

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah *tangibility of asset* (TG), profitabilitas (ROA), pertumbuhan penjualan (SG), risiko bisnis (RISK), dan ukuran perusahaan (SIZE) terhadap *debt to equity ratio* (DER).

2. Periode Penelitian

Penelitian ini meneliti dan menganalisis *tangibility of asset*, profitabilitas, pertumbuhan penjualan, risiko bisnis, dan ukuran perusahaan terhadap kebijakan struktur modal pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2011 hingga 2014.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif asosiatif yang bertujuan untuk mengetahui masing-masing arah dan pengaruh antar variabel-variabel independen dengan variabel dependen. Data yang telah diperoleh untuk penelitian diolah, diproses, dan dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan

program *Eviews* 9, kemudian akan ditarik kesimpulan dari hasil analisis.

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam meneliti hipotesis pada penelitian ini, variabel yang digunakan terbagi menjadi dua jenis variabel yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*).

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah struktur modal yang diproksikan oleh *Debt to Equity Ratio* (DER). DER dinyatakan sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Ada lima variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *tangibility of asset* (X₁), profitabilitas (X₂), pertumbuhan penjualan (X₃), risiko bisnis (X₄), dan ukuran perusahaan (X₅). Tiap-tiap variabel dinyatakan sebagai berikut:

- a. *Tangibility of asset* atau TG (X₁), dengan rumus:

$$TG = \frac{\text{Fixed Assets}}{\text{Total Assets}}$$

- b. Profitabilitas (X₂) diproksikan oleh *Return On Assset* (ROA) dengan rumus:

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$$

- c. Pertumbuhan Penjualan (X_3) atau SG, dengan rumus:

$$Sales\ Growth = \frac{Sales(t) - Sales(t - 1)}{Sales(t - 1)}$$

- d. Risiko Bisnis (X_4) atau RISK, dengan rumus:

$$RISK = \frac{Pertumbuhan\ EBIT}{Pertumbuhan\ Penjualan}$$

Dimana :

$$Pertumbuhan\ EBIT = \frac{EBIT(t) - EBIT(t - 1)}{EBIT(t - 1)}$$

$$Pertumbuhan\ Penjualan = \frac{sales(t) - sales(t - 1)}{sales(t - 1)}$$

- e. Ukuran Perusahaan (X_5) atau SIZE, dengan rumus:

$$SIZE = \ln Total\ Asset$$

Berikut ini adalah tabel yang menjelaskan mengenai operasionalisasi variabel penelitian di atas.

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep	Indikator
<i>Debt to Equity Ratio</i> (Y)	Rasio yang digunakan untuk melihat seberapa besar utang perusahaan dibandingkan dengan ekuitas yang dimiliki perusahaan	DER $= \frac{Total\ Liabilities}{Total\ Equity}$
<i>Tangibility of asset</i> (X_1)	<i>Tangibility of asset</i> menunjukkan jumlah aset yang dapat dijadikan jaminan. <i>Tangibility of asset</i> dihitung dengan membagi aktiva tetap (<i>fixed assets</i>) dengan total aktiva (<i>total assets</i>) yang dimiliki perusahaan.	TG $= \frac{Fixed\ Aseets}{Total\ Assets}$
Profitabilitas (X_2)	Profitabilitas berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. ROA merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur efektifitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan	ROA $= \frac{Net\ Income}{Tatal\ Assets}$

	dengan memanfaatkan aset yang dimilikinya	
Pertumbuhan penjualan (X_3)	Rasio yang digunakan untuk menghitung tingkat pertumbuhan penjualan perusahaan dengan melihat <i>sales</i> dari tahun ke tahun	SG $= (Sales_t - Sales_{t-1}) / Sales_{t-1}$
Risiko Bisnis (X_4)	Rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko dalam perusahaan dilihat dari pertumbuhan EBIT dan pertumbuhan <i>sales</i> pada tahun ini dan tahun sebelumnya.	RISK $= \text{Pertumbuhan EBIT} / \text{Pertumbuhan sales}$
Ukuran Perusahaan (X_5)	Ukuran perusahaan menunjukkan seberapa besar jumlah aktiva yang dimiliki suatu perusahaan. Total <i>asset</i> merupakan indikator dari ukuran perusahaan.	SIZE = Ln Total <i>asset</i>

Sumber: Data diolah penulis

D. Metode Pengumpulan Data

Prosedur dan metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data sekunder dimana data tersebut telah dibuat oleh pihak luar dalam bentuk laporan keuangan yang lengkap untuk mendeteksi semua variabel dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2011-2014. Data tersebut diperoleh dari situs <http://www.idx.co.id/> kemudian peneliti mempelajari data yang didapat dari sumber tersebut.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang dan digunakan untuk tolak ukur pada penelitian ini. Penelitian kepustakaan ini dilakukan dengan cara membaca, menelaah, dan meneliti literatur-literatur yang tersedia seperti buku, jurnal, dan sumber lain yang menyangkut *debt to equity ratio*, *tangibility of asset*, profitabilitas, pertumbuhan penjualan, risiko bisnis, dan ukuran perusahaan.

E. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada periode 2011-2014 yang berjumlah 125 Perusahaan.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel, dimana sampel tersebut adalah yang memenuhi kriteria tertentu yang dikehendaki peneliti dan kemudian dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan adalah:

- a. Perusahaan yang digunakan sebagai sampel merupakan perusahaan manufaktur yang sudah *go public* dan terdaftar di BEI selama 4 tahun berturut-turut pada periode 2011-2014.

- b. Perusahaan tersebut memiliki data yang lengkap pada semua variabel.
- c. Perusahaan tersebut mencatatkan laporan keuangan tahunan dan ringkasan kinerja perusahaan menggunakan satuan mata uang rupiah

Berdasarkan uraian di atas, berikut adalah tabel pemilihan sampel dalam penelitian ini.

Tabel III.2
Pemilihan Sampel Penelitian

Kriteria Sampel	Perusahaan Manufaktur
Jumlah perusahaan yang sudah <i>go public</i> di BEI selama 4 tahun berturut-turut pada periode 2011-2014	125
Jumlah perusahaan yang tidak memiliki data yang lengkap pada semua variabel	(58)
Jumlah perusahaan yang tidak mencatatkan laporan keuangan tahunan dan ringkasan kinerja perusahaan menggunakan satuan mata uang rupiah	(26)
Total perusahaan yang dijadikan sampel	41

Sumber: Data diolah penulis

F. Metode Analisis

Metode analisis data merupakan suatu metode yang digunakan untuk memproses hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan.

1. Model Persamaan Regresi

Model persamaan regresi linier berganda (*multiple linear regression*)

yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$DER_{it} = \beta_0 + \beta_1 TG_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 SG_{it} + \beta_4 RISK_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + e$$

Dimana:

DER = *Debt to Equity Ratio*

TG = *Tangibility of Asset*

ROA = Profitabilitas

SG = Pertumbuhan Penjualan

RISK = Risiko Bisnis

SIZE = Ukuran Perusahaan

2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah cabang dari statistika yang berhubungan dengan penggambaran tentang sebuah data. Penggambaran tersebut dapat diterapkan melalui angka, gambar, ataupun grafik sehingga data tersebut menjadi lebih mudah untuk dipahami. Adapun pembahasan statistik deskriptif pada penelitian ini yaitu *mean*, *maximum*, *minimum*, dan standar deviasi.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan *linear* antarvariabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolineritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen) (Ekananda, 2015 : 95).

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dengan menggunakan *correlation matrix* (matriks korelasi). Jika terdapat korelasi

antara satu variabel dengan variabel lain yang kuat (nilai lebih besar dari 0,8) maka terdapat indikasi multikolinieritas.

4. Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data urut waktu (*time series*). Regresi *panel data* memiliki tiga pendekatan:

a. *Pooled Least Square (PLS) atau Common Effect*

Model *pooled least square* ini menggabungkan data *cross section* dan data *time series*. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dibandingkan dengan kedua pendekatan lainnya. Namun, pendekatan ini tidak bisa melihat perbedaan antarindividu dan perbedaan antarwaktu, karena *intercept* maupun *slope* dari model sama.

b. *Fixed Effect*

Fixed effect yang merupakan teknik mengestimasi data panel dengan memungkinkan adanya perbedaan *intercept* sehingga menggunakan variabel *dummy* sebagai variabel bebas.

c. *Random Effect*

Random effect yang merupakan teknik mengestimasi data panel dengan menambahkan *error* dari model. Untuk mengetahui pendekatan mana yang paling baik, maka pada penelitian ini akan menggunakan uji *Chow* dan uji *Hausman*.

1) Uji *Chow*

Uji *Chow* digunakan untuk mengetahui model *common effect* atau model *fixed effect* yang paling tepat untuk estimasi data. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Model *Common Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Jika *p-value* lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah *common effect*, tetapi jika H_0 ditolak dengan konsekuensi harus menerima H_1 , maka pengujian akan dilanjutkan dengan uji *Hausman*.

2) Uji *Hausman*

Uji *Hausman* digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* atau model *fixed effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam estimasi data. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Model *Random Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Jika *p-value* lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah *random effect* tetapi jika H_0 ditolak maka model yang digunakan adalah *fixed effect*.

5. Uji Hipotesis

a. Pengujian Parsial (Uji-t)

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh antara satu variabel independen terhadap variabel dependen, dengan

mengasumsikan bahwa variabel independen lainnya dianggap konstan (Ghozali, 2013 : 62). Jika probabilitas $t\text{-stat} > 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) diterima. Jika H_0 diterima, maka variabel independen tersebut mempengaruhi variabel dependen secara parsial.

6. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (*Goodness of Fit*) yang dinotasikan dengan R^2 adalah suatu ukuran yang penting dalam regresi untuk menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa dekatnya garis regresi yang terestimasi dengan data yang sesungguhnya. Nilai dari koefisien determinasi (R^2) ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel X. Nilai R^2 mendekati 1, maka semakin baik persamaan regresi tersebut.