BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Menurut Sugiyono (2014) objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat ataupun nilai dari orang, objek maupun kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari.

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016 dengan menggunakan ukuran profitabilitas perusahaan yang berasal dari aktivitas operasional perusahaan yaitu *return on asset*, *account receivable*, *inventories* dan *account payable*. Data tersebut diambil melalui laporan keuangan dan laporan tahunan yang dipublikasikan melalui website *Indonesia Stock Exchange*.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *correlation study* dengan pendekatan kuantitatif. *Correlation study* yaitu untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lain. Tujuan dari *correlation study* adalah mencari bukti yang terdapat atau tidaknya hubungan antar variabel. Setelah itu melihat tingkat keeratan pengaruh

antar variabel dan kemudian untuk melihat kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut signifikan atau tidak signifikan.

Sedangkan untuk pendekatan kuantitatif menurut Sugiyono (2014) adalah penelitian yang menggunakan pengujian statistika dan matematika dalam penyelesaian masalahnya serta pengujian hipotesis sebagai uji utama dalam penelitian.

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini akan membahas pengaruh *variabel independen* terhadap *variabel dependen*. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Average Collection Period (ACP)*, *Inventory Turnover In Days (ITID)* dan *Average Payment Period (APP)*. Sedangkan untuk variabel terikat pada penelitian ini adalah Profitabilitas yang menggunakan proksi *Return On Asset (ROA)*. Berikut penjelasan dari setiap variabel :

1. *Variable Dependent*

Variable Dependent merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. variabel terikat ini sering juga disebut variabel output, kriteria konsekuen. *Variable dependent* yang difokuskan pada penelitian ini adalah Profitabilitas yang menggunakan proksi *Return On Asset (ROA)*.

Menurut Kasmir Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan dan juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. *Return On Asset* (ROA) merupakan untuk menunjukkan berapa besar laba yang dihasilkan pada periode tersebut dari total asset perusahaan yang dikelola manajemen. *Return On Asset* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$$

2. *Variabel Independent*

Variable independent adalah variabel yang disebut juga sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent* yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Terdapat beberapa variabel independen yang terdapat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. *Average Collection Period* (ACP)

Average Collection Period (ACP) atau yang biasa disebut dengan periode penagihan piutang. Menurut Awad dan Jayar (2013) *average collection period* adalah rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan perusahaan untuk mengumpulkan pembayaran dari pelanggan dan berubah menjadi dalam bentuk uang tunai. *Average collection period* dapat digunakan sebagai variabel yang dapat mempengaruhi profitabilitas. Beberapa

penelitian sebelumnya yang menggunakan *average collection period* (ACP) sebagai variabel bebas yang telah dilakukan oleh Bulin dkk (2016), Margaretha dan Oktaviani (2016), Handayani dan Juniadi (2016). *Average collection period* (ACP) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Average Collection Period} = \frac{\text{Piutang Usaha}}{\text{Penjualan}} \times 365 \text{ hari}$$

b. *Inventory Turnover In Days* (ITID)

Inventory turnover in days (ITID) atau periode perputaran persediaan yang merupakan rata-rata lama waktu yang dibutuhkan untuk mengkonversikan bahan menjadi barang jadi dan kemudian menjual barang-barang tersebut. *Inventory turnover in days* dapat digunakan sebagai variabel yang dapat memberikan pengaruh terhadap profitabilitas, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Yohannes dan Venkateswarlu (2016), Fatiha dan Pangestuti (2015), Destriana (2015). *Inventory turnover in days* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Inventory Turnover In Days} = \frac{\text{Persediaan}}{\text{Harga Pokok Penjualan}} \times 365 \text{ Hari}$$

c. *Average Payment Period* (APP)

Average payment period (APP) atau periode pembayaran hutang yang merupakan rata-rata waktu sejak pembelian bahan baku secara kredit hingga terlaksananya pembayaran terhadap

bahan baku tersebut. Penelitian terdahulu yang menggunakan *average payment period* sebagai variabel independen yaitu Harahap dan Prasetiono (2016). Pada penelitian ini *average payment period* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Average Payment Period} = \frac{\text{Hutang Usaha}}{\text{Harga Pokok Penjualan}} \times 365 \text{ Hari}$$

Secara lengkap, berikut ringkasan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian :

Tabel III.1
Proksi Variabel Penelitian

Sumber	Variabel	Proksi
Fahmi (2014)	ROA (<i>Return On Asset</i>), untuk mengukur seberapa efisien suatu perusahaan dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba selama suatu periode.	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$
Subramanyam (2010)	<i>Average Collection Period</i> (ACP), waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk menagih piutang-piutang yang ada menjadi kas.	$ACP = \frac{\text{Piutang Usaha}}{\text{Penjualan}} \times 365 \text{ hari}$
Subramanyam (2010)	<i>Inventory Turnover In Days</i> (ITID), seberapa banyak perusahaan memerlukan waktu dalam menjadikan persediaan tersebut menjadi kas atau piutang usaha.	$ITID = \frac{\text{Persediaan}}{\text{Harga Pokok Penjualan}} \times 365 \text{ hari}$
Subramanyam (2010)	<i>Average Payment Period</i> (APP), jumlah hari yang dibutuhkan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka pendek atau yang jatuh tempo.	$APP = \frac{\text{Hutang Usaha}}{\text{Harga Pokok Penjualan}} \times 365 \text{ hari}$

Sumber : Data diolah peneliti

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, merupakan data yang telah diolah lebih lanjut. Data dari peneliti ini telah dikumpulkan dan diolah serta dipublikasikan berupa data profitabilitas pada perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi periode 2012-2016 yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia.

E. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang akan dilakukan adalah dengan cara mengambil data sekunder, yang merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau data dari literature yang dapat dijadikan sebagai sumber data seperti buku, kepustakaan, jurnal ilmiah serta data sampel yang diperoleh dari perusahaan. Jenis data sekunder yang di dapat untuk penelitian ini didapat dari Bursa Efek Indonesia berupa data laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang telah *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

F. Populasi dan Sampel

Populasi adalah suatu kelompok dari sebuah elemen penelitian. Elemen tersebut adalah unit terkecil dalam sumber data yang diperlukan. Hal tersebut dapat dianalogikan sebagai unit analisis, sepanjang pengumpulan data untuk penelitian yang dilakukan. Menurut Sugiyono (2014) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas hal-hal

yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia periode 2012 – 2016 sebanyak 37 perusahaan.

Menurut Sugiyono (2014) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu sampel yang dipilih dengan kriteria tertentu, yang bertujuan menunjukkan hasil yang *representative* terhadap penelitian yang akan dilakukan. Berikut merupakan kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang *go public* yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012 – 2016.
2. Perusahaan sampel menerbitkan laporan keuangan dan tahunan secara kontinu pada periode pengamatan

Tabel III.2
Pemilihan Sampel Perusahaan

Perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang telah <i>go public</i> di BEI pada periode 2012 – 2016	37 Perusahaan
Perusahaan sampel yang tidak menerbitkan laporan keuangan dan laporan tahunan secara kontinu pada periode penelitian	(12 Perusahaan)
Perusahaan sampel yang menerbitkan laporan keuangan dan laporan tahunan secara kontinu pada periode penelitian	25 Perusahaan

Sumber : *Indonesia Stock Exchange*

Berdasarkan kriteria diatas maka perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016 yang dapat dijadikan sampel sebanyak 25 perusahaan. Hal ini disebabkan terdapat 12 perusahaan tidak memiliki kelengkapan data.

G. Metode Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai masing-masing variabel baik satu variabel maupun lebih yang sifatnya independen tanpa membuat hubungan perbandingan dengan variabel lain. Menurut Ghozali (2013) statistik deskriptif memberikan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum dan minimum.

Dalam analisis deskriptif ini data yang digunakan yaitu *return on asset* untuk mengukur profitabilitas perusahaan atas aset, *account*

receivable untuk mengukur piutang usaha perusahaan, *inventories* untuk mengukur persediaan perusahaan, dan *account payable* untuk mengukur utang perusahaan. Data yang digunakan untuk menganalisis deskriptif ini yaitu menggunakan *Eviews 9*.

2. Data Panel

Penelitian ini akan menggunakan metode analisis regresi data panel. Data panel merupakan kombinasi dari *cross section* dengan *time series*. Menurut Ghazali (2013) analisis regresi data panel adalah penggabungan data dari data *cross-section* dan *time-series*. Data silang (*cross-section*) adalah data yang dikumpulkan pada satu waktu terhadap banyak individu. Sedangkan data runtut waktu (*time-series*) adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu. Analisis regresi data panel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang timbulkan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Terdapat tiga model pendekatan dalam mengatasi analisis data panel, yaitu :

a. Model *Common Effect*

Common Effect adalah mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan. Pendekatan yang sering digunakan dalam model ini yaitu metode *ordinary least square* (pendekatan kuadrat kecil).

b. Model *Fixed Effect*

Model ini mengasumsikan bahwa *intercept* dari setiap individu berbeda, sedangkan *slope* antar individu adalah tetap. Teknik ini menggunakan variabel *dummy* untuk mengakomodir jika perbedaan nilai parameter lintas unit cross section ataupun antar waktu. *Fixed effect model* juga disebut *Least Squared Dummy Variables (LSDV)* dimana sekaligus juga dijadikan sebagai metode dalam mengestimasi *Fixed Effect*.

c. Model *Random Effect*

Model ini mengasumsikan setiap perusahaan mempunyai perbedaan *intercept*, dimana *intercept* tersebut adalah variabel *random*. Model ini berguna jika individu yang diambil sebagai sampel adalah dipilih secara random, dan merupakan wakil populasi. Model ini menghitung bahwa error mungkin berkorelasi sepanjang *cross section* dan *time series*.

3. Teknik Regresi Data Panel

Pada dasarnya ketiga teknik data panel dapat dipilih sesuai dengan keadaan penelitian, hal tersebut dilihat dari jumlah individu dan variabel penelitiannya. Namun, beberapa cara dapat dilakukan dalam meregresikan data panel. Widarjono (2014) menjelaskan pemilihan metode *fixed effect* maupun *random effect* dapat dilakukan

dengan pertimbangan tujuan analisis, atau ada pula kemungkinan data yang digunakan sebagai dasar pembuatan model.

Terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel, yaitu sebagai berikut :

a. Uji Chow

Menurut Widarjono (2014) uji chow merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi model data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari regresi model data panel tanpa variabel *dummy* atau metode *common effect*.

Hipotesis dalam uji chow adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common effect model* atau *pooled ordinary least square*

H_a : *Fixed effect model*

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan uji chow adalah sebagai berikut :

1) Jika nilai *probability chi-square* ≥ 0.05 maka H_0 diterima.

Jadi, model yang cocok adalah *common effect model*.

2) Jika nilai *probability chi-square* < 0.05 maka H_0 ditolak.

Jadi, model yang cocok adalah *fixed effect model*.

b. Uji *Hausman*

Merupakan uji untuk memilih pendekatan model mana yang sesuai dengan data sebenarnya, dimana bentuk pendekatan yang akan dibandingkan dalam pengujian ini adalah antara *fixed effect* dan *random effect*. *Hausman test* menggunakan nilai *chi-square*, sehingga keputusan pemilihan metode data panel ini dapat ditentukan secara statistik. Hipotesis dari *hausman test* ini adalah sebagai berikut :

H_0 : *Random effect*

H_a : *Fixed effect*

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan uji Hausman adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai *probability chi-square* ≥ 0.05 maka H_0 diterima.
Jadi, model yang cocok adalah *random effect model*.
- 2) Jika nilai *probability chi-square* < 0.05 maka H_0 ditolak.
Jadi, model yang cocok adalah *fixed effect model*.

Hasil dari uji hausman diatas akan ditetapkan sebagai pendekatan model yang berlaku, dan dijadikan alat bagi penelitian untuk mengestimasi regresi data panel.

c. Uji Lagrange Multiplier

Menurut Widarjono (2014) Uji *lagrange multiplier* merupakan uji untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari model *common effect*. Uji signifikansi *random effect* ini dikembangkan oleh Breusch pagan. Metode Breusch pagan untuk nilai *random effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *ordinary least square*. Uji ini menunjukkan distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen.

Hipotesis dalam uji lagrange multiplier adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common effect*

H_a : *Random Effect*

Apabila nilai berada diatas 0.05, maka H_0 diterima dan jika berada dibawah 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

4. Uji Asumsi Klasik

Tujuan dari uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kriteria *Best, Linear, Unbiased* dan *Efecient Estimator* (BLUE). Sehingga layak digunakan untuk memprediksi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. pengujian asumsi klasik yang digunakan secara rinci dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang digunakan terdistribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah variabel residual terdistribusi normal atau tidak yaitu menggunakan *software Eviews 9.5*. Terdapat dua cara yaitu dengan uji Jarque-Bera dan histogram residu. Normalitas data dapat dilihat dari histogram maupun grafik namun seringkali polanya tidak mengikuti bentuk kurva normal sehingga sulit untuk disimpulkan. Jadi, lebih mudah melihat Jarque-Bera dan probabilitasnya. Kedua angka ini bersifat saling mendukung :

- 1) Bila nilai Jarque-Bera tidak Signifikan (lebih kecil dari 2) maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Bila nilai Probabilitasnya > 0.05 maka data terdistribusi normal.

b. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2013) bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan penggunaan pada periode sebelumnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya autokorelasi pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai *obs*R-square* dengan menggunakan uji *Breusch > Godfrey*. Nilai probabilitas *obs*R-*

$square > 0.05$ mengindikasikan bahwa data tidak terjadi autokorelasi. Sebaliknya jika probabilitas $obs*R-square < 0.05$ maka mengindikasikan bahwa data terjadi autokorelasi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik yaitu homokedastisitas atau tidak terjadinya heteroskedastisitas. Adanya heteroskedastisitas dalam regresi dapat diketahui dengan menggunakan beberapa cara, salah satu caranya yaitu uji *white's general heteroscedasticity*. Saat nilai probabilitas $obs*R-square < 0.05$ maka data tersebut terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya jika probabilitas $obs*R-square > 0.05$ maka data tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan uji yang ditunjukkan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Menurut Ghazali (2016) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Jika antar variabel independen terjadi

multikolinearitas sempurna, maka koefisien regresi variabel tidak dapat ditentukan dan nilai *standar error* menjadi tidak terhingga. Jika multikolinearitas antar variabel tidak sempurna tetapi tinggi, maka koefisien regresi dapat ditentukan, tetapi memiliki nilai *standar error* tinggi yang berarti nilai koefisien regresi tidak dapat diestimasi dengan tepat.

Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas atau korelasi yang tinggi antar variabel independen dapat dideteksi dengan cara dibawah ini :

- a. Adanya nilai R^2 tinggi, tetapi hanya sedikit (bahkan tidak ada) variabel independen yang signifikan.
- b. Dapat dilihat korelasi antara dua variabel independen yang melebihi 0.80 dapat menjadi pertanda bahwa multikolinearitas merupakan masalah serius
- c. Melihat adanya *auxiliary regression*. Adanya multikolinearitas terlihat jika R^2 yang diperoleh dari *auxiliary regression* lebih tinggi dari R^2 keseluruhan yang diperoleh dari meregresikan semua variabel terhadap Y.

5. Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Sugiyono (2014) analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti bila peneliti ingin memprediksi bagaimana keadaan (naik atau turunnya) variabel terikat. bila dua atau lebih bebas sebagai factor

predictor. Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel bebasnya minimal dua.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

Y : Profitabilitas

β : Konstanta

X_1 : *Average Collection Period*

X_2 : *Inventory Turnover In Days*

X_3 : *Average Payment Period*

$\beta_1 - \beta_4$: Koefisien

e : Error

Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing – masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menguji seluruh hipotesis yang ada dalam penelitian ini dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$. Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2013) untuk menguji keberartian regresi secara parsial dalam penelitian ini dilakukan Uji statistic t. Dengan uji statistic t maka dapat

diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak.

Hipotesis statistik :

$H_0 : \beta_i = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta_i \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriterian Pengujian :

1) Tabel Statistik

Jika nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, berarti variabel bebas tidak pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

2) Signifikasi

Jika nilai P-value < 0.05 maka H_0 ditolak, berarti variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Jika nilai P-value > 0.05 maka H_0 diterima, berarti variabel bebas tidak pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

7. Perhitungan Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2013) koefisien determinasi (*Adjusted-R²*) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. *Adjusted R²* mempunyai nilai berkisar $0 < R^2 < 1$ namun nilai *adjusted R²* dapat bernilai negatif. Menurut Gujarati (2009) jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted R²* negatif, maka nilai *adjusted R²* dianggap bernilai nol.

Nilai *adjusted R²* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Jika nilai mendekati satu maka variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Semakin besar nilai R^2 , semakin baik model regresi yang diperoleh.