

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah penjelasan mengenai berbagai komponen yang akan digunakan peneliti serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses penelitian (Martono, 2014). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode analisa statistik deskriptif.

(Sugiyono, 2019) menyebutkan bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

(Sugiyono, 2019) menjelaskan terkait metode analisa 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.

Maka dari itu, metode analisa statistik deskriptif digunakan untuk memberikan suatu gambaran dari variabel yang telah dilakukan analisis yang akan menghasilkan suatu hasil penelitian yang dilakukan peneliti.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel meruparakan penjelasan dari masing-masing indikator setiap variabel penelitian. Menurut (Kerlinger, Fred, 1973) variabel dapat didefinisikan konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari.

Penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu variabel independen atau bebas (*tax avoidance*), variabel dependen atau terikat (*cost of debt*), dan variabel moderator atau moderasi (*managerial ownership*). Berikut penjelasan dari ketiga variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut (Sugiyono, 2019), Variabel Independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *tax avoidance*. *Tax avoidance* adalah upaya mengurangi pembayaran pajak agar laba yang diperoleh maksimal tetapi masih sejalan dengan koridor peraturan perundang-undangan perpajakan sehingga bersifat legal.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2019), Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cost of debt*. *cost of debt* adalah tingkat pengembalian yang diinginkan kreditor sebagai balas jasa terhadap pinjaman uang yang dilakukan suatu perusahaan dengan mempertimbangkan risiko yang akan didapat.

3. Variabel Moderator (Variabel Moderasi)

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2019), Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Variabel moderator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *managerial ownership*. *Managerial ownership* adalah suatu kepemilikan saham yang dimiliki oleh manajer atau manajemen dalam suatu perusahaan.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
<i>Tax Avoidance</i> (X)	Indirati (2015) mengukur CETR	$\text{Cash Effective Tax Rate} = \frac{\text{Beban Pajak Kini}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$	Rasio

	adalah kas yang dikeluarkan untuk biaya pajak bagi dengan laba sebelum pajak		
<i>Cost Of Debt</i> (Y)	<i>Pittman dan Fortin</i> (2004) mengukur <i>cost of debt</i> sebagai beban bunga yang dibayarkan oleh perusahaan dalam periode satu tahun dibagi dengan jumlah rata-rata pinjaman jangka panjang dan pendek yang berbunga	<i>Cost of Debt=</i> $\frac{\text{Beban Bunga yg dibayarkan 1 tahun}}{\text{Rata - Rata Pinjaman jangka pjg dan pendek}}$	Rasio

	selama tahun tersebut.		
<i>Managerial Ownership</i> (Z)	Lafond dan Rouchowdhury (2007) mengukur kepemilikan manajerial merupakan presentase kepemilikan saham perusahaan atau manajemen oleh direktur perusahaan dibandingkan dengan jumlah saham perusahaan yang beredar secara keseluruhan.	<i>Managerial ownership</i> = $\frac{\text{Jumlah Saham yang Dimiliki Manajer}}{\text{Saham perusahaan yang beredar}} \times 100\%$	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2019) mendefinisikan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi ini dapat

berbentuk orang dan obyek yang memiliki karakteristik, bukan hanya sekedar jumlah. Berdasarkan uraian di atas, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang menjadi fokus pemerintah di era industri 4.0 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2019 yaitu industri makanan dan minuman; tekstil, pakaian dan alas kaki; elektronik; kimia dan turunannya; serta otomotif.

Tabel 3.2
Perusahaan Manufaktur yang menjadi Fokus Pemerintah di Era Industri 4.0 di BEI Tahun 2016-2019

No	Sektor Perusahaan	Jumlah
1	Sektor Industri Makanan dan Minuman	30
2	Sektor Aneka Industri	
	a. Otomotif dan komponen	13
	b. Kimia dan Tekstil	23
	c. Alas Kaki	2
	d. Elektronik	4
3	Sektor Industri Dasar dan Kimia	
	a. Kimia dan Turunannya	17
Jumlah		89

Sumber: Indonesia Stock Exchange, 2020 (data diolah)

2. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2019) mendefinisikan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling yang digunakan dalam populasi ini yaitu *purposive sampling* merupakan bagian dari *nonprobability sampling*. (Sugiyono, 2019) mendefinisikan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Berikut kriteria-kriteria yang peneliti gunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang menjadi fokus pemerintah di era industri 4.0 yang terdaftar di BEI tahun 2016-2019.
2. Perusahaan yang memiliki beban pajak kini.
3. Perusahaan yang memiliki beban bunga.
4. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya dengan menggunakan satuan mata uang rupiah.
5. Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunannya secara lengkap tahun 2016-2019.

Tabel 3.3
Pemilihan Sampel Penelitian

Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang menjadi fokus pemerintah di era industri 4.0 yang terdaftar di BEI tahun 2016-2019	89
Perusahaan Manufaktur yang menjadi fokus pemerintah di era industri 4.0 yang terdaftar di BEI yang listing setelah tahun 2016	(25)
Perusahaan yang memiliki beban pajak kini	(13)
Perusahaan yang memiliki beban bunga	(1)
Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya dengan menggunakan satuan mata uang rupiah	(16)
Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunannya secara lengkap tahun 2016-2019	(13)
Perusahaan yang memiliki data outlier	(4)
Total sampel penelitian	17
Total observasi penelitian tahun 2016-2019	68

Sumber: Indonesia Stock Exchange, 2020, (data diolah)

Berdasarkan tabel 3.3 di atas, perusahaan yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini ada 17 perusahaan dalam kurun waktu 4 tahun (periode) sehingga menghasilkan 68 sampel.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian harus dapat dipertanggung jawabkan, maka data tersebut harus dikumpulkan secara baik dan benar sesuai teknik yang ada. Pengumpulan data ini untuk memperoleh suatu informasi yang dibutuhkan untuk menjawab hipotesis penelitian. Menurut (Sugiyono, 2019) mendefinisikan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi.

(Sugiyono, 2019) mendefinisikan dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia melalui situs website resminya. Menurut (Sugiyono, 2019) mendefinisikan sumber sekunder merupakan sumber yang *tidak langsung memberikan* data kepada pengumpul data.

3.5 Teknis Analisis Data

Untuk mendapatkan gambaran terkait pengaruh *tax avoidance* terhadap *cost of debt* dengan *managerial ownership* sebagai variabel moderasi. Maka diperlukan suatu analisis yang digunakan terhadap data-data yang telah diperoleh. Teknis analisis dalam penelitian kuantitatif menggunakan metode statistik.

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2019) mendefinisikan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain

terkumpul. Kegiatan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis regresi data panel dengan bantuan *microsoft excel* dan *software Eviews 9*.

3.5.1 Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode statistika yang digunakan sebagai analisis data yang dikumpulkan kemudian dilakukan penyajian sehingga data yang diperoleh mudah dipahami dan dapat memberikan gambaran terkait variabel-variabel yang diteliti. Menurut (Sugiyono, 2019) menjelaskan terkait metode analisa statistik dekriptif 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. Statistik deskriptif dapat berupa penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, desil, presentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan prosentase.

1. Analisis menggunakan statistif deskriptif

a. Rata-rata (*Mean*)

Rata-rata digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari keseluruhan sampel yang ada dalam keseluruhan data yang akan dianalisis.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan:

\bar{x} = Rata – Rata (*mean*)

$\sum x_i$ = Jumlah keseluruhan data x

n = Banyaknya data

b. Modus

Menurut (Sudjana, 2013) mendefinisikan modus adalah fenomena yang paling banyak terjadi atau paling banyak terdapat. Rumus yang digunakan untuk mencari modus adalah sebagai berikut:

$$Mo = b + p \left(\frac{b1}{b1 + b2} \right)$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan:

b = Batas bawah kelas modal, ialah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = Panjang kelas modal

b1 = Frekuensi kelas modal dikurangi frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih kecil sebelum tanda kelas modal

b2 = Frekuensi kelas modal dikurangi frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih besar sesudah tanda kelas modal

c. Standar deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan :

s = Simpangan Baku

\sum = Jumlah dari

\bar{x} = Rata-Rata

x_i = Nilai Kuantitatif sampel

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah normalitas dan linearitas pada data dalam suatu penelitian. Apabila adanya masalah pada asumsi klasik, maka akan mempengaruhi pada saat pengujian hipotesis yang berakibat hasil uji hipotesis yang dilakukan tidak akurat dan akan menyebabkan timbulnya kesalahan dalam proses pengambilan keputusan.

1. Uji Multikolinearitas

Pengujian terhadap asumsi klasik multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen dalam model regresi (Latan, 2013:63). Uji ini dapat dilakukan jika terdapat lebih dari satu variabel independen dalam model regresi. Apabila terdapat korelasi yang kuat dalam hasil pengujiannya, maka asumsi klasik ini tidak terpenuhi. Model regresi yang baik harusnya tidak terdapat korelasi antar variabel independen. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji multikolinearitas yaitu metode korelasi. Adapun nilai koefisien korelasi antar variabel independen adalah sebagai berikut:

- a. Tidak terjadi multikolinearitas, jika nilai koefisien korelasi $\leq 0,80$.
- b. Terjadi multikolinearitas, jika nilai koefisien korelasi $> 0,80$.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji model regresi jika terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut dengan homoskedastisitas dan apabila berbeda disebut dengan heteroskedastisitas. Model yang diinginkan yaitu tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Salah satu pengujian untuk heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji statistik glejser. Uji statistik glejser dilakukan dengan mentransformasi nilai residual menjadi absolut dalam model (Gujarati dalam (Latan & Temalagi, 2013)). Apabila diperoleh nilai signifikansi untuk variabel independen $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.5.3 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan data *cross section* dan *time series* yang memiliki kelebihan untuk mengamati perbedaan karakteristik individu dan

perbedaan tahun pengamatan antar variabel yang diamati (Gujarati dalam INDAH MASRI, 2012).

3.5.4 Model Estimasi Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel, maka dari itu variabel yang digunakan dalam penelitian ini perlu ditransformasikan ke dalam beberapa bentuk model data panel, diantaranya:

1. *Common Effect Model*

Common effect model merupakan model data panel yang paling sederhana dengan menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS). Model ini tidak memperhatikan dimensi individu dan kurun waktu sehingga perilaku individu dianggap sama dalam berbagai kurun waktu.

Adapun model persamaan regresi untuk *common effect model* dinyatakan dalam bentuk sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^n X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen data panel

β_0 = Konstanta

β_k = Koefisien regresi

X = Variabel bebas data panel

n = Banyaknya variabel bebas

i = Unit observasi

t = Periode waktu

ε = Variabel eror

2. *Fixed Effect Model*

Fixed effect model mengasumsikan bahwa adanya perbedaan intersep antar individu sedangkan untuk slope antar individu sama. *Fixed effect* menggunakan model variabel dummy yang disebut *Least Square Dummy Variable* (LSDV) untuk mengetahui adanya perbedaan intersep antar individu.

Adapun model persamaan regresi *fixed effect model* dinyatakan dalam bentuk sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

- Y = Variabel dependen data panel
- β_0 = Konstanta
- β_k = Koefisien regresi
- X = Variabel bebas data panel
- n = Banyaknya variabel bebas
- i = Unit observasi
- t = Periode waktu
- ε = Variabel eror

3. *Random Effect Method*

Random effect method menggunakan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS) dengan asumsi homokedastik dan tidak ada *cross-sectional correlation*. *Random effect method* ini juga memiliki efek spesifik dari masing-masing individu sebagai bagian dari komponen eror yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel bebas yang biasa disebut *Error Component Model* (ECM).

Adapun model persamaan regresi *random effect method* dinyatakan dalam bentuk sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^n \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

- Y = Variabel dependen data panel
- β_0 = Konstanta
- β_k = Koefisien regresi
- X = Variabel bebas data panel
- m = Banyaknya observasi
- n = Banyaknya variabel bebas
- i = Unit observasi

t = Periode waktu

ε = Variabel eror

3.5.5 Metode Pemilihan Regresi Data Panel

Model yang digunakan untuk melakukan pengujian regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Uji Chow

Uji *Chow* dikenal juga dengan Uji F yang bertujuan untuk menguji perbedaan dua regresi. Uji chow dapat dilakukan dengan menambah variabel *dummy* sehingga dapat diketahui intersepnya berbeda. Adapun bentuk hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a. H_0 : Intersep sama, model yang tepat yaitu *common effect*
- b. H_1 : Intersep tidak sama, model yang tepat yaitu *fixed effect*

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan uji ini adalah sebagai berikut:

- a. $F \text{ test} \geq 0,05$: H_0 diterima, maka menggunakan *common effect model*
- b. $F \text{ test} < 0,05$: H_1 ditolak, maka menggunakan *fixed effect model*

2. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian untuk memilih apakah model *fixed effect* atau model *random effect* yang digunakan. Uji ini didasarkan pada *Least Squares Dummy Variables* (LDSV) dalam model *fixed effect* dan *Generalized Least Squares* (GLS) dalam model *random effect* adalah efisien, sedangkan *Ordinary Least Squares* (OLS) dalam model *common effect* tidak efisien.

Adapun bentuk hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a. H_0 : model yang tepat yaitu *random effect*
- b. H_1 : model yang tepat yaitu *fixed effect*

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan uji ini adalah sebagai berikut:

- a. Nilai Probability Chi-Square $\geq 0,05$: H_0 diterima, maka menggunakan *random effect model*
- b. Nilai probability Chi-Square $< 0,05$: H_0 : ditolak, maka menggunakan *fixed effect model*

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* digunakan untuk memilih antara model *common effect* atau *fixed effect*.

Adapun bentuk hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a. H_0 : model yang tepat adalah *common effect*
- b. H_1 : model yang tepat adalah *random effect*

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan uji ini adalah sebagai berikut:

- a. Nilai Probability Chi-Square $\geq 0,05$: H_0 diterima, maka menggunakan *common effect model*
- b. Nilai probability Chi-Square $< 0,05$: H_0 : ditolak, maka menggunakan *random effect model*

3.5.6 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terkait masalah dalam penelitian sampai terkumpul data untuk membuktikan kebenarannya (Suharsimi dan Arikunto dalam Agustami & Cahyani Yunanda, 2014). Pengujian hipotesis diperlukan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel. Hipotesis nol (H_0) umumnya ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) adalah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

Berdasarkan teknik analisis dengan tingkat signifikansi 10%, maka hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. *Tax avoidance* dan *Cost of debt*

$H_0 : \beta_1 \geq 0$, *Tax avoidance* tidak berpengaruh positif terhadap *cost of debt*

$H_1 : \beta_1 < 0$, *Tax avoidance* berpengaruh positif terhadap *cost of debt*

2. *Managerial ownership* terhadap *Tax avoidance* dan *Cost of debt*

$H_0: \beta_2 \geq 0$, *Managerial ownership* tidak memperlemah pengaruh *tax avoidance* terhadap *cost of debt*

$H_1: \beta_2 < 0$, *Managerial ownership* memperlemah pengaruh *tax avoidance* terhadap *cost of debt*

3.5.7 Uji Hipotesis

1. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R₂*)

Menurut (Ghozali, 2013) uji koefisien determinasi bertujuan untuk melihat seberapa besar kemampuan variabel independen (bebas) menjelaskan variabel dependen (terikat) yang dilihat melalui *adjusted R₂*. *Adjusted R₂* ini digunakan karena variabel bebas dalam penelitian ini lebih dari dua. Nilainya terletak antara nol (0) dan satu (1). Jika hasil yang diperoleh $> 0,5$, maka model yang digunakan dianggap cukup handal dalam membuat estimasi. Apabila nilai R_2 lebih kecil maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Semakin besar angka *adjusted R₂* maka semakin baik model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen hampir memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan mendasar dalam penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap satu tambahan satu variabel bebas maka nilai R_2 pasti meningkat walaupun variabel tersebut berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel terikat. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R₂* pada saat mengevaluasi manakah model regresi terbaik (Ghozali, 2013).