

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014. Alasan memilih perusahaan manufaktur, karena perusahaan manufaktur di Indonesia berkembang dengan pesat dan perusahaan manufaktur sangat mendominasi perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 3.1

Perincian pemilihan sampel tahun 2010-2014

No	Keterangan	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang listing di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2010 – 2014.	618
2.	Perusahaan manufaktur yang tidak membagikan deviden selama tahun penelitian.	(463)
3.	Perusahaan manufaktur yang memenuhi purposive sampling	155
	Total sampel	155
	Data outlier	(26)
	Total sampel setelah outlier	129

##### B. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data informasi dari laporan keuangan yang berupa angka dan bilangan. Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu melalui perantara. Adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan berupa *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD) dari

perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 sampai dengan 2014.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan karakteristik tertentu. Kriteria penentuan sampel sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur berturut-turut listing di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014.
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014.
3. Perusahaan yang membagikan deviden pada tahun penelitian.

### D. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data di peroleh dari PT. Bursa Efek Indonesia, dalam penelitian ini merupakan data yang berbentuk laporan keuangan yang secara konsisten terdaftar pada Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010 sampai dengan 2014.

### E. Definisi Operasional

#### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi perhatian utama dalam sebuah pengamatan (Mudrajat, 2003). Variabel dependen merupakan variabel terikat. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan.

a. Nilai Perusahaan

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan, cerminan nilai perusahaan adalah *Price to Book Value (PBV)*, dimana *Price to Book Value* merupakan rasio antara harga per lembar saham dengan nilai buku per lembar saham. Nilai *Price to Book Value (PBV)* yang tinggi akan membuat pasar percaya pada kinerja dan prospek perusahaan, menurut Dani (2015). Formula dari PBV dapat dirumuskan sebagai berikut Retno (2014) :

$$PBV_{It} = \frac{\text{harga per lembar saham}_{it}}{\text{nilai buku per lembar saham}_{it}}$$

2. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi dan menjadi sebab berubahnya variabel dependen (Sugiyanto,2010). Variabel independen dalam penelitian ini antara lain :

a. Kebijakan Pendanaan

Kebijakan pendanaan yang diukur dengan *Debt to Equity Ratio (DER)*, dimana DER merupakan rasio yang menggambarkan modal yang digunakan sebagai sumber pendanaan. Wiagustini, (2010:79) dalam Prastuti (2016). Formula dari DER dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$DER_{It} = \frac{\text{total debt}_{it}}{\text{total equity}_{it}}$$

## b. Keputusan Investasi

Keputusan investasi adalah pemahaman hubungan antara return harapan dan resiko suatu investasi Menurut Tandellin (2010:9). Hasil dari keputusan investasi perusahaan dapat diukur dengan *total aset growth* (TAG) perusahaan atau pertumbuhan aset. Hasil keputusan investasi yang tepat akan menghasilkan kinerja optimal yang dapat meningkatkan pertumbuhan aset perusahaan. *Aset growth* merupakan perubahan dari total aset baik kenaikan maupun penurunan yang dihadapi perusahaan pada waktu tertentu. Pertumbuhan aset diukur sebagai presentase perubahan total aset pada tahun tertentu dengan tahun sebelumnya. Rasio *total aset growth* (TAG) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mempertahankan posisi dalam pertumbuhan ekonomi Hestinoviana dkk (2013) dalam Fitriana (2012). Formula dari TAG dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TAG_{It} = \frac{\text{total aset } t_{it} - \text{total aset } t - 1_{it}}{\text{total aset } t - 1_{it}}$$

## c. Kebijakan deviden

Kebijakan deviden dapat diukur dengan *Devident Payout Ratio* (DPR), dimana *Devident Payout Ratio* (DPR) membandingkan antara deviden per lembar saham dengan laba per lembar saham Wiagustini, (2010:79) dalam Prastuti (2016). Formula dari DPR dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$DPR_{It} = \frac{\text{Deviden per share}_{it}}{\text{Earning per share}_{it}}$$

#### d. Ukuran perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan gambaran besar kecilnya suatu perusahaan yang dapat dilihat dari total aset dan total penjualan bersih. Menurut Safitri (2017) ukuran perusahaan dapat diukur dengan menggunakan total penjualan yang dihasilkan perusahaan. Formulasi dari ukuran perusahaan dapat dirumuskan menggunakan *size* sebagai berikut :

$$Size_{it} = \text{Log of total penjualan}_{it}$$

#### F. Metode dan Analisis data

Pada penelitian ini menggunakan software pengolahan data yang digunakan adalah eviews 7. Eviews adalah sebuah program aplikasi yang mampu menganalisis ekonometrika secara lengkap. Eviews dirumuskan oleh ekonom, program itu sendiri juga dapat dilakukan dalam bidang- bidang studi, seperti sosiologi, statistik, keuangan dan lain-lain. Eviews mempunyai kemampuan untuk melakukan analisis eksplorasi data, simulasi, kontruksi grafik maupun uji – uji hipotesis sederhana, baik parametrik maupun nonparametrik. Regresi linier adalah alat statistik yang dipergunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel satu atau beberapa variabel terhadap satu variabel. Variabel yang mempengaruhi sering disebut dengan variabel bebas atau variabel independen atau variabel penjelas. Variabel yang dipengaruhi sering disebut dengan variabel terikat atau variabel dependen. Regresi linier hanya dapat digunakan pada skala interval dan ratio. Analisis regresi yang mempunyai variabel bebas lebih dari satu adalah

regresi linier berganda, dikatakan seperti itu karena pengaruh variabel bebas akan dikenakan kepada variabel tergantung Rahmawati (2014). Persamaan Regresi :

$$PBV_{it} = \alpha + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 TAG_{it} + \beta_3 DPR_{it} + \beta_4 Size_{it} + e$$

Keterangan :

$PBV_{it}$  = Nilai perusahaan (Variabel dependen)

$\alpha$  = Bilangan konstanta

$\beta_1$ - $\beta_4$  = Koefisien regresi pada setiap variabel independen

$DER_{it}$  = Keputusan pendanaan (variabel independen)

$TAG_{it}$  = Keputusan investasi (variabel independen)

$DPR_{it}$  = Kebijakan deviden (variabel independen)

$Size_{it}$  = Ukuran perusahaan (variabel independen)

$e$  = *error*

## G. Uji Kualitas Instrumen

### Uji Asumsi Klasik

Penggunaan model regresi berganda dalam menguji hipotesis haruslah menghindari kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik. Dalam penelitian ini asumsi klasik yang dianggap penting adalah tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen, tidak terjadi heteroskedastisitas atau

varian variabel pengganggu yang konstan homoskedastisitas dan tidak terjadi autokorelasi antar residual setiap variabel independen (Ghozali, 2011)

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen, atau keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Tanpa uji normalitas, estimator OLS adalah estimator terbaik linier, dan tidak bias atau *Best Linear Unbias Estimator (BLUE)* di bawah asumsi atau teori Gauss-Markov (Gujarati, 2011). Sehingga pada penelitian ini tidak dilakukan uji normalitas data.

#### 2. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011:139) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara mendeteksi terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melakukan metode uji *Glejser*, Uji *Glejser* dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual dari yang diestimasi terhadap variabel-variabel penjelas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilihat dari nilai probabilitas setiap variabel independen. Jika probabilitas  $>0,05$  berarti tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika probabilitas  $< 0,05$  berarti terjadi heteroskedastisitas. Selain itu terdapat metode

uji *white* untuk melihat ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model. Menurut Winarno (2015:57) menyatakan uji *white* menggunakan residual kuadrat sebagai variabel independen dan variabel independennya terdiri atas variabel independen yang sudah ada, ditambah dengan dengan kuadrat, ditambah lagi dengan perkalian dua variabel independen. Cara mendeteksi metode uji *white* dengan melihat *Obs\*R-Squared* dan nilai *Chi Squares*. Jika *Obs\*R-Squared* diatas nilai *Chi Squares*, dan Probabilitas nilai *Chi Squares*  $> 0,05$  menandakan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model tersebut, jika *Obs\*R-Squared* diatas nilai *Chi Squares*, dan Probabilitas nilai *Chi-Squares*  $< 0,05$  menandakan terjadi heteroskedastisitas.

### 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sekarang dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Dengan menggunakan metode *Correlogram Squared of Residual*. Menurut Akbar (2008) menyatakan bahwa cara mendeteksi autokorelasi bisa dilihat dari *Correlogram Squared of Residual*, untuk menentukan model regresi terjadi autokorelasi atau tiak sebagai berikut :

- a. Jika *p value* pada *Correlogram Squared of Residual*  $> 0,05$  artinya tidak terjadi autokorelasi.
- b. Jika *p value* pada *Correlogram Squared of Residual*  $< 0,05$  artinya terjadi autokorelasi.

#### 4. Uji Multikolinearitas

Multikolonieritas menurut Winarno (2015:5.1) yaitu kondisi adanya hubungan linier antar variabel independen. Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas independen. Adapun cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas antar variabel independen. Analisis untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- a. Melihat nilai t hitung, R<sup>2</sup> dan F ratio. Jika R<sup>2</sup> tinggi, nilai F ratio tinggi, sedangkan sebagian besar atau seluruh koefisien regresi tidak signifikan (nilai t hitung sangat rendah).
- b. Melihat *Variance Inflation* Faktor (VIF) yaitu faktor pertambahan ragam. Mendeteksi dengan melihat nilai *tolerance* atau *variance inflation factor* (VIF) .Jika nilai *tolerance* > 0,10 dan VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas, dan jika nilai *tolerance* atau *variance inflation factor* (VIF), jika nilai *tolerance* < 0,10 dan VIF >10, maka terjadi multikolinearitas.

Jika terjadi multikolinieritas cara mengobati sebagai berikut :

- a. Menambah data jika disebabkan terjadi kesalahan sampel.
- b. Mengurangi data.
- c. Menghilangkan salah satu atau beberapa variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi.

## H. Uji Hipotesis

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur melalui *Goodness of fit*. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik T. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila uji statistiknya berada dalam daerah kritis daerah dimana  $H_0$  ditolak. Sebaliknya apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima, maka disebut tidak signifikan. Untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa pengujian yaitu pengujian koefisien determinasi, uji-F, uji-T (Ghozali,2011). Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan cara sebagai berikut :

### a. Uji Statistik T

Uji Statistik T merupakan uji untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara masing-masing terhadap variabel dependen. Nilai untuk dikatakan signifikan bisa bervariasi dari 1%, 5%, 10% dalam arti jika nilai probabilitasnya berada dibawah atau kurang dari 1%, 5%, 10% maka bisa dikatakan signifikan, namun jika diatas 10% dikatakan tidak signifikan. Semakin rendah taraf signifikan yang digunakan maka semakin baik variabel independen menjelaskan variabel dependen secara parsial atau secara masing-masing.

### b. Uji Statistik F

Uji Statistik F merupakan uji model dalam suatu penelitian dimana untuk menguji model dapat dilakukan dengan cara diukur dari *Goodness of fitnya*. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya

berada dalam daerah kritis (daerah dimana  $H_0$  ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima. Cara mendeteksi uji statistik F dengan melihat tingkat signifikansi 0,05 atau 5%. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada model penelitian. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada model penelitian.

c. Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Koefisien determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Menurut Winarno (2015:49) Nilai koefisien determinasi berada di antara 0 dan 1. Semakin besar nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* menandakan modelnya baik, karena semakin dapat menjelaskan hubungan antar variabel dependen dan independen. Dengan demikian jika nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* kecil, menggambarkan kemampuan independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, dan jika nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* mendekati satu, menggambarkan kemampuan variabel bebas menjelaskan hampir semua informasi dalam menerangkan variasi variabel dependen.