

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012:13). Penelitian kuantitatif dalam melihat hubungan variabel terhadap obyek yang diteliti lebih bersifat sebab dan akibat (kasual), sehingga dalam penelitian kuantitatif terdapat variabel independen dan dependen. Dari variabel independen dan dependen selanjutnya akan dicari seberapa besar pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variabel

Tabel 3 Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
<i>Debt To Equity Ratio</i> (X1)	<i>Debt To Equity Ratio</i> (DER) merupakan rasio <i>leverage</i> atau solvabilitas yang digunakan untuk membandingkan total hutang yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri (Soeroso, 2013). DER	$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
	digunakan untuk mengindikasikan seberapa besar hutang perusahaan dalam menjalankan operasionalnya.	
<i>Total Assets Turn Over</i> (TATO) rasio yang menunjukkan bagaimana efektivitas perusahaan menggunakan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba (Kusuma, 2016).		$TATO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$
<i>Net Profit Margin</i> (NPM) rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba setelah dikurangi pajak pada tingkat penjualan tertentu (Julduha dan Kusumawardhani, 2013).		$NPM = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan}}$
Inflasi (X4)	Inflasi menggambarkan kondisi ekonomi yang kurang sehat, karena harga-harga barang secara umum meningkat sehingga melemahkan daya beli masyarakat (Sudiyatno dan Nuswandhari, 2009).	Diukur berdasarkan rata-rata tingkat inflasi tahunan di Indonesia periode 2013-2017. Sumber: www.bi.go.id
Tingkat Suku Bunga (X5)	Tingkat suku bunga sering digunakan sebagai ukuran pendapatan yang diperoleh oleh para	Diukur berdasarkan rata-rata tingkat suku bunga tahunan Sertifikat Bank Indonesia periode 2013-2017. Sumber: www.bi.go.id

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
	pemilik modal (Sudiyatno dan Nuswandhari, 2009).	
Kurs (X6)	Kurs merupakan harga atau nilai tukar mata uang lokal terhadap mata uang asing (Sudiyatno dan Nuswandhari, 2009).	Rata-rata nilai tukar 1 USD terhadap rupiah yang terjadi di Indonesia periode 2013-2017. Sumber: www.bi.go.id
Risiko Sistematis Saham (Y1)	Risiko sistematis adalah risiko yang berkaitan dengan perubahan yang terjadi di pasar secara keseluruhan (Kusuma, 2016).	$\beta_i = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R}_{it})(R_{Mt} - \bar{R}_{Mt})}{\sum_{t=1}^n (R_{Mt} - \bar{R}_{Mt})^2}$ $R_{it} = \frac{(P_{it}) - (P_{it-1})}{(P_{it-1})}$ $R_{mt} = \frac{(IHSG_t) - (IHSG_{t-1})}{(IHSG_{t-1})}$

Sumber : Soeroso (2013), Kusuma (2016), Julduha dan Kusumawardhani (2013), Sudiyatno dan Nuswandhari (2009).

3.3. Data Dan Sumber Data

Jenis data berdasarkan cara mendapatkannya yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung, misalnya melalui buku, laporan keuangan, internet, dan arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Pada penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2013 - 2017, data harga saham perusahaan manufaktur dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada tahun 2013 s/d 2017, data inflasi, tingkat suku bunga, dan kurs yang terjadi di Indonesia pada tahun 2013 s/d 2017. Data penelitian diperoleh

dari www.idx.co.id, www.bi.go.id, www.finance.yahoo.com, dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).

Jenis data berdasarkan waktu pengumpulannya yang digunakan pada penelitian ini yaitu *time series*. Data *time series* adalah nilai-nilai suatu variabel yang berurutan menurut waktu, misal hari, minggu, bulan, dan tahun. Data *time series* pada penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur tahun 2013 s/d 2017, data inflasi, tingkat suku bunga, dan kurs tahunan periode 2013 s/d 2017, dan data harga saham perusahaan manufaktur dan indeks harga saham gabungan bulanan pada tahun 2013 s/d 2017.

Skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat dirubah (Ghozali, 2016:6). Data yang dihasilkan dari skala rasio disebut data rasio (Ghozali, 2016:6). Angka pada skala rasio menunjukkan nilai yang sebenarnya dari objek yang diukur, sedangkan besar satu satuan ukur ditetapkan dengan suatu perjanjian tertentu.

3.4. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, Dan Jumlah sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpullannya (Sugiyono, 2012:115). Populasi dari penelitian ini merupakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek indonesia yang berjumlah 156 perusahaan manufaktur.

Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang ingin diteliti, Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu maka peneliti

dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2012:116). Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif atau mewakili dari suatu populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI secara berturut-turut periode 2013-2017.
2. Perusahaan manufaktur yang menyajikan laporan keuangan dalam bentuk rupiah.
3. Perusahaan manufaktur yang tidak melakukan korporasi (Stock Split, HMETD, IPO, Delisting, Waran, Merger dan Akuisisi, Buyback Saham, Dividen Saham) pada periode penelitian 2013-2017.

Tabel 4 Pengambilan Sampel

No	Kriteria Pengambilan Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2013-2017.	156
2.	Perusahaan manufaktur yang tidak terdaftar di BEI secara berturut-turut periode 2013-2017	(27)
3.	Perusahaan manufaktur yang tidak menyajikan laporan keuangan dalam bentuk rupiah.	(26)
4.	Perusahaan manufaktur yang melakukan korporasi pada periode penelitian 2013-2017.	(74)
	Jumlah Sampel	29

Sumber : www.idx.co.id data diolah 2019.

Berdasarkan kriteria diatas, maka terdapat 29 perusahaan yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian yang memenuhi syarat.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian kali ini menggunakan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat data dari laporan-laporan yang ada dari beberapa sumber (Chen, 2014). Sumber tersebut dapat berupa informasi atau laporan keuangan dari Bursa Efek Indonesia, Bank Indonesia, dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).

Data dari variabel *Total Asset Turn Over*, *Debt Equity Ratio*, dan *Net Profit Margin* akan diambil dari laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan setiap tahunnya, data dari variabel inflasi, tingkat suku bunga, dan kurs diperoleh dari Bank Indonesia. Sedangkan risiko sistematis saham akan menggunakan perhitungan model indeks tunggal.

3.6. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data pada penelitian ini menggunakan program *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS). SPSS adalah sebuah program aplikasi yang termasuk jenis program komputer yang di pergunakan dalam pembuatan analisis statistika.

3.7. Metode Analisis Data

3.7.1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017) statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Pada statistik deskriptif ini,

akan dikemukakan cara-cara penyajian data, dengan tabel biasa maupun distribusi frekuensi, grafik garis maupun batang, diagram lingkaran, pictogram, penjelasan kelompok melalui modus, median, mean, dan variasi kelompok melalui rentang dan simpangan baku.

3.7.2. Pengujian Asumsi Klasik

Model regresi linear berganda dapat disebut sebagai model yang baik, jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan bebas dari asumsi klasik statistik baik itu multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas (Sujarweni, 2008:175). Proses pengujian asumsi klasik dilakukan bersama dengan proses uji regresi berganda sehingga langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian asumsi klasik menggunakan kotakkerja yang sama dengan uji regresi. Tujuan dari uji asumsi klasik karena variabel independennya lebih dari satu maka perlu diuji keindependenan hasil uji regresi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya. Pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.7.2.1. Uji Normalitas Data

Sujarweni (2008:45) uji normalitas data sebaiknya dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian. Ghozali (2016:154) Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid pada sampel penelitian yang kecil. Data yang baik dan layak untuk digunakan dalam penelitian adalah data yang

memiliki distribusi normal. Normalitas data dapat dilihat dengan menggunakan uji normal Kolmogorov-Smirnov dengan ketentuan (Sujarweni 2008:45):

1. Jika $Sig > 0.05$ maka data berdistribusi normal.
2. Jika $Sig < 0.05$ maka data tidak berdistribusi normal.

3.7.2.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam satu model (Sujarweni, 2008:179). Ghozali (2016:103) Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Jika variabel independen saling berorelasi maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali 2016:103). Selain itu uji multikolinieritas juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial pada masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan *variance inflation factor* (VIF) yang dihasilkan antara 1 – 10 maka tidak terjadi multikolinieritas (Sujarweni, 2008:179).

3.7.2.3. Uji Autokorelasi

Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya (Sujarweni, 2008:180). Untuk data *time series* autokorelasi sering terjadi, tapi untuk data sampelnya *crosssection* jarang terjadi karena variabel pengganggu satu berbeda dengan lainnya. Ghozali (2016:108) Untuk mendeteksi

ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin Watson (DW-Test)*.

Tabel 5 Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No desicison</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No desicison</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada auto korelasi positif dan negatif.	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Ghozali (2016:108)

3.7.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas menguji terjadinya perbedaan variance residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain (Sujarweni, 2008:180). Cara memperediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dengan pola gambar scatterplot, regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas menurut (Sujarweni, 2008:180) yaitu :

1. Titik-titik data menyebar di atas, di bawah, dan atau disekitar angka 0.
2. Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
3. Penyebaran titik-titik data tidak membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
4. Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

3.7.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Teknik anailis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah untuk mengetahui pengaruh variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dengan

variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berpengaruh positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Keterangan :

Y : Variabel Dependen

Y_1 : Risiko Sistematis Saham

X : Variabel Independen

X_1 : *Debt Equity Ratio*

X_2 : *Total Assets Turn Over*

X_3 : *Net Profit Margin*

X_4 : Inflasi

X_5 : Tingkat Suku Bunga

X_6 : Kurs

a : Konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b : Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

3.7.4. Uji Hipotesis

3.7.4.1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur tingkat ketepatan dari regresi linear berganda yaitu persentase sumbangan (*goodness of fit*) dari variabel independen terhadap variabel dependen. Kriteria pengujian determinasi berganda adalah :

- 1) Jika *adjusted R2* mendekati 1, berarti ada pengaruh yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 2) Jika *adjusted R2* mendekati 0, berarti ada pengaruh yang lemah atau tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 3) Jika *adjusted R2* sama dengan 1, berarti terdapat pengaruh yang sempurna antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.7.4.2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F atau uji *Analysis Of Variance* (ANOVA) digunakan untuk mengetahui pengaruh utama dan pengaruh interaksi dari variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016:68). Pengaruh utama adalah pengaruh langsung variabel independen terhadap variabel dependen. Sedangkan pengaruh interaksi adalah pengaruh bersama dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan tingkat signifikansi 5%. Dasar pengambilan keputusan menggunakan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2009 dalam Ridwan dan Hasanah 2015):

- 1) Bila nilai signifikansi $f < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima yang berarti koefisien regresi signifikan, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara semua variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Bila nilai signifikansi $f > 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak yang berarti koefisien regresi tidak signifikan, artinya tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3.7.4.3. Uji t (Uji Parsial)

Uji statistik t atau uji parsial bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat (Ghozali, 2016). Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah uji parameter koefisien regresi (β_1) sama dengan nol, atau $H_0 = \beta_1 = 0$. Artinya, suatu variabel bebas bukan merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel terikat. Hipotesis alternatifnya adalah (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau $H_a = \beta_1 \neq 0$. Artinya suatu variabel bebas merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat. Dengan $\alpha = 5\%$, maka untuk menentukan apakah pengaruhnya signifikan atau tidak dilakukan analisis melalui peluang alatnya (ρ) dengan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2009 dalam Ridwan dan Hasanah 2015) :

- 1) Apabila nilai signifikansi $t < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila nilai signifikansi $t > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak terdapat pengaruh antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.