

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena dalam pemecahan masalah yang dijelaskan dalam rumusan masalah memerlukan perhitungan dan pengukuran terhadap variabel serta pengujian terhadap hipotesis yang telah ditetapkan. Ghozali (2009;12) menyatakan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan pada pengujian teori teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan menggunakan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan, pada Perusahaan industri barang konsumsi dan industri dasar dan kimia yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011 - 2013. Pengambilan data dari Pojok Bursa Efek kampus Universitas Muhammadiyah Gresik.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan industri barang konsumsi dan industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011 - 2013.

Sampel ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* untuk mencapai batasan-batasan atau tujuan tertentu yang diharapkan dalam penelitian ini, kriteria sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan industri Barang konsumsi dan industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 - 2013
2. Perusahaan industri Barang konsumsi dan industri dasar dan kimia yang menerbitkan laporan keuangan yang diaudit untuk periode 2011 – 2013 secara berturut turut
3. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan dalam bentuk rupiah dari tahun 2011 – 2013
4. Perusahaaan yang memiliki total ekuitas yang negatif dari tahun 2011- 2013
5. Perusahaan yang memiliki ROE yang negatif dari tahun 2011 - 2013

3.4 Identifikasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen, dan variabel dependen.

1. Variabel independen

Variabel independen merupakan variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel dependen. variabel independen dalam penelitian ini adalah modal kerja, struktur modal, umur perusahaan, ukuran dan perusahaan.

2. Variabel dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel independen. variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas dengan indikator *Return On Equity* (ROE)

3.5 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.5.1 Variabel Dependen

ROE digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba yang tersedia bagi pemegang saham. ROE merupakan rasio antara laba bersih setelah pajak terhadap penyertaan modal sendiri. ROE menunjukkan seberapa banyak perusahaan memperoleh keuntungan atas dana yang telah diinvestasikan pemegang saham (Sartono, 2001;124). Satuan pengukuran ROE adalah dalam persentase. Yaitu:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba setelah pajak (EAT)}}{\text{Modal sendiri}} \dots\dots\dots(1)$$

3.5.2 Variabel Independen

3.5.2.1 Perputaran Modal Kerja

Perputaran modal kerja merupakan salah satu rasio untuk mengukur keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu. Artinya seberapa banyak modal kerja berputar selama suatu periode atau dalam suatu periode (Kasmir, 2011;182).

Untuk mengukur rasio ini, kita membandingkan antara penjualan bersih dengan modal kerja atau dengan modal kerja rata-rata. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Perputaran modal kerja} = \frac{\text{Penjualan bersih}}{\text{Rata rata modal kerja}} \dots\dots\dots(2)$$

3.5.2.2 Struktur Modal (DER)

Rasio utang terhadap modal (*Debt to Equity Ratio/DER*) adalah jenis rasio *leverage*. Rasio ini membandingkan total utang dengan total modal pemilik (ekuitas). Rasio ini digunakan untuk mengetahui berapa bagian setiap rupiah dari modal pemilik yang digunakan untuk menjamin utang. Semakin besar rasio ini semakin tidak menguntungkan bagi para kreditur, karena jaminan modal pemilik terhadap modal semakin kecil. Rasio diatas 100 % sangat berbahaya bagi kreditur karena jumlah utang lebih besar daripada modal pemilik, walaupun terdapat kemungkinan terbayarnya utang dengan menggunakan laba operasi perusahaan yang ada. Rasio *leverage* dapat diukur dengan menggunakan rumus (Mamduh, 2007;81) :

DER dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Debt to equity ratio (DER)} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total ekuitas}} \dots\dots\dots(3)$$

3.5.2.3 Umur Perusahaan

Umur perusahaan adalah ukuran standar reputasi dalam model struktur modal. Umur perusahaan (*Firm age*) adalah umur perusahaan yang dimulai dari tahun perusahaan didirikan. Umur perusahaan dapat diformulasikan sebagai berikut (Hall, 2004) dalam (Maulida, 2012) :

$$\text{Firm age} = \text{Umur Perusahaan} \dots\dots\dots (4)$$

3.5.2.4 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dapat menunjukkan seberapa besar informasi yang terdapat di dalamnya, serta mencerminkan kesadaran dari pihak manajemen mengenai pentingnya informasi, baik bagi pihak eksternal perusahaan maupun pihak internal

perusahaan. Variabel ukuran perusahaan diukur dengan *Logaritma natural* (Ln) dari total aktiva perusahaan pada akhir tahun (Masodah, 2009 dalam Savitri, 2010). Pengukuran variabel ukuran perusahaan dirumuskan sebagai berikut;

$$\text{Ukuran perusahaan} = \text{Ln total asset} \dots\dots\dots (5)$$

3.6 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berkaitan dengan laporan keuangan tahunan perusahaan industri Barang konsumsi dan industri dasar dan kimia periode 2011 - 2013.

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. data sekunder bersumber dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) dan di pojok Bursa kampus Universitas Muhammadiyah Gresik. Data sekunder yang dimaksud merupakan laporan tahunan perusahaan dan laporan keuangan yang telah diaudit dan mulai tahun 2011 - 2013.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara dokunter (documentation). Data berupa laporan tahunan yang telah dikeluarkan oleh perusahaan pada periode tahun 2011 - 2013 yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia pojok Bursa kampus Universitas Muhammadiyah Gresik. Selain itu pengumpulan data juga diperoleh melalui *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) 2013, situs BEI www.idx.co.id, serta sumber data tertulis lainnya yang berkaitan dengan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda (*Multiple regression*), yaitu alat analisis untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap hipotesis dilakukan setelah model regresi berganda yang digunakan bebas dari pelanggaran asumsi klasik. Tujuannya agar hasil perhitungan dapat diinterpretasikan secara tepat. Interpretasi hasil penelitian secara parsial dilakukan melalui uji t sedangkan simultan melalui uji F.

3.8.1 Uji Asumsi Klasik

Pengujian regresi linier berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini memenuhi syarat-syarat yaitu lolos dari asumsi klasik, syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah data tersebut harus terdistribusi normal, tidak mengandung multikolinieritas dan heterokedasitas. Untuk itu sebelum melakukan pengujian regresi linier berganda perlu lebih dahulu pengujian asumsi klasik, yang terdiri dari:

3.8.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada dua cara untuk mengetahui residual terdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2009;107). Karena uji statistik dapat menyesatkan, maka dilakukan juga uji grafik, yaitu dengan melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari

distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data akan membandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonal (Ghozali, 2009; 107).

3.8.1.2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linier yang sempurna antara beberapa atau semua variabel independen. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali, 2009; 25).

Mengukur multikolinieritas dilihat dari nilai *tolerance* atau VIF (*Variance Inflation Factor*) dari masing-masing variabel.

H_0 : tidak terjadi multikolinieritas antar variabel-variabel bebas

H_a : terjadi multikolinieritas antar variabel-variabel bebas

Dengan kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika nilai toleransi $< 0,10$ atau $VIF > 10$ maka terdapat multikolinieritas.
- 2) Jika nilai toleransi $> 0,10$ atau $VIF < 10$ maka tidak terdapat multikolinieritas (Ghozali, 2005 : 92).

3.8.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model

regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2009;35).

Ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antar SRESID dan ZPRED, di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ($Y_{\text{prediksi}} - Y_{\text{sesungguhnya}}$) yang telah di studentized adapun dasar atau kriteria pengambilan keputusan berkaitan dengan gambar tersebut adalah (Ghozali, 2009;36):

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.8.1.4 Uji Autokorelasi

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah didalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (Ghozali, 2009;79). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Pendeteksian ada atau tidaknya autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson (DW). Pengambilan keputusan dapat dilihat melalui tabel autokorelasi berikut ini.

Tabel 3.1**Tabel Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	no decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	no decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: Ghozali, 2009.

Keterangan:

DL = batas bawah DW

DU = batas atas DW

3.8.2 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda adalah “suatu perluasan dari teknik regresi apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas mengadakan prediksi terhadap variabel terikat” (Ghozali, 2009;295). Model yang digunakan adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

α = Konstanta

$\beta_1.. \beta_6$ = Koefisien regresi

X_1 = Modal kerja

- X_2 = Struktur modal
- X_3 = Umur perusahaan
- X_4 = Ukuran perusahaan
- ε_{it} = Kesalahan pengganggu

3.9 Uji Hipotesis

3.9.1 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

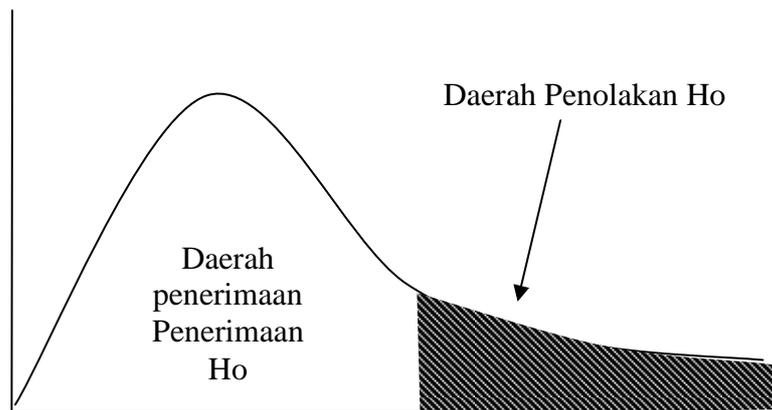
Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas mempunyaipengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Ghozali, 2009;84). Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Bila nilai F hitung $>$ dari 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. dengan kata lain kita bisa menerima hipotesis alternatif ,yang menyatakan bahwa semua variabel independen serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Membandingkan nilai F hitung hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung $>$ dari nilai F tabel,maka H_0 ditolak dan menerima H_A .

Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dan melihat nilai signifikansi F pada output hasil regresi menggunakan SPSS dengan nilai signifikansi 0,05. dengan cara sebagai berikut:

- a. Bila F hitung $>$ F tabel, maka hipotesis tidak dapat ditolak, ini berarti bahwa secara simultan variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- b. Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka hipotesis tidak dapat diterima, ini berarti bahwa secara simultan variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.



Gambar 3.2

Kurva Distribusi F

3.9.2 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

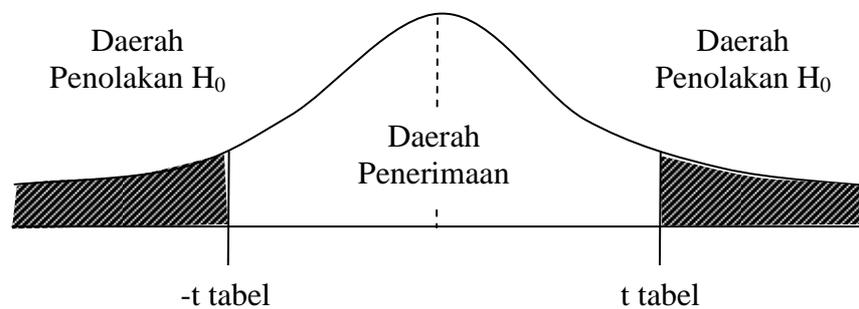
Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan hipotesa sebagai berikut (Ghozali, 2009;17):

- Hipotesis nol atau $H_0 : \beta_1 = 0$ artinya variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Hipotesis alternatif atau $H_a : \beta_1 \neq 0$ artinya variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Uji t dipakai untuk melihat signifikansi dari pengaruh independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat

konstan. uji ini dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel (Ghozali, 2009;18). Dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Bila t hitung $>$ t tabel atau probabilitas $<$ tingkat signifikansi ($\text{Sig} < 0,05$), maka menolak H_0 dan menerima H_a .
- b. Bila t hitung $<$ t tabel atau probabilitas $>$ tingkat signifikansi ($\text{Sig} > 0,05$) maka menerima H_0 dan menolak H_a .



Gambar 3.3

Kurva distribusi T

3.9.3 Koefisien Determinasi R^2

Koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2009;15). Nilai R^2 mempunyai interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1), semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan semakin mendekati 0, maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2009;15). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir

semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2009; 16).