

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2014 hingga 2016. Adapun faktor yang diteliti yaitu penghindaran pajak, *net working capital*, *short-term debt*, dan *Return On Asset (ROA)*.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan model regresi data panel. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data penelitian yang telah diperoleh, kemudian akan diolah dan di analisis secara kuantitatif dan di proses lebih lanjut dengan menggunakan program Eviews 8 serta dasar-dasar teori yang telah dipelajari sebelumnya untuk menjelaskan gambaran mengenai objek yang diteliti sehingga dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian tersebut.

C. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan maufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan periode tahun 2014 – 2016 .

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel, dalam hal ini sampel tersebut adalah yang memenuhi kriteria tertentu yang diinginkan peneliti dan kemudian akan dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut:

- 1) Perusahaan yang digunakan peneliti sebagai sampel yaitu perusahaan manufaktur yang sudah *go public* dan terdaftar di BEI selama 3 tahun berturut-turut pada periode 2014-2016.
- 2) Perusahaan manufaktur yang sudah menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap selama periode penelitian yaitu tahun 2014-2016.
- 3) Perusahaan manufaktur yang laporan keuangannya dinyatakan dalam mata uang rupiah.
- 4) Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kerugian pada periode 2014-2016.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pengumpulan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur yang telah dipublikasikan melalui situs www.idx.co.id yang menyediakan berbagai data yang dibutuhkan peneliti.

2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

2.1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang terikat dan dipengaruhi oleh variabel lainnya yaitu variabel bebas (Sugiyono, 2010). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *cash holding* (CHD).

a. Definisi Konseptual

Cash holding merupakan ketersediaan kas yang sangat dibutuhkan bagi perusahaan dalam membiayai kebutuhan operasional perusahaan (Rizkimaputri, 2017).

b. Definisi Operasional

Cash holding diukur dengan membagi kas dan setara kas dengan total aset yang dimiliki perusahaan. Mengacu pada penelitian Tambunan dan Septiani (2017), *Cash holding* diprosikan dengan rumus sebagai berikut:

$$CHD = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total Asset}}$$

2.2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*Independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat dan tidak terikat (Sugiyono, 2010). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penghindaran pajak (x1), *net working capital* (x2), dan *short-term debt* (x3).

1. Penghindaran Pajak

a. Definisi Konseptual

Penghindaran pajak merupakan tindakan yang dilakukan oleh perusahaan dengan tujuan untuk mengurangi atau meminimalisasi

jumlah pajak yang akan dibayarkan oleh perusahaan (Tambunan dan Septiani, 2017).

b. Definisi Operasional

Penghindaran pajak diukur dengan menggunakan proksi *Cash Effective Tax Rate (Cash ETR)* yaitu membagi beban pajak terkini dengan laba perusahaan sebelum pajak. *Cash ETR* digunakan sebagai proksi penghindaran pajak karena lebih menjelaskan mengenai penghindaran pajak yang dilakukan perusahaan. Semakin kecil nilainya, maka semakin tinggi tingkat agresifitas perusahaan melakukan penghindaran pajak (Chen dalam Tambunan dan Septiani, 2017). Mengacu pada penelitian Hardianto, et al (2017) serta Tambunan dan Septiani (2017) penghindaran pajak diproksikan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Cash ETR} = \frac{\text{Beban Pajak Kini}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

2. Net Working Capital

a. Definisi Konseptual

Net Working Capital atau modal kerja bersih merupakan investasi yang ditanamkan dalam aset lancar atau aset jangka pendek (Rizkimaputri, 2017).

b. Definisi Operasional

Net working capital (NWC) atau modal kerja bersih perusahaan dapat diukur dengan membagi hasil pengurangan dari aset lancar dan hutang lancar dengan total aset. Mengacu pada

penelitian William dan Fauzi (2013), *net working capital* diprosikan dengan rumus sebagai berikut:

$$NWC = \frac{Aset Lancar - Hutang Lancar}{Total Asset} \times 100\%$$

3. Short-term Debt

a. Definisi Konseptual

Short-term debt (SDT) atau hutang jangka pendek merupakan kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan waktu jatuh tempo kurang dari satu tahun.

b. Definisi Operasional

Pengukuran untuk *short-term debt* pada penelitian ini mengacu pada penelitian Kristianti dan Prijadi (2011) karena proksi tersebut menjelaskan mengenai pertumbuhan hutang yang terjadi setiap tahunnya. Sehingga *short-term debt* diukur dengan pertumbuhan hutang jangka pendek selama setahun dengan rumus sebagai berikut:

$$SDT = \frac{Short\ term\ debt_t - Short\ term\ debt_{t-1}}{Short\ term\ debt_{t-1}}$$

Keterangan:

Short-term debt_t = utang jangka pendek pada tahun t

Short-term debt_(t-1) = utang jangka pendek pada tahun t-1

2.3. Variabel Moderasi (*Moderating Variable*)

Variabel moderasi merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel moderasi dapat memperkuat atau memperlemah arah hubungan antara variabel

bebas dengan variabel terikat. Variabel moderasi dalam penelitian ini yaitu *Return On Asset* (ROA).

a. Definisi Konseptual

Return On Asset (ROA) merupakan rasio keuangan perusahaan yang terkait dengan potensi keuntungan dengan membandingkan antara total laba sebelum bunga pajak (EBIT) dengan total aset yang dimiliki perusahaan (Tambunan dan Septiani, 2017).

b. Definisi Operasional

Mengacu pada penelitian Tambunan dan Septiani (2017), ROA diprosikan dengan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Asset}}$$

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dengan variabel moderasi. Sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu akan dilakukan uji statistik deskriptif, uji pemilihan model, uji asumsi klasik, lalu uji analisis regresi, dan selanjutnya pengujian hipotesis.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis, dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2013).

2. Uji Pemilihan Model

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data panel. Data panel merupakan data yang bersifat runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*), sehingga terdiri atas beberapa objek dan meliputi beberapa periode (Winarno, 2009). Regresi dengan menggunakan data panel disebut dengan model regresi data panel.

Terdapat beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*) (Rizkimaputri, 2017). Adapun model-model dari regresi data panel adalah sebagai berikut:

a. *Common Effect: Ordinary Least Square (OLS)*

Teknik ini merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan menggabungkan data *time series* dan data *cross section* sebagai suatu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (individu). Teknik ini mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada menunjukkan kondisi yang sesungguhnya. Sehingga hasil analisis regresi dianggap sama untuk semua objek pada setiap waktu (Winarno, 2009:9.14).

b. Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model efek tetap (*Fixed Effect*) mengasumsikan bahwa kondisi tiap objek saling berbeda, bahkan satu objek pada suatu waktu akan berbeda dengan kondisi objek tersebut pada waktu yang berbeda (Winarno, 2009:9.15). sehingga dalam hal ini kemungkinan bahwa terdapat *intercept* yang tidak konstan pada setiap individu. Pemikiran inilah yang menjadi dasar pemikiran pembentukan model tersebut.

c. Model Efek Random (*Random Effect Model*)

Pada model efek tetap (*Ficed Effect Model*), *intercept* atau konstanta mencerminkan karakteristik setiap individu. Berbeda dengan model efek random (*Random Effect Model*) yang mengasumsikan *error terms* mewakili masing-masing karakter individu tersebut. Keunggulan dari model ini yaitu mampu menghilangkan masalah heterokedastitas (tidak homogenya data) dalam penelitian. (William dan Fauzi, 2013). Teknik ini juga memperhitungkan bahwa error mungkin bisa berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*.

Untuk menentukan model estimasi yang paling tepat dalam dari tiga jenis model regresi data panel yaitu model dengan metode OLS (*Common Effect*), model efek tetap (*Fixed Effect Model*), dan model efek random (*Random Effect Model*), maka dilakukan pengujian yakni Uji Chow dan Uji Hausman dan Uji *Langrange Multiplier*.

1) Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian untuk menentukan model regresi yang digunakan antara model *common effect: Ordinary Least Square*

(OLS) dan model efek tetap (*Fixed Effect Model*). Untuk menentukan pendekatan yang akan digunakan yaitu dilihat dari nilai probabilitas *Chi Square*. Dalam pengujian ini hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 = \text{Ordinary Least Square (OLS)}$

$H_1 = \text{Model Fixed Effect}$

Jika nilai probabilitas *Chi Square* > dari nilai signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis nol diterima yang artinya penelitian menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS). Sedangkan jika nilai $F <$ nilai signifikansi (0,05), maka hipotesis nol ditolak yang artinya penelitian ini menggunakan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM).

2) Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan ketika hipotesis nol pada Uji Chow ditolak. Uji ini dilakukan untuk memilih antara model *Fixed Effect* atau model *Random Effect*. Pengujian ini menggunakan *Chi Square* sehingga pemilihan metode data panel dapat ditentukan secara statistik. Dalam pengujian ini hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka hipotesis nol ditolak yang artinya menggunakan metode *Fixed Effect Model* (FEM). Sebaliknya, jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka hipotesis nol diterima yang artinya penelitian menggunakan metode *Random Effect Model* (REM).

3) Uji *Langrange Multiplier*

Uji *langrange multiplier* dilakukan ketika pada hasil uji hausman hipotesis nol diterima yaitu model terbaik pada uji hasman adalah *random effect model*. Uji ini dilakukan untuk memilih model terbaik antara *common effect model* dengan *random effect model*. Pengujian ini dilakukan dengan melihat hasil dari nilai probabilitas *Bresch-Pagan*. Dalam pengujian ini hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 = \text{Common Effect Model (OLS)}$

$H_2 = \text{Random Effect Model (REM)}$

Jika nilai probabilitas $< 0,05$ (5%), maka hipotesis nol ditolak yang artinya model terbaik yang digunakan yaitu *Random Effect Model* (REM). Sedangkan apabila nilai probabilitas $> 0,05$, maka hipotesis nol diterima yang artinya model *Common Effect* yang akan digunakan.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik atas persamaan regresi berganda yang digunakan. Pengujian ini menggunakan 4 pengujian asumsi klasik yaitu uji normalitas, multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan aplikasi Eviews, sehingga metode yang dipilih untuk uji normalitas yaitu uji *Jarque-Bera*. Jika nilai *Jarque-Bera* < 2 atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka data tersebut berdistribusi normal.

Sebaliknya, jika nilai *Jarque-Bera* > 2 atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menunjukkan ada atau tidaknya korelasi antara variabel bebas yang satu dengan yang lainnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam regresi ini adalah sebagai berikut (Winarno, 2009):

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan tinggi, sedangkan variabel independent banyak yang tidak signifikan.
- 2) Menghitung koefisien korelasi antar variabel independent. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.

Dalam program aplikasi Eviews, untuk menguji multikolinieritas dapat dilihat pada hasil uji korelasi. Apabila terdapat nilai yang lebih dari 0,8 maka terdapat multikolinieritas dalam regresi tersebut. Apabila terdapat multikolinieritas dalam variabel-variabel penelitian ini, maka diperlukan perbaikan lanjutan agar tidak mengganggu hasil pengujian hipotesis.

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data

pada masa sebelumnya (Winarno, 2009). Cara untuk memeriksa ada tidaknya autokorelasi pada penelitian ini menggunakan Uji *Durbin-Watson*.

Tabel III.1 Nilai Uji *Durbin-Watson*

Tolak H_0 , Berarti ada autokorelasi positif	Tidak dapat diputuskan	Tidak menolak H_0 , berarti tidak ada auto korelasi	Tidak dapat diputuskan	Tolak H_0 , berarti ada autokorelasi negatif		
0	d_1 1,10	d_u 1,54	2	$4-d_u$ 2,46	$4-d_1$ 2,90	4

Sumber: Winarno, 2009

Apabila d berada diantara 1,54 dan 2,46, maka tidak ada autokorelasi dan apabila nilai d ada diantara 0 hingga 1,10, maka data mengandung autokorelasi positif. Demikian seterusnya (Winarno, 2009).

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan metode grafik plot. Metode ini menampilkan grafis sebar (*scatter plot*) dari variabel residual kuadrat dan variabel independent. Jika pencaran data tidak menunjukkan suatu pola tertentu, maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas. Apabila pencaran data membentuk pola tertentu, maka dapat dikatakan terjadi masalah heteroskedastisitas. Adapun cara lain untuk mendekteksi

masalah hetroskedastisitas diantaranya Uji Park, Uji Glejser, dan Uji White.

4. Analisis Regresi

Analisis regresi linier yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan melakukan uji interaksi atau disebut dengan *Moderated Regresiion Analysis* (MRA). Tujuan analisis ini untuk mengetahui apakah variabel moderasi dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independent terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013). Adapun persamaan regresi yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 |X_1.X_4| + \beta_6 |X_2.X_4| + \beta_7 |X_3.X_4| + e$$

Keterangan:

Y = *Cash Holding*

B₁₋₅ = Koefisien Regresi

X₁ = Penghindaran Pajak

X₂ = *Net Working Capital*

X₃ = *Short-term Debt*

X₄ = *Return On Asset*

X₁.X₄ = Interaksi antara Penghindaran Pajak dengan *Return On Asset*

X₂.X₄ = Interaksi antara *Net Working Capital* dengan *Return On Asset*

X₃.X₄ = Interaksi antara *Short-term Debt* dengan *Return On Asset*

5. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh dari masing-masing variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara parsial. Uji statistik t digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Pengujian uji hipotesis ini dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05 (5%). Pengujian hipotesis penelitian didasarkan pada kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas $t < 0,05$ maka hipotesis nol ditolak. Artinya variabel independent secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Jika probabilitas $t > 0,05$ maka hipotesis nol diterima. Artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent secara Bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05 (5%). Pengujian hipotesis penelitian didasarkan pada kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika signifikan probabilitas $F < 0,05$ maka hipotesis nol ditolak. Artinya variabel independent secara keseluruhan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Jika signifikan probabilitas $F > 0,05$ maka hipotesis nol diterima. Artinya variabel independent secara keseluruhan tidak mempengaruhi variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai determinasi adalah antara 0 dan 1. Bila nilai koefisien determinasi sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara, apabila $R^2 = 1$ maka artinya variasi Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan demikian, baik buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R^2 yang mempunyai nilai antara 0 dan 1.