

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek dan Subyek Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia. Subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada periode 2010 sampai dengan tahun 2014.

B. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang tidak langsung melalui media perantara yang di dapat dari Bursa Efek Indonesia atau dengan mengumpulkan data bukti dan keterangan. Daftar perusahaan manufaktur mengambil dari www.sahamok.com. Sumber data ini berasal dari laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur periode tahun 2010 sampai dengan 2014 yang diperoleh dari www.idx.co.id.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, yaitu teknik pengumpulan sampel yang dipilih berdasarkan tujuan atau target tertentu, yaitu didasarkan pada kriteria tertentu terkait penelitian. Kriteria pada pengambilan sampel ini antara lain :

1. Obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2010 sampai 2014.
2. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dan mempublikasikan laporan keuangannya selama periode 2010 sampai 2014.
3. Perusahaan yang memperoleh laba bersih positif dan tidak mengalami kerugian selama periode 2010 sampai 2014.
4. Perusahaan yang mempunyai nilai *book equity* positif.
5. Risiko bisnis menggunakan standar deviasi dari tahun sebelumnya maka harus memakai teknik *balance panel data*.

D. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, maka digunakan teknik studi pustaka dan teknik dokumentasi untuk mengumpulkan data. Dimana teknik studi pustaka dilakukan dengan melakukan telaah, eksplorasi dan mengkaji berbagai literatur pustaka yang relevan dengan penelitian. Kemudian teknik dokumentasi ditempuh dengan cara mengumpulkan data dan informasi berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang diambil dari website bursa efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Struktur Modal

Struktur modal adalah perimbangan atau perpaduan antara modal asing dengan modal sendiri (Husnan, 2004), dengan kata lain struktur modal merupakan proporsi dalam pemenuhan kebutuhan belanja perusahaan dengan sumber pendanaan jangka panjang yang berasal dari dana internal dan dana eksternal. Struktur modal diukur menggunakan *debt to equity value* (DER) yang merupakan perbandingan total utang yang dimiliki perusahaan dengan total ekuitas satuan pengukuran DER adalah dalam rasio.

$$DER = \frac{\text{total debt}}{\text{total equity}}$$

2. Risiko Bisnis

Risiko bisnis (Business Risk) sebagai faktor penentu kebijakan struktur modal perusahaan, Menurut Atmaja (2008) Risiko Bisnis ini diukur dengan deviasi standar dari ROE *Return On Equity*. Maka rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$\text{Risk} = \text{Standar Deviasi} \frac{EAT}{\text{Equity}}$$

3. Struktur Aktiva

Struktur aktiva adalah aktiva berwujud yang semakin besar akan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memberikan jaminan yang

lebih tinggi. Variabel ini diukur dengan proksi asset tangibility yang didefinisikan sebagai net plant, property and equipment dibagi dengan total asset (Baker & Wulger, 2002).

$$TA = \frac{PPE}{\text{total aset}}$$

4. Profitabilitas

Return on investment merupakan perbandingan antara laba bersih setelah pajak dengan total aktiva. *Return on investment* adalah merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan didalam menghasilkan keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia didalam perusahaan (Syamsuddin, 2009:63).

Semakin tinggi rasio ini semakin baik keadaan suatu perusahaan. *Return on investment* merupakan rasio yang menunjukkan berapa besar laba bersih diperoleh perusahaan bila di ukur dari nilai aktiva (Syafri, 2008:63).

$$ROI = \frac{\text{laba setelah pajak}}{\text{total aktiva}}$$

5. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan nilai yang menunjukkan besar kecilnya perusahaan. Semakin besar suatu perusahaan (yang diukur melalui jumlah penjualannya) maka profit yang dihasilkan juga semakin tinggi (Margaretha & Adriani, 2008). Dalam penelitian ini ukuran perusahaan dihitung dengan rumus:

$$SIZE = \log(\text{sales})$$

F. Uji Hipotesis dan Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan alat analisis yang digunakan untuk memberikan gambaran tentang data disetiap variabel yang diteliti. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari *mean*, *median*, deviasi standar, nilai minimum, dan nilai maksimum.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011), Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas data dapat diuji dengan *Kolmogorov-Smirnov*, dengan pedoman pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$; maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$; maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi di antara variabel bebas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi dapat diketahui dari nilai toleransi dan nilai *variance inflation factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF=1/tolerance$) dan menunjukkan adanya kolonieritas yang tinggi. Nilai *cut-off* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF di atas 10 (Ghozali, 2009).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2009). Pengujian dengan Uji Glejser pada model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- 1) Jika memiliki variabel yang signifikan maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak memiliki variabel yang signifikan maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear 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 (Ghozali, 2009) :

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

- 4) Bila nilai DW terletak antara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terlatak antara $(4-du)$ dan $(4-dl)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3. Uji R^2 atau Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. 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, 2011).

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk melihat apakah variabel independen yaitu risiko bisnis, struktur aktiva, profitabilitas dan ukuran perusahaan berpengaruh signifikan atau tidak terhadap struktur modal perusahaan. Uji hipotesis ini meliputi:

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah teknik analisis regresi berganda, karena variabel bebas dalam penelitian ini lebih dari satu. Teknik analisis regresi berganda merupakan teknik uji

yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan regresi berganda yang diinterpretasikan dalam penelitian ini adalah:

$$DER = a - b_1 \text{ Risk} + b_2 \text{ TA} - b_3 \text{ ROI} - b_4 \text{ size} + e$$

Keterangan:

DER = Struktur Modal

Risk = Risiko Bisnis

TA = Struktur Aktiva

ROI = Profitabilitas

Size = Ukuran Perusahaan

a = konstanta

b = koefisien regresi

e = Tingkat kesalahan standar error

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji signifikan simultan (uji statistik F) bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh yang signifikan variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil uji F ini akan digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan apakah model regresi fit atau tidak. Uji ini dapat dilihat pada nilai F-test. Nilai F pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Apabila nilai signifikansi $F < 0,05$ maka memenuhi ketentuan *goodness of fit model*, sedangkan

apabila nilai signifikansi $F > 0,05$, maka model regresi tidak memenuhi ketentuan *goodness of fit model*.

c. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

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 risiko kesalahan mengambil keputusan adalah 5%.

Kriteria pengujian:

- 1) Pengaruh arah positif atau negatif pada variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat dari arah koefisien yang dihasilkan apakah bertanda positif atau negatif.
- 2) Melihat nilai signifikansi 0,05 atau 5% :
 - a) Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 atau 5%, maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
 - b) Apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 atau 5%, maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.