. Perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang sub sektor industri dasar dan kimia.
3. Perusahaan tersebut mempunyai laba positif selama periode pengamatan dari tahun 2012-2014

3.3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder atau tidak langsung. Sumber data diperoleh melalui situs www.idx.co.id yang mencantumkan laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2012-2014.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.4.1 Variabel Dependen Struktur Modal (Y)

John wild (2005) menjelaskan bahwa salah satu rasio yang dapat digunakan untuk menjelaskan nilai struktur modal adalah *Debt to Equity Ratio* (DER). DER adalah rasio yang digunakan untuk mengukur penggunaan hutang terhadap total modal

yang dimiliki perusahaan. Rumusan untuk mencari DER dapat digunakan perbandingan antara total hutang dengan total modal

$$\text{DER} = (\text{Total hutang}) / (\text{Modal})$$

3.4.2 Variabel Independen

1. *Profitabilitas* (X_1)

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Dalam penelitian ini rasio yang digunakan adalah *return on asset* (ROA). Brigham dan Houston (2011) menjelaskan ROA adalah rasio laba bersih terhadap total aktiva mengukur pengembalian atas total aktiva setelah bunga dan pajak.

$$\text{ROA} = (\text{Laba Bersih}) / (\text{Total Aktiva}) \times 100\%$$

2. Ukuran Perusahaan (X_2)

Mas'ud (2008) menjelaskan ukuran perusahaan dapat diukur melalui total asset yang yang diprosikan dengan nilai logaritma natural dari total asset perusahaan (Ln Total Asset).

$$\text{Ukuran perusahaan} = \text{LN Total Aktiva}$$

3. *Financial Distress* (X_3)

Mas'ud (2008) menjelaskan bahwa *financial distress* dapat diukur dengan indikator yang menggambarkan resiko yang akan dihadapi perusahaan akibat perbandingan perolehan laba sebelum bunga dan pajak dengan perolehan laba sebelum pajak.

$$\text{Financial Distress} = (\text{EBIT}) / (\text{EBT})$$

4. *Operating Leverage* (X_4)

Sartono (2010) menjelaskan bahwa *operating leverage* dapat diukur menggunakan *Degree of Operating leverage* (DOL). DOL dapat didefinisikan sebagai presentase perubahan laba sebelum bunga dan pajak sebagai akibat presentase perubahan penjualan.

$$\text{Operating Leverage} = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta \text{Penjualan}}{\text{Penjualan}}}$$

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Analisis data ini dibagi kedalam empat tahap. Pertama, melakukan uji deskriptif. Kedua, melakukan pengujian asumsi klasik yang terdiri dari uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas. Ketiga, analisis regresi berganda. Keempat, melakukan uji hipotesis yang terdiri dari perumusan hipotesis, menghitung koefisien determinasi atau koefisien korelasi ganda, uji simultan, dan uji parsial.

3.5.1. Statistik Deskriptif

Uji deskriptif dalam penelitian pada dasarnya merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Uji deskriptif menggambarkan tentang ringkasan data-data seperti mean, median, standar deviasi, varian, modus, nilai maksimal, dan nilai minimal (Indriantoro dan supomo, 2002;170).

Statistika deskriptif ini merupakan metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan, peringkasan, dan penyajian suatu data sehingga memberikan

informasi yang berguna dan juga menatanya ke dalam bentuk yang siap untuk dianalisis. Dengan kata lain, statistika deskriptif ini merupakan fase yang membicarakan mengenai penjabaran dan penggambaran termasuk penyajian data. Dalam fase ini dibahas mengenai ukuran-ukuran statistik seperti ukuran pusat, ukuran sebaran, dan ukuran lokasi dari persebaran / distribusi data.

Adapun analisis statistika deskriptif ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran (deskripsi) mengenai suatu data agar data yang tersaji menjadi mudah dipahami dan informatif bagiorang yang membacanya. Statistika deskriptif menjelaskan berbagai karakteristik data seperti rata-rata (*mean*), jumlah (*sum*) simpangan baku (*standard deviation*), varians (*variance*), rentang (*range*), nilai minimum dan maximum dan sebagainya.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka penelitian ini menggunakan bebarapa asumsi klasik agar persamaan regresi yang diperoleh tidak mengalami gejala-gejala klasik yang akan mengganggu hubungan tersebut atau supaya diperoleh fungsi yang *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) dan *normality*. Dalam model regresi linier ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi sebagai berikut:

1. Multikolinieritas

Ghozali (2013) menjelaskan bahwa uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model

regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Multikolinieritas muncul apabila antara masing-masing variabel bebas saling berhubungan secara linier. Jika hubungan itu sangat erat ($r = 1$) berarti terjadi multikolinieritas sempurna yang berakibat koefisien regresi variabel tidak dapat ditentukan dan besarnya standart *error* tak hingga. Multikolinieritas dapat dideteksi dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan nilai *tolerance*. Apabila kita menggunakan sarana pengolahan data SPSS, dapat kita lihat nilai VIF dan nilai *tolerance* secara langsung. Jika nilai VIF ≥ 10 dan nilai *tolerance* $< 0,10$ berarti ada kasus multikolinieritas.

Cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah multikolinieritas tersebut adalah:

- a. Menambah sampel multikolinieritas pada dasarnya merupakan persoalan sampel sehingga jika terjadi multikolinieritas penambahan sampel dapat dilakukan untuk mengatasinya.
- b. Mengeluarkan satu variabel atau lebih jika kita dihadapkan pada multikolinieritas yang serius, salah satu hal yang paling mudah untuk dilakukan adalah mengeluarkan salah satu variabel yang berkorelasi tinggi dengan variabel lain. Tetapi hal ini dapat menimbulkan persoalan baru yang disebut "*spesification error*" yaitu membuang variabel yang seharusnya masuk dalam persamaan regresi.
- c. Transformasi variabel yaitu dengan mengubah hubungan X dan Y yang berlaku untuk waktu dengan hubungan X dan Y unruk waktu t-1.

2. Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara residual pada periode t dengan residual periode $t-1$ (sebelumnya).

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi :

- a. Bila $d < dL$, terjadi autokorelasi positif.
- b. Bila $d > 4-dL$, terjadi autokorelasi negatif.
- c. Bila $dU < d < 4 - dU$, tidak terjadi autokorelasi.
- d. Bila $dL \leq d \leq dU$ atau bila $4 - dU \leq d \leq 4 - dL$, pengujian tidak meyakinkan.

3. Heteroskedastisitas

Ghozali (2013) menyatakan uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas disebabkan oleh varians residualnya tidak minimum sehingga variansnya tidak sama untuk setiap pengamatan. Gejala heteroskedastisitas yang terjadi dalam model regresi menyebabkan nilai prediksi menjadi bias dan akurat. Untuk mengetahui bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas maka digunakan uji koefisien korelasi *rank spearman*. Koefisien korelasi *rank spearman* dapat digunakan untuk mengetahui derajat keeratan dua variabel yang memiliki skala pengukuran minimal ordinal, sehingga dapat digunakan untuk mengetahui apakah terjadi bias atau tidak dalam persamaan regresi yang terbentuk. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan cara

mengkorelasikan variabel bebas dengan residu yaitu menggunakan korelasi *rank spearman* dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika *P Value* (nilai signifikansi) $> 0,05$ (α), maka tidak terjadi heteroskedastisitas .
- b. Jika *P Value* (niali signifikansi) $\leq 0,05$ (α), maka terjadi heteroskedastisitas.

4. Normalitas

Ghozali (2013) mengatakan bahwa uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas adalah dengan analisis grafik. Metode yang handal untuk menguji normalitas data adalah dengan normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. (Ghozali, 2002). Normalitas data dapat di deteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik dimana:

- a. Jika data menyebar disekitar 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 arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.5.3. Analisis Regresi Berganda

Teknik analisis data untuk mengetahui variabel independen yang mempengaruhi secara signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia yaitu *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, dan *operating leverage* menggunakan persamaan umum regresi linier berganda atas empat variabel bebas terhadap variabel terikat. Model matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Keterangan :

Y : Struktur Modal (DER)

a : Konstanta

b_1, b_2, b_3, b_4 : Koefisien Regresi

X_1 : *Profitabilitas* (ROA)

X_2 : Ukuran Perusahaan

X_3 : *Financial Distress*

X_4 : *Operating leverage*

e : Standart Error

3.5.4. Uji Hipotesis

1. Uji t

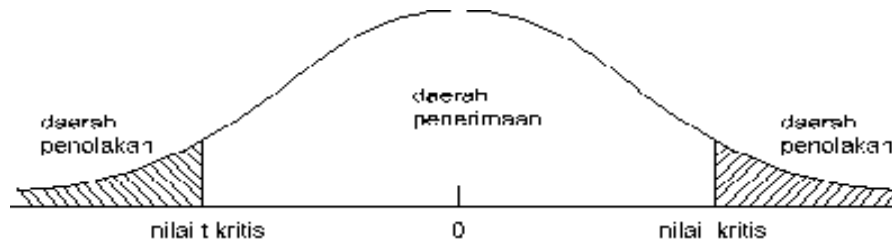
Ghozali (2013) menyatakan uji beda t-test digunakan untuk menentukan apakah dua sample yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen

secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Tingkat signifikan dalam penelitian ini adalah 5%, artinya resiko kesalahan mengambil keputusan adalah 5%. Hipotesis yang hendak diuji adalah (Ghozali, 2005) :

1. $H_0 : \beta_1 = 0$, artinya variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, atau *operating leverage* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel struktur modal.
2. $H_0 : \beta_1 > 0$, artinya variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, atau *operating leverage* mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap variabel struktur modal.
3. $H_0 : \beta_1 < 0$, artinya variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, atau *operating leverage* mempunyai pengaruh signifikan negatif terhadap variabel struktur modal.

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji t dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut;

1. Jika probabilitas ($\text{sig } t$) $> \alpha$ (0.05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara parsial dari variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, atau *operating leverage* terhadap variabel struktur modal.
2. Jika probabilitas ($\text{sig } t$) $< \alpha$ (0.05) maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan secara parsial dari variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, atau *operating leverage* terhadap variabel struktur modal.



Gambar 3.1
Gambar Kurva Distribusi uji t

1. Uji F

Ghozali (2013) menyatakan Uji F merupakan metode untuk menguji hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen. Tingkat signifikan dalam penelitian ini adalah 5%, artinya resiko kesalahan mengambil keputusan adalah 5%. Hipotesis yang hendak diuji adalah :

1. $H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$, artinya variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, dan *operating leverage* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel struktur modal.
2. $H_0 : \beta_1, \beta_2 > 0$, artinya variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, dan *operating leverage* secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel struktur modal.

Pengujian hipotesis ini menggunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika probabilitas (sig F) $> \alpha$ (0.05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, dan *operating leverage* terhadap variabel struktur modal.

2. Jika probabilitas ($\text{sig } F$) < α (0.05) maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel *profitabilitas*, ukuran perusahaan, *financial distress*, dan *operating leverage* terhadap struktur modal.



Gambar 3.2
Gambar Kurva Distribusi uji F

3.5.5. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang paling baik didalam analisis regresi, hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R_2). Besarnya nilai koefisien determinasi adalah 0 sampai 1. Semakin R_2 mendekati 0 maka semakin kecil kemampuan semua variabel independen dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen. Semakin R_2 mendekati 1 maka semakin besar pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen.