

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini disusun untuk menguji hipotesis yang menggambarkan pola hubungan antara risiko bisnis, profitabilitas, ukuran perusahaan, terhadap struktur modal. Objek dari penelitian ini adalah struktur modal pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam penelitian ini yang menjadi ruang lingkup penelitian adalah perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode penelitian kuantitatif. Sugiyono(2011) menjelaskan bahwa metode kuantitatif merupakan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Hal ini dilakukan peneliti guna mengetahui seberapa besar kontribusi atau pengaruh dari variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dengan sumber data laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) atau Indonesia exchange (IDX) yang diambil dari website www.idx.co.id.

C. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono(2011), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2003). Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa populasi tidak hanya terbatas pada orang atau subyek melainkan juga pada benda-benda lain. Selain itu juga, populasi bukan sekedar jumlah atau kuantitas dari obyek atau subyek tersebut, melainkan juga meliputi seluruh karakteristik yang melekat pada subyek atau obyek tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017. Populasi terjangkau adalah bagian populasi target yang dibatasi oleh tempat dan waktu (Noor, 2011). Populasi terjangkau ini merupakan perusahaan yang dapat dijadikan sampel dan memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi terjangkau adalah seluruh perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan terdaftar di BEI dan mengeluarkan laporan keuangan tahunan pada periode pengamatan tahun 2017. Hal ini dijadikan kriteria karena untuk memenuhi kebutuhan sampel yang akan diteliti.
2. Laporan Keuangan yang dimiliki setiap perusahaan lengkap.

3. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangannya menggunakan rupiah.
4. Perusahaan yang jumlah DER < 1
5. Perusahaan yang jumlah DER > 0

Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2003). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2011). Jenis pengambilan sampel yang dilakukan adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik prosedur pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan tabel *Isaac Michael* dengan taraf kesalahan 5%. Rumusnya adalah (Sugiyono, 2011):

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S	= Jumlah sampel
N	= Jumlah populasi
λ^2	= 3,841 (dk = 1, taraf kesalahan 5%)
d	= 0,05
P = Q	= 0,5

Tabel III. 1. Kriteria Populasi Terjangkau & Penentuan Sampel

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2017	155
2	Perusahaan yang tidak mengeluarkan laporan tahunan	(3)
3	Perusahaan yang laporan keuangan tidak memakai Rp sebagai dasar mata uang laporan	(28)
4	Perusahaan yang laporan keuangan tidak lengkap	(1)
5	Perusahaan yang jumlah DER < 0	(5)
6	Perusahaan yang Jumlah DER > 1	(48)
Jumlah Populasi Perusahaan Yang Layak Diobservasi		70
Tahun Pengamatan		1
Populasi Terjangkau		70
Sampel berdasarkan table Isaac & Michael 5%		58

Dari beberapa kriteria yang telah ditetapkan maka dapat diperoleh populasi terjangkau sebanyak 70 perusahaan. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Isaac Michael dengan taraf kesalahan 5%, maka dengan jumlah populasi terjangkau 70 perusahaan diperlukan 58 perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian (fenomena) yang merupakan konsep mengenai atribut atau sifat yang terdapat pada subyek penelitian yang dapat bervariasi secara kuantitatif ataupun kualitatif (Algifari, 2000).

Variabel-variabel tersebut memiliki definisi konseptual dan operasional untuk memudahkan dalam memahami dan mengukur variabel. Definisi konseptual merupakan pemaknaan dari suatu konsep variabel berdasarkan kesimpulan teoretis. Sedangkan definisi operasional adalah penjelasan mengenai cara-cara tertentu yang digunakan peneliti untuk mengukur variabel sehingga dapat diuji. Dalam penelitian ini, variable-variabel yang digunakan adalah :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel Bebas (*Independent Variable*) merupakan variable yang menjadi sebab atau berubahnya suatu variable lain yaitu variable terikat.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

a. Risiko Bisnis (X1)

1) Definisi Konseptual

Risiko bisnis adalah risiko bisnis merupakan akibat langsung yang timbul dari keputusan investasi yang dilakukan perusahaan.

Perusahaan dengan risiko bisnis yang tinggi akan memakai hutang yang kecil karena kemungkinan ketidakmampuan untuk membiayai kegiatan operasionalnya. (Juliantika, 2016)

2) Definisi Operasional

Risiko bisnis diukur dengan *degree of operating leverage*/DOL yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DOL = \frac{\text{Perubahan EBIT}}{\text{Perubahan sales/penjualan}}$$

b. Profitabilitas (X2)

1) Definisi Konseptual

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, dapat dikaitkan dengan penjualan, asset, dan modal. (Sartono, 2010)

2) Definisi Operasional

Profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan menghitung hasil pengembalian atas asset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Profitabilitas dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudana, 2015):

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Asset}}$$

c. Ukuran Perusahaan (X3)

1) Definisi Konseptual

Ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan yang dapat dilihat dari total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata total penjualan, rata-rata total aktiva, dan nilai ekuitas. (Nuraina, 2012)

2) Definisi Operasional

Ukuran perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan menghitung jumlah aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Ukuran perusahaan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Asnawi, 2005):

$$\text{SIZE} = \text{Ln} (\text{Total Asset})$$

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel Terikat (*Dependent Variable*) merupakan variable yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variable lain (variable bebas). Variabel terikat dalam penelitian ini ialah :

a. Struktur Modal (Y)

1) Definisi Konseptual

Struktur modal didefinisikan sebagai komposisi permanen jangka panjang perusahaan yang ditunjukkan oleh total utang terhadap modal sendiri.

2) Definisi Operasional

Struktur modal perusahaan manufaktur diproksikan dengan *leverage financial* yang diukur dengan debt equity ratio. Skala pengukuran ini variabel ini adalah skala ratio.

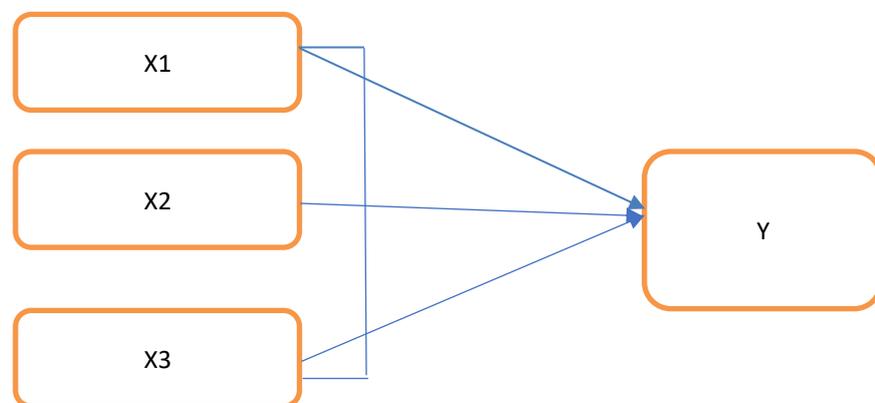
$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}}$$

E. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi antar variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran dari penelitian yang dilakukan, dimana terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel tersebut yaitu:

1. Variabel Independen satu (X1) adalah Risiko Bisnis
2. Variabel Independen dua (X2) adalah Profitabilitas
3. Variabel Independen tiga (X3) adalah Ukuran Perusahaan
4. Variabel Dependen (Y) adalah Struktur Modal

Gambar III.1. Konstelasi Hubungan Antar Variabel



Keterangan :

X1 = Risiko Bisnis

X2 = Ukuran Perusahaan

X3 = Ukuran Perusahaan

Y = Struktur Modal

→ = Arah Hubungan

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Karena sifat penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode analisis regresi linear berganda. Di bawah ini merupakan langkah-langkah analisis data yang dilakukan oleh peneliti. Data diolah dengan menggunakan program *Statistical Package For Social Science (SPSS)*.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2011). Analisis statistik deskriptif merupakan metode analisis yang bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal apa adanya. Biasanya parameter analisis deskriptif adalah mean, median, modus (mode), frekuensi, persentase, persentil, dan sebagainya (Baroroh, 2008). Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai mean, nilai maksimum dan minimum serta distribusi frekuensi data.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *ordinary least square (OLS)* (Ansofino, 2016). Setidaknya ada empat uji asumsi klasik, yaitu

uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel variabel-variabelnya berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ansofino, 2016). Jika data tidak berdistribusi normal maka kesimpulan statistik menjadi tidak valid atau bias. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusannya adalah dengan melihat angka signifikansi, dengan kriteria pengujian sebagai berikut (Santoso, 2010):

- 1) Jika angka signifikansi (SIG) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal..
- 2) Jika angka signifikansi (SIG) $< 0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) (Ghozali, 2005). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat masalah multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas yaitu dengan berdasarkan pada nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factors*). *Rule of thumb* yang digunakan untuk menentukan bahwa nilai toleransi tidak berbahaya terhadap gejala multikolinearitas adalah 0,10. Semakin tinggi nilai VIF maka semakin tinggi kolinearitas antar variabel independen. *Rule of thumb* yang digunakan untuk menentukan bahwa nilai VIF tidak berbahaya adalah kurang dari 10. Sehingga nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi. Multikolinearitas akan terlihat jika $TOL \leq 0,10$ atau $VIF \geq 10$.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas.

Deteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan ZRESID (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar, atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji Glejster, Uji Park, atau Uji White.

Secara statistik, jika suatu kasus terjadi heterokedastisitas, akan dapat mengganggu model yang akan diestimasi. Cara mengatasi masalah heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan transformasi data. Metode alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan metode kuadrat terkecil tertimbang (*Weighted Least Squares*). Beberapa alternatif solusi jika model menyalahi asumsi heteroskedastisitas adalah dengan mentransformasikan ke dalam bentuk logaritma, yang hanya dapat dilakukan jika semua data bernilai positif. Dapat juga dilakukan dengan membagi semua variabel dengan variabel yang mengalami gangguan heteroskedastisitas.

Uji Glejster secara umum dinotasikan sebagai berikut:

$$|e| = a_1 + b_2 X_2 + v$$

Keterangan:

$|e|$ = Nilai Absolut dari residual yang dihasilkan dari
regresi model X_2 = Variabel penjelas

Model memiliki masalah Heteroskedastisitas jika variabel penjelas secara statistik signifikan memengaruhi residual (Sutopo, 2017).

d. Uji Auto Korelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t sebelumnya pada model regresi linier yang digunakan. Dalam model regresi yang baik tidak terjadi autokorelasi.

Metode yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin – Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4dL)$, maka terdapat autokorelasi
- 2) Jika nilai d terletak di antara dU dan $(4-dU)$, maka tidak terdapat autokorelasi
- 3) Jika nilai d terletak antara dL dan dU atau di antara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$ maka tidak menghasilkan keputusan yang pasti

2. Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, dengan jumlah variabel independen lebih dari satu (Kurniawan, 2011). Sehingga analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur pengaruh yang melibatkan beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat.

Persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$SM = \alpha + \beta_1 RB + \beta_2 P + \beta_3 UP$$

Keterangan :

SM	= Struktur Modal
α	= Konstanta
$\beta_{1,2,3}$	= Koefisien
RB	= Risiko Bisnis
P	= Profitabilitas
UP	= Ukuran Perusahaan

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data. Berikut ini merupakan pengujian-pengujian yang dilakukan untuk menguji hipotesis:

a. Uji Signifikasi Parsial (Uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh satu variabel penjelas/ independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel independen (Ghozali, 2007). Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita akan menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara parsial dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan uji dua arah dengan hipotesis:

$$H_0 : \beta_1=0$$

Artinya tidak ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

$$H_a : \beta_1 < 0 \text{ atau } \beta_1 > 0$$

Artinya ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

- 1) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya variabel independen tidak terpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Alternatif lain untuk melihat pengaruh secara parsial adalah dengan melihat nilai signifikasinya, apabila nilai signifikasinya yang terbentuk dibawah 5% maka terdapat pengaruh yang signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Sebaliknya bila signifikansi yang terbentuk di atas 5% maka dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Uji Signifikasi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dari persamaan regresi dengan menggunakan hipotesis statistik (Santoso, 2002). Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaannya yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua

variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H_0 diterima, bila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau nilai $sig > 0,05$

H_0 ditolak, bila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$

Jika terjadi penerimaan H_0 , maka dapat diartikan sebagai tidak signifikannya model regresi multipel yang diperoleh sehingga mengakibatkan tidak signifikan pula pengaruh dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat (Mulyono, 2018).

Analisis korelasi ini berguna untuk menggunakan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya pengaruh suatu variabel dengan variabel lain.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikatnya (Ghozali, 2007) dalam (Mulyono, 2018). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi (R^2) berarti semakin tinggi kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan terhadap variabel dependen.