

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam penelitian ini objek yang diteliti adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2016–2018. Menurut Datar dan Rajan (2018), perusahaan manufaktur merupakan perusahaan industri yang mengolah komponen bahan baku dan mengonversikannya menjadi barang jadi. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia terbagi menjadi tiga (3) sektor, yaitu (www.idx.co.id):

1. Sektor Industri Dasar dan Kimia

Produk dari perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia terbagi menjadi subsektor semen, subsektor keramik, porselen, dan kaca, subsektor logam dan sejenisnya, subsektor kimia, subsektor plastik dan kemasan, subsektor pakan ternak, subsektor kayu dan pengolahannya, subsektor pulp dan kertas, serta subsektor lainnya.

2. Sektor Aneka Industri

Produk dari perusahaan manufaktur sektor aneka industri terbagi menjadi subsektor otomotif dan komponen, subsektor tekstil dan garmen, subsektor alas kaki, subsektor kabel, subsektor elektronika, dan subsektor lainnya.

3. Sektor Industri Barang Konsumsi

Produk dari perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi terbagi menjadi subsektor makanan dan minuman, subsektor rokok, subsektor farmasi, subsektor kosmetik dan barang keperluan rumah tangga, subsektor peralatan rumah tangga dan subsektor lainnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *causal study*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), “*causal study is a study which the researcher is interested in delineating one or more factors that are causing a problem*”, yaitu “penelitian yang bertujuan untuk menentukan satu atau lebih faktor yang menyebabkan suatu masalah”. Dalam penelitian ini *causal study* digunakan untuk menguji pengaruh *profitability*, *capital intensity ratio*, *inventory intensity ratio* dan komite audit terhadap *effective tax rate (ETR)*.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua (2), yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X), yang semuanya diukur dengan menggunakan skala rasio. Menurut Ghozali (2018), skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar yang tidak dapat dirubah.

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen menurut Sekaran dan Bougie (2016), merupakan variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian. Sedangkan variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif.

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *effective tax rate (ETR)* atau tarif pajak efektif. *Effective tax rate* adalah tingkat pajak yang mencerminkan kemampuan perusahaan mengelola laba untuk mengatur keefektifan pembayaran pajak, yang berbeda dari tarif pajak yang ditetapkan pemerintah. *Effective tax rate* dapat diukur dengan membandingkan beban pajak penghasilan dengan laba komersial sebelum pajak. Menurut Putri dan Lautania (2016), *effective tax rate* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ETR = \frac{\text{Total beban pajak penghasilan}}{\text{Laba sebelum pajak}}$$

Keterangan:

ETR: Effective Tax Rate/ tarif pajak efektif.

3.3.2 Variabel Independen

Menurut Sekaran dan Bougie (2016) “*independent variable is one that influences the dependent variable in either a positive or negative way*” yang berarti variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini

adalah *profitability*, *capital intensity ratio*, *inventory intensity ratio*, dan komite audit.

1. Profitability

Profitability mengukur kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba melalui kegiatan operasinya pada suatu periode tertentu. *Profitability* dalam penelitian ini diproksikan dengan *Return on Assets (ROA)*. *ROA* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dengan menggunakan aset yang dimilikinya. Menurut Weygandt *et al.* (2015), *ROA* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Rata-rata total aset}}$$

Keterangan:

ROA : *Return on Asset*

Laba bersih : Laba tahun berjalan

Menurut Weygandt *et al.* (2015) perhitungan rata-rata total aset adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata total aset} = \frac{\text{Total Aset}_t + \text{Total Aset}_{t-1}}{2}$$

Keterangan:

Total aset t : Jumlah aset perusahaan pada tahun t

Total aset $t-1$: Jumlah aset perusahaan pada 1 tahun sebelum tahun t

2. Capital Intensity Ratio

Capital intensity ratio adalah rasio yang mengukur jumlah aset tetap yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk menghasilkan penjualan. *Capital intensity ratio* menggambarkan efektifitas perusahaan dalam menghasilkan penjualan dari aset tetap yang dimilikinya. Menurut Putri dan Lautania (2016), perhitungan *capital intensity ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Capital Intensity Ratio} = \frac{\text{Total aset tetap}}{\text{Penjualan}}$$

Keterangan:

Total aset tetap : Total *property, plant, dan equipment* pada tahun berjalan

Penjualan : Penjualan bersih perusahaan pada tahun berjalan

3. Inventory Intensity Ratio

Inventory intensity ratio adalah rasio yang mengukur berapa kali dalam rata-rata, persediaan terjual selama satu periode. Variabel *inventory intensity ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut (Putri dan Lautania, 2016):

$$\text{Inventory intensity ratio} = \frac{\text{Harga pokok penjualan}}{\text{Rata-rata persediaan}}$$

Menurut Weygandt *et al.*, (2015), perhitungan rata-rata persediaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata persediaan} = \frac{\text{Persediaan}_t + \text{Persediaan}_{t-1}}{2}$$

Keterangan:

Persediaan_t : Jumlah persediaan perusahaan pada tahun t

Persediaan_{t-1} : Jumlah persediaan perusahaan pada 1 tahun sebelum tahun t

4. Komite Audit

Komite audit adalah komite yang dibentuk oleh dan bertanggung jawab kepada dewan komisaris dalam membantu melaksanakan tugas dan fungsi dewan komisaris. Komite audit membantu dewan komisaris dengan melakukan pengawasan serta memberikan rekomendasi terkait kinerja perusahaan. Anggota dewan komisaris wajib memiliki pengetahuan tentang laporan keuangan. Komite audit paling kurang terdiri dari 3 (tiga) orang anggota yang berasal dari komisaris independen dan pihak dari luar emiten atau perusahaan publik. Menurut Lestari (2015), komite audit diukur dengan menghitung jumlah anggota komite audit dalam suatu perusahaan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan-perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan periode pengamatan mulai dari tahun 2016-2018. Data sekunder tersebut dapat diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan website resmi objek penelitian yang digunakan untuk mengukur semua variabel dalam penelitian ini yaitu *profitability*, *capital intensity ratio*, *inventory intensity ratio*, komite audit, dan *effective tax rate*.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), populasi adalah seluruh kelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik yang ingin diteliti oleh peneliti. Dalam penelitian ini, populasi penelitian adalah perusahaan-perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2016-2018. Sampel merupakan bagian dari populasi. Dalam penelitian ini, sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu (Sujawerni, 2018). Tujuan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu untuk mendapatkan sampel yang *representative* sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI secara berturut-turut dari tahun 2016-2018.
2. Secara berturut-turut menyajikan laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember dan telah diaudit oleh auditor independen.
3. Menerbitkan laporan keuangan dengan menggunakan mata uang Rupiah secara berturut-turut selama periode penelitian.
4. Memiliki laba sebelum pajak yang positif secara berturut-turut selama periode penelitian.
5. Memiliki beban pajak penghasilan lebih besar dari manfaat pajak penghasilan secara berturut-turut selama periode penelitian.
6. Memiliki laba setelah pajak yang positif secara berturut-turut selama periode penelitian.
7. Memiliki total aset Rp.1.000.000.000.000 (satu triliun rupiah) sampai dengan Rp.5.000.000.000.000 (lima triliun rupiah) secara berturut-turut selama periode penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik dengan program SPSS 25 (*Statistic Product & Service Solution*).

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2018) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum,

minimum, dan *range*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), *mean*, atau rata-rata, adalah ukuran tendensi sentral yang menawarkan gambaran umum dari data tanpa perlu memenuhi satu dengan masing-masing pengamatan dalam satu set data. *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah yang ada. Sedangkan standar deviasi adalah suatu ukuran penyimpangan (Ghozali, 2018). Standar deviasi juga merupakan ukuran lain dari dispersi untuk data skala interval dan rasio. Standar deviasi menawarkan indeks penyebaran distribusi atau variabilitas dalam data. (Sekaran dan Bougie, 2016). Menurut Ghozali (2018) maksimum adalah nilai terbesar dari data, minimum adalah nilai terkecil dari data. *Range* adalah selisih nilai maksimum dan minimum.

3.6.2 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini, uji normalitas akan dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan cara menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujiannya. Menurut Ghozali (2018), uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan membuat hipotesis pengujian yaitu:

Hipotesis nol (H_0): Data terdistribusi normal

Hipotesis Alternatif (H_A): Data tidak terdistribusi normal

Dalam uji *Kolmogorov-Smirnov*, probabilitas signifikansi yang digunakan untuk melihat apakah variabel pengganggu terdistribusi normal adalah signifikansi dari *Monte Carlo* dimana *confidence level* yang digunakan adalah 95%. Hasil uji

normalitas dapat dilihat dari tingkat signifikansinya dengan ketentuan (Ghozali, 2018):

1. Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka distribusi dikatakan tidak normal.
2. Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dikatakan normal.

Data yang tidak terdistribusi secara normal dapat dilakukan langkah-langkah untuk mendeteksi adanya data *outlier*. *Outlier* adalah kasus atau data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam nilai ekstrim baik untuk sebuah variabel tunggal atau variabel kombinasi. Ada empat penyebab timbulnya data *outlier* (Ghozali, 2018):

1. Kesalahan dalam meng-entri data
2. Gagal menspesifikasi adanya *missing value* dalam program komputer
3. *Outlier* bukan merupakan anggota populasi yang kita ambil sebagai sampel
4. *Outlier* berasal dari populasi yang kita ambil sebagai sampel, tetapi distribusi dari variabel dalam populasi tersebut memiliki nilai ekstrim dan tidak berdistribusi secara normal.

Deteksi terhadap *univariate outlier* dapat dilakukan dengan menentukan nilai batas yang akan dikategorikan sebagai data *outlier* yaitu dengan cara mengkonversi nilai data ke dalam skor *standardized* atau yang biasa disebut *z-score* (Ghozali, 2018). Menurut Hair (1998) dalam Ghozali (2018), untuk kasus sampel kecil

(kurang dari 80) maka standar skor dengan nilai $\geq 2,5$ dinyatakan *outlier*. Untuk sampel besar standar skor dinyatakan *outlier* jika nilainya pada kisaran 3 sampai 4 (Ghozali, 2018). Dalam penelitian ini, standar skor dinyatakan *outlier* jika nilainya $\leq -2,5$ dan $\geq 2,5$.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2018), uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi diperlukan untuk melakukan analisis terhadap matrik korelasi variabel-variabel independe. Multikolonieritas dapat dideteksi dengan melihat (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai batas *tolerance value* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai *VIF* ≥ 10 , maka terjadi multikolonieritas antar variabel bebas (Ghozali, 2018).

2. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena *residual* (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini dapat dilakukan uji *Durbin-Watson* (*DW test*). Uji *Durbin-Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel *lag* di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r=0$)

H_A : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Berikut ini adalah tabel yang digunakan untuk pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi berdasarkan *DW-test*:

Tabel 3.1
Tabel Pengambilan Keputusan

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4-du \leq d \leq 4-dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4-du$

Sumber: Ghozali, 2018

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018). Jika *variance* dari residual pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-*studentized*. Dasar analisisnya adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018):

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Metode regresi berganda diterapkan dalam penelitian ini karena selain untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antar variabel, apakah memiliki hubungan positif atau negatif. Model regresi dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ETR = \alpha - \beta_1ROA - \beta_2CIR + \beta_3IIR - \beta_4KA + e$$

Keterangan:

<i>ETR</i>	: <i>effective tax rate</i>
α	: konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \text{ dan } \beta_4$: koefisien regresi
<i>ROA</i>	: <i>return on assets</i>
<i>CIR</i>	: <i>capital intensity ratio</i>
<i>IIR</i>	: <i>inventory intensity ratio</i>
KA	: komite audit
e	: <i>error</i>

1. Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018). Menurut Supardi (2017), pedoman umum mengenai kriteria kuat atau lemahnya hubungan keceratan dan variabel yang menjadi perhatian ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2
Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai Koefisien Korelasi	Interpretasi
$KK=0$	Tidak ada korelasi
$0,00 < KK \leq 0,20$	Korelasi sangat rendah/lemah sekali
$0,21 < KK \leq 0,40$	Korelasi rendah/lemah tapi pasti
$0,41 < KK \leq 0,70$	Korelasi yang cukup berarti
$0,71 < KK \leq 0,90$	Korelasi yang tinggi, kuat
$0,91 < KK \leq 0,99$	Korelasi sangat tinggi, kuat sekali, sangat diandalkan
$KK=1$	Korelasi sempurna

Sumber: Supardi, 2017

2. Uji Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali (2018), koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol) dan 1 (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.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat, tidak peduli variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted R²* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model (Ghozali, 2018).

3. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2018) ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F. Uji hipotesis seperti ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X_1 , X_2 , dan X_3 . Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. *Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain hipotesis alternatif yang

menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan memengaruhi variabel dependen diterima.

- b. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_A .

4. Uji Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2018), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen. Penolakan atau penerimaan hipotesis berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. *Quick look*: bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang menyatakan $\beta_i=0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual memengaruhi variabel dependen diterima.
- b. Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual memengaruhi variabel dependen diterima.