

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2013-2017. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu perusahaan manufaktur yang listing di BEI selama periode tersebut.

#### **B. Jenis Data**

Data yang digunakan merupakan data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berupa angka-angka (Rahmawati, Fajarwati, dan Fauziyah, 2017). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, data sekunder berupa laporan keuangan yang terdapat di perusahaan manufaktur terpublikasi dimana laporan keuangan tersebut diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian yang dilakukan pada perusahaan manufaktur ini menggunakan sumber data yang dapat diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan data-data dalam *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD)

#### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Penelitian ini menggunakan perusahaan manufaktur yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2013-2017. Teknik dalam pengambilan sampel yang menggunakan *Purposive sampling* karena teknik pengambilan sampel yang akan berdasarkan kriteria tertentu dari penelitian. Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan dalam pengambilan sampel sebagai berikut:

1. Perusahaan Manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan secara lengkap dipublikasikan pada periode penelitian yaitu tahun 2013-2017.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang rupiah selama periode penelitian tahun 2013-2017
3. Perusahaan yang memiliki laba positif selama periode penelitian tahun 2013-2017.
4. Perusahaan manufaktur yang membagikan dividen selama periode tahun 2013-2017.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara metode dokumentasi. Metode dokumentasi didapat dengan cara mencatat dan mendokumentasikan data yang bersumber dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dipublikasikan oleh IDX (*Indonesian Stock Exchange*) dan dapat diakses melalui [www.idx.com](http://www.idx.com) dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).

#### **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan 5 variabel yang terdiri dari variabel dependen adalah nilai perusahaan, dan variabel independen adalah nilai perusahaan, *leverage*, profitabilitas, dan kebijakan deviden.

##### **1. Variabel Dependen**

Nilai perusahaan dapat diukur dengan PBV (*price book value*) merupakan rasio pasar yang digunakan untuk mengukur kinerja harga pasar saham terhadap nilai bukunya. Jogiyanto (2000) menyatakan bahwa dengan

mengetahui nilai buku dan nilai pasar, pertumbuhan perusahaan dapat diketahui. Rasio ini menunjukkan seberapa jauh suatu perusahaan mampu menciptakan nilai perusahaan yang relatif terhadap jumlah modal yang diinvestasikan. Semakin tinggi rasio tersebut semakin berhasil perusahaan menciptakan nilai bagi pemegang saham (Utama dan Santosa, 1998) dan (Angg 1997) merumuskan PBV sebagai berikut :

$$PBV = \frac{\text{Harga saham per lembar saham}}{\text{Nilai buku per lembar saham}}$$

Harga saham yang akan ditawarkan tidak harus sama dengan nilai nominal per saham tersebut, harga setiap saham yang ditawarkan disebut dengan harga penawaran masa penawarannya ini sekurang-kurangnya tiga hari kerja. *Price to book value* atau PBV menggambarkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku saham pada suatu perusahaan. Makin tinggi rasio ini berarti pasar percaya akan prospek perusahaan tersebut. Perusahaan yang berjalan dengan baik, umumnya rasio PBV nya mencapai diatas satu, yang menunjukkan bahwa nilai pasar lebih besar dari nilai bukunya (Angg:1997).

## 2. Variabel Independen

### a. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dalam penelitian ini dinyatakan dengan total aktiva, maka dari itu semakin besar total aktiva perusahaan maka akan semakin besar pula ukuran perusahaan itu. Semakin besar aktiva maka semakin banyak modal yang ditanam. Ukuran perusahaan dapat dilihat dari total aset yang dimiliki oleh perusahaan (Suharli,2006). Dalam ini

ukuran perusahaan dinilai dengan *log of total assets*. *Log Of Total Assets* ini digunakan untuk mengurangi perbedaan signifikan antara ukuran perusahaan yang terlalu besar dengan ukuran perusahaan yang terlalu kecil, maka nilai total asset dibentuk menjadi logaritma natural, konversi ke bentuk logaritma natural ini bertujuan untuk membuat data total asset terdistribusi normal. Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan log natural dari total asset (Klapper dan Love, 2002 dalam Darmawati, 2005). Rumus yang digunakan untuk menghitung ukuran perusahaan sebagai berikut:

$$\text{Firm Size} = \text{Log (Total Aset)}$$

b. *Leverage*

*Leverage* merupakan pengukur besarnya aktiva yang dibiayai dengan hutang-hutang yang digunakan untuk membiayai aktiva berasal dari kreditur, bukan dari pemegang saham ataupun dari investor. Sebuah perusahaan dikatakan tidak solvabel apabila total hutang perusahaan lebih besar dari pada total yang dimiliki perusahaan. Dengan semakin tingginya rasio *leverage* menunjukkan semakin besarnya dana yang disediakan oleh kreditur (Hanafi, 2005).

Hal tersebut akan membuat investor berhati-hati untuk berinvestasi di perusahaan yang rasio *leverage* nya tinggi karena semakin tinggi rasio leveragenya semakin tinggi pula resiko investasinya (Weston dan Copeland, 1992). Rahayu dan Asandimitri (2014) merumuskan rasio *leverage* sebagai berikut :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal Sendiri}}$$

c. Profitabilitas (ROE)

Profitabilitas merupakan suatu indikator kinerja yang dilakukan manajemen dalam mengelola kekayaan perusahaan yang ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan. Secara garis besar laba yang dihasilkan perusahaan berasal dari penjualan dan investasi yang dilakukan oleh perusahaan. Profitabilitas merupakan gambaran dari kinerja manajemen dalam mengelola perusahaan (Petronila dan Mukhlisin, 2003 dan Suharli, 2006). Profitabilitas dapat diukur menggunakan ROE (*return on equity*) yang merupakan tingkat pengembalian atas ekuitas pemilik perusahaan. Menurut Weston dan Copeland (1992), Baigham dan Houston (2006), Horne, (1997) ROE dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal Sendiri}}$$

d. *Dividend Pay Out Ratio* (DPR)

Rasio pembayaran dividen adalah presentase laba yang dibayarkan kepada para pemegang saham dalam bentuk kas (Brigham dan Gapenski, 1996). DPR di distribusikan kepada pemegang saham dalam bentuk kas (Gitman dalam Rosdini, 2009). DPR ini ditentukan perusahaan untuk membayar dividen kepada para pemegang saham setiap tahun. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut (Brigham dan Gapenski, 1996):

$$DPR = \frac{\text{Devidend Per Share}}{\text{Earning Per Share}}$$

## **F. Uji Hipotesis dan Analisis Data**

Alat analisis yang dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda melalui program *Eviews 7*. Penelitian ini menggunakan regresi linier berganda karena jumlah independen yang diteliti lebih dari satu variabel. Metode analisis yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis.

### **1. Statistik Deskriptif**

Menurut Ghozali (2018), analisis statistik deskriptif dapat memberikan gambaran atau deskripsi mengenai suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standard deviasi, *varians*, maksimum, minimum, sum, range, kurtosi, dan skewness (kemencengan distribusi). Analisis ini digunakan dengan tujuan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel yang digunakan dalam penelitian.

### **2. Statistik Inferensial.**

Statistik inferensial merupakan analisis regresi dengan *path analysis*, serta melakukan hipotesis dengan uji statistik t untuk mengetahui pengaruh variabel secara parsial. Pada statistik inferensial biasanya dilakukan pengujian hipotesis dan pendugaan mengenai karakteristik dari suatu populasi, seperti mean dan Uji t dan koefisien determinasi (*adjusted R<sup>2</sup>*) (Sugiyono:2006).

#### **a. Analisis Regresi Berganda.**

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Analisis regresi berganda merupakan teknik analisis yang mencoba

menjelaskan bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara dua variabel (variabel bebas/independen dengan notasi X dan variabel dependen/terikat dengan notasi Y) (Rahmawati, et all: 2017). Persamaan regresi dengan linier berganda dalam penelitian ini adalah :

$$PBV = b_0 + b_1 \text{ SIZE} + b_2 \text{ DER} + b_3 \text{ ROE} + b_4 \text{ DPR} + e$$

Keterangan :

PBV = Nilai Perusahaan

$b_0$  = konstanta regresi

$b_1$  = koefisien regresi ukuran perusahaan

$b_2$  = koefisien regresi *leverage*

$b_3$  = koefisien regresi profitabilitas

$b_4$  = koefisien regresi *Dividend Pay Out Ratio*

SIZE = Ukuran Perusahaan

DER = *Leverage*

ROE = Profitabilitas

DPR = *Dividend Pay Out Ratio*

$e$  = *error term* = 0

Pada penelitian ini menggunakan data panel. Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) (Basuki, 2018). Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel terdapat 3 (tiga) pilihan model (Basuki:2018):

- 1) *Common Effect Model*, merupakan jenis model data panel yang sangat sederhana tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu sehingga model ini cocok untuk data runtut waktu (*time series*). Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.
- 2) *Fixed Effect Model*, model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Metode ini sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).
- 3) *Random Effect Model*, model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Apabila menggunakan metode *Random Effect Model* maka terbebas dari uji asumsi klasik karena metode ini merupakan GLS.

Dalam pemilihan metode pengujian data panel yang paling tepat digunakan untuk mengestimasi model penelitian yang digunakan terdapat beberapa pengujian.

- 1) Uji Chow, Pengujian ini digunakan untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

- 2) Uji Hausman, Pengujian ini digunakan untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan.
- 3) Uji *Lagrange Multiplier* (LM), Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM).

Untuk memilih model yang sesuai antara *Fixed Effect Model* dengan *Random Effect Model* menggunakan uji hausman. Uji ini digunakan untuk menentukan model fixed effect dengan random effect yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel yang digunakan dalam penelitian. Jika nilai Prob. < 0,05 maka model fixed effect yang paling tepat digunakan. Sebaliknya jika nilai Prob. > 0,05 maka model random effect paling tepat digunakan.

### 3. Uji Asumsi Klasik.

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi ketentuan dalam model regresi (Rahmawati, et al:2017). Uji asumsi klasik terdiri dari:

#### a. Uji Normalitas.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal, atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal (Rahmawati et.al, 2017).

Menurut Basuki (2018) untuk mendeteksi apakah data berdistribusi secara normal atau tidak normal yaitu dengan membandingkan nilai Jarque

Bera (JB). Jika nilai probabilitas  $JB < 0,05$  maka data tidak berdistribusi secara normal. Dan sebaliknya, jika nilai probabilitas  $JB > 0,05$  maka data berdistribusi secara normal. Apabila terjadi penyimpangan terhadap uji normalitas, maka dapat diobati dengan cara: Model regresi diubah menjadi bentuk double-log yaitu bagian sebelah kanan dan kiri persamaan diubah dalam bentuk logaritma natural (Ghozali, 2018).

Model regresi awal:  $Y' = b_0 + b_1SIZE + b_2DER + b_3ROE + b_4DPR + e$

menjadi  $LnY' = b_0 + Ln b_1SIZE + Ln b_2DER + Ln b_3ROE + Ln b_4DPR + e$

#### b. Uji Multikolonieritas

Multikolonieritas artinya antara *independent variable* yang terdapat dalam model memiliki hubungan yang sempurna atau mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau  $=1$ ). Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independent (Rahmawati, et.al:2017). Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas.

Ketentuan dalam pengujian ini adalah :

- 1) Jika nilai  $VIF \geq 10$ , dengan nilai tolerance yang rendah dan VIF yang tinggi menunjukkan adanya multikolonieritas.
- 2) Jika nilai  $VIF \leq 10$ , maka tidak menunjukkan adanya multikolonieritas.

Adapun cara yang bisa digunakan untuk menghilangkan adanya multikolonieritas yaitu:

- 1) Dengan cara menghilangkan salah satu atau beberapa variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi.
- 2) Dengan cara menambah sampel, jika disebabkan terjadi kesalahan sampel.
- 3) Dengan cara mengurangi data.

c. Uji Heterokedastisitas.

Uji heterokedastisitas yang bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu observasi yang lain. Model regresi dikatakan baik apabila homoskedastisitas dan atau tidak heteroskedastisitas (variens variabel dalam model tidak sama/kontan) (Rahmawati, et al: 2017). Pengujian heterokedastisitas dengan cara uji Glejser yaitu sebagai berikut:

- 1) Lakukan regresi Nilai Perusahaan = F (Ukuran Perusahaan, *Leverage*, Profitabilitas, dan Kebijakan Dividen).
- 2) Dapatkan variable residual ( $U_t$ ) dengan cara memilih tombol save pada tampilan windows Linear Regression dan aktifkan Unstandardized residual.
- 3) Absolutkan nilai residual ( $AbsU_t$ ) dengan menu Transform dan Computer.
- 4) Regresikan variable ( $AbsU_t$ ) sebagai variable dependen dan variabel ukuran perusahaan, *leverage*, profitabilitas, dan kebijakan dividen sebagai variable independen sehingga persamaan regresi menjadi :  
$$AbsU_t = b_0 + b_1 SIZE + b_2 DER + b_3 ROE + b_4 DPR$$

Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika probabilitas signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 5%, regresi tidak mengandung adanya heretoskedastisitas (Ghozali, 2018: 142). Cara memperbaiki model jika terdapat heterosdatisitas:

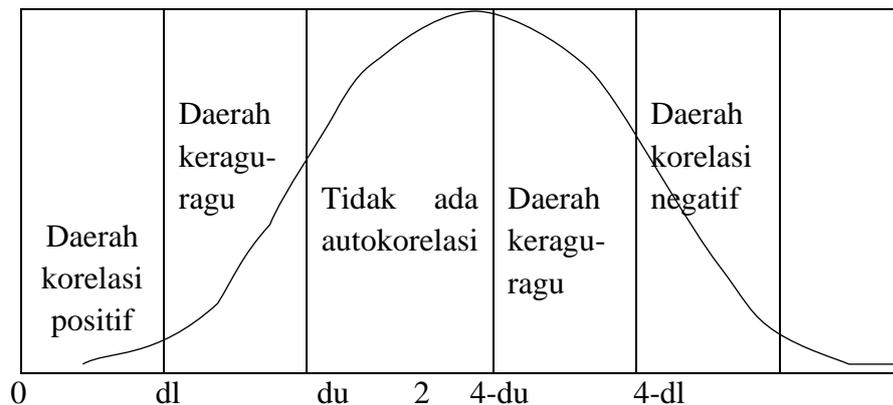
- 1) Dengan melakukan transformasi dalam bentuk model regresi dengan membagi model regresi dengan salah satu variabel independent yang digunakan dalam model tersebut.
- 2) Dengan melakukan transformasi logaritma sehingga model regresinya menjadi:  $\text{LogPBV} = b_0 + b_1\text{LogSIZE} + b_2\text{LogDER} + b_3\text{LogROE} + b_4\text{Log DPR}$

d. Uji Autokorelasi.

Uji autokolerasi bertujuan apakah dalam model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi (Rahmawati et al: 2017). Untuk mendeteksi autokorelasi pada penelitian ini dapat dilakukan dengan Uji Durbin-Watson (DW test) dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali,2018). Berikut dasar dalam pengambilan keputusan ada atau tidak adanya autokorelasi pada tabel 3.2.

Ha : terdapat autokorelasi,  $r \neq 0$

Ho : tidak terdapat autokorelasi,  $r = 0$



**Gambar 3.1 Durbin Watson**

**Tabel 3.1 Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi**

Angka Durbin-Watson	Hipotesis 0	Keputusan
$0 < d < d_l$	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak
$d_l \leq d \leq d_u$	Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>
$4 - d_l < d < 4$	Tidak ada korelasi negative	Tolak
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$	Tidak ada korelasi negative	<i>No decision</i>
$d_u < d < 4 - d_u$	Tidak ada korelasi positif atau negative	Tidak ditolak

Sumber: (Ghozali :2018)

#### 4. Uji Hipotesis

Menurut Ghozali (2018) untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian dapat dilakukan dengan beberapa pengujian yaitu pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji-F, dan uji-t. Dalam penelitian ini menggunakan hipotesis:

##### a. Uji Koefisien Determinasi (Adjusted $R^2$ ).

Koefisien determinasi (Adjusted  $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel-variabel independen pada model dalam

menerangkan variasi variabel dependen. Nilai Adjusted  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 dimana nilai Adjusted  $R^2$  yang kecil atau mendekati 0 berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas, namun jika nilai Adjusted  $R^2$  yang besar atau mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2018).

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F).

Uji Statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independent atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Rahmawati, et al:2017:). Dengan keputusan apabila nilai probabilitas  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila nilai probabilitas  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t atau uji-t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji pengaruh satu variabel penjelas independen secara parsial atau individual terhadap variabel dependen (Rahmawati et.al, 2017). Dalam penelitian ini, uji t tersebut digunakan untuk menguji pengaruh ukuran perusahaan, *leverage*, profitabilitas, dan kebijakan deviden secara parsial terhadap variabel dependen yakni nilai perusahaan. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan uji t pada  $\alpha = 5\%$ .

Langkah-langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Menentukan formula hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Apabila  $H_a : b_i \neq 0$ , dengan demikian ada pengaruh ukuran perusahaan, *leverage*, profitabilitas, dan kebijakan deviden secara parsial terhadap nilai perusahaan.

Apabila  $H_0 : b_i = 0$ , dengan demikian tidak ada pengaruh dari ukuran perusahaan, *leverage*, profitabilitas, dan kebijakan deviden secara parsial terhadap nilai perusahaan.

1) Menentukan taraf signifikansi  $\alpha=5\%$

2) Pengambilan keputusan uji hipotesis:

*Probability Value*  $\geq \alpha$ , artinya apabila nilai probability (*Probability Value*) lebih besar atau sama dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ), maka tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen sehingga  $H_a$  ditolak.

*Probability Value*  $\leq \alpha$ , artinya apabila nilai probability (*Probability Value*) lebih kecil atau sama dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ), maka ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen sehingga  $H_a$  diterima.