

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

##### **1. Objek Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah pembayaran dividen. Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah profitabilitas, *lagged dividend*, ukuran perusahaan, dan *collateralizable assets*. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber diantaranya adalah [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com) dan [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

Data yang digunakan meliputi :

- a. Daftar perusahaan manufaktur yang ada di Indonesia dari tahun 2011-2014 yang diperoleh dari [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com)
- b. Laporan keuangan untuk memperoleh data profitabilitas, *lagged dividend*, ukuran perusahaan, dan *collateralizable assets* dari masing-masing sampel yang diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Penelitian ini didukung juga dengan melakukan studi pustaka dengan mempelajari artikel-artikel, jurnal-jurnal dan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian.

##### **2. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini mengamati dan menganalisis profitabilitas, *lagged dividend*, ukuran perusahaan, dan *collateralizable assets* untuk

mengetahui pengaruhnya terhadap pembayaran dividen pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011-2014.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Data-data dalam penelitian akan diolah, kemudian dianalisis sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dengan menggunakan data yang bersumber dari literatur, jurnal, tesis serta buku-buku yang berkaitan dengan penelitian serta mengumpulkan data sekunder yang relevan dari laporan keuangan perusahaan.

## **C. Populasi dan Sampling**

Populasi merupakan suatu pengertian abstrak yang menunjukkan totalitas dari seluruh objek penelitian (Sumodiningrat, 2007). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011-2014.

Sampel penelitian adalah sebagian atau perwakilan yang merupakan bagian dari populasi dan dapat menggambarkan keadaan populasi tersebut. Menurut Sumodiningrat (2007) sampel adalah himpunan objek pengamatan yang dipilih dari populasi. Dalam penelitian ini tidak seluruh populasi dijadikan sampel. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan

metode *purposive sampling*. Kriteria yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI yang selalu menyajikan laporan keuangan dan laporan tahunan selama periode pengamatan.
2. Perusahaan tersebut selalu membagikan dividen selama 4 (empat) tahun berturut-turut selama periode pengamatan.
3. Perusahaan yang dijadikan sampel memiliki kelengkapan data yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam penelitian ini selama periode pengamatan.

#### **D. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Di dalam penelitian ini penulis menggunakan pembayaran dividen yang diproksi dengan *dividend payout ratio* (DPR) sebagai variabel terikat serta profitabilitas, *lagged dividend*, ukuran perusahaan, dan *collateralizable assets* sebagai variabel bebas. Masing-masing variabel penelitian tersebut secara operasional dapat didefinisikan sebagai berikut :

##### **1. Variabel Terikat**

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat pembayaran dividen pada perusahaan yang terdaftar di BEI yang diproksi dengan menggunakan *dividend payout ratio* (DPR). DPR adalah presentase laba yang dibagikan kepada para pemegang saham dalam bentuk dividen tunai (Khotimah dan Maryati, 2015). DPR adalah perbandingan antara jumlah dividen yang dibagikan dalam setiap lembar

saham pada akhir tahun dalam satuan persen yang dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$DPR = \frac{DPS}{EPS}$$

## 2. Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas (X1), *lagged dividend* (X2), ukuran perusahaan (X3), dan *collateralizable assets* (X4).

- a. Profitabilitas diproksi menggunakan *Return on Assets* (ROA), diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ROA = \frac{EBIT}{Total\ assets}$$

- b. *Lagged dividend* diukur menggunakan dividen yang dibayarkan pada tahun sebelumnya, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Lagged\ Dividend = \frac{DPS_{t-1}}{EPS_{t-1}}$$

- c. Ukuran perusahaan diukur menggunakan logaritma natural dari total aset, dengan rumus sebagai berikut :

$$Firm\ size = Ln(TA)$$

- d. *Collateralizable asset* diukur menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Collateralizable\ assets = \frac{Net\ fixed\ assets}{Total\ assets}$$

Ringkasan mengenai operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel III.1 sebagai berikut :

**Tabel III.1**  
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel	Konsep	Indikator
Pembayaran Dividend (DPR)	pembayaran dividen diproksi dengan DPR, menggambarkan perbandingan antara jumlah dividen yang dibagikan dalam setiap lembar saham	$DPR = \frac{DPS}{EPS}$
Profitabilitas (ROA)	<i>return on asset</i> (ROA), menggambarkan perbandingan laba sebelum pajak dengan total aset	$ROA = \frac{EBIT}{Total\ assets}$
<i>Lagged Dividend</i> (LAG)	LAG menggambarkan dividen yang dibayarkan perusahaan pada tahun sebelumnya.	$LAG = \frac{DPS_{t-1}}{EPS_{t-1}}$
Ukuran Perusahaan (SIZE)	SIZE menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang diukur menggunakan logaritma natural dari total aset.	$SIZE = Ln(TA)$
<i>Collateralizable Assets</i> (COLL)	COLL menggambarkan perbandingan total <i>net fixed assets</i> dengan total aset.	$COLL = \frac{Net\ fixed\ assets}{Total\ assets}$

*Sumber : Data diolah oleh penulis*

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Model Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari profitabilitas, *lagged dividend*, ukuran perusahaan, dan *collateralizable assets* terhadap pembayaran dividen dan metode estimasi yang digunakan adalah metode regresi linier berganda. Adapun model regresi linier berganda tersebut adalah sebagai berikut :

$$DPR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 LAG_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 COLL_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

$DPR_{it}$  adalah *Dividend Payout Ratio* (rasio pembayaran dividen) perusahaan  $i$  pada periode  $t$

$ROA_{it}$  adalah profitabilitas perusahaan  $i$  pada periode  $t$

$LAG_{it}$  adalah *lagged dividend* (dividen tahun sebelumnya) perusahaan  $i$  pada periode  $t$

$SIZE_{it}$  adalah ukuran perusahaan  $i$  pada periode  $t$

$COLL_{it}$  adalah *collateralizable assets* perusahaan  $i$  pada periode  $t$

$\varepsilon_{it}$  adalah *error term*

$\beta_0$  adalah konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  adalah koefisien regresi

## 2. Metode Pengolahan Data

Penelitian ini dilakukan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi pembayaran dividen ini dilakukan selama periode 2011-2014. Data yang diolah di dalam penelitian ini merupakan data panel, yaitu pengamatan pada unit *cross-sectional* selama beberapa periode waktu (*time series*). Data di dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil dari berbagai sumber.

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel dapat menggunakan beberapa teknik, yaitu *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut :

a. Pendekatan *Pooled Least Square* (PLS)

Metode ini adalah metode yang paling sederhana dalam melakukan estimasi parameter model pada data panel. Metode ini mengasumsikan bahwa *intercept* dan koefisien konstan antar individu dan tidak ada perbedaan karakteristik baik waktu maupun ruang dari setiap individu. Metode yang sering digunakan adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS).

b. Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan model *Fixed Effect* (FEM) ini memungkinkan adanya heterogenitas di dalam model regresi. Metode ini mengasumsikan bahwa *intercept* berbeda untuk setiap individu namun dengan asumsi koefisien *slope* akan tetap konstan. Teknik ini menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya *intercept* antar individu.

c. Pendekatan *Random Effect Model* (REM)

Pendekatan model *Random Effect* mengekspresikan perbedaan *intercept* antar individu dalam model regresi dengan *error term*. Metode ini mengasumsikan bahwa teknik regresi akan menghasilkan perbedaan *intercept* yang merupakan variabel random atau stokastik. Metode yang digunakan dalam model ini adalah *Generalized Least Squares* (GLS).

Metode pendekatan yang paling sering digunakan untuk mengestimasi regresi data panel adalah pendekatan *fixed effect model*

(FEM) dan pendekatan *random effect model* (REM). Untuk menentukan parameter model dengan data panel yang akan digunakan diperlukan beberapa tahap pengujian, yaitu :

a. *Chow Test*, digunakan untuk memilih antara PLS dan FEM

Nilai yang harus diperhatikan pada uji *chow* adalah nilai probabilitas dari F-statistik. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

$H_0$  : *Pooled Least Squared* (PLS)

$H_1$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

Jika, nilai probabilitas F-statistik  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya metode data panel menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM).

Jika, nilai probabilitas F-statistik  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya metode data panel langsung menggunakan *Pooled Least Squared* (PLS).

b. *Hausman Test*, digunakan untuk memilih antara FEM dan REM

Nilai yang harus diperhatikan pada uji *hausman* adalah nilai probabilitas dari *cross-section random*. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

$H_0$  : *Random Effect Model* (REM)

$H_1$  : *Fixed Effect Model* (FEM)

Jika, nilai probabilitas dari *cross-section random*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya metode data panel menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM).



Jika, nilai probabilitas dari *cross-section random*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya metode data panel yang digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Namun selain dengan menggunakan *Hausman Test*, untuk memilih antara FEM dan REM dapat dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut (Gujarati, 2009:606) :

- a. Jika  $t$  (jumlah data *time series*) besar dan  $n$  (jumlah unit *cross sectional*) kecil, FEM mungkin akan lebih sesuai.
- b. Ketika  $n$  besar and  $t$  kecil, REM akan lebih efisien.
- c. Jika komponen kesalahan individual  $\varepsilon_i$  dan satu atau lebih regressors berkorelasi, maka estimator REM bias, sedangkan yang diperoleh dari FEM *unbiased*.

### 3. Pengujian Asumsi Klasik

Dalam menentukan hasil estimasi persamaan regresi berganda yang tidak bias, maka harus dipastikan terlebih dahulu bahwa model yang diestimasi tidak melanggar 3 (tiga) asumsi dasar ekonometrik yaitu tidak memiliki masalah multikolinearitas, heterokedastisitas, dan autokorelasi. Jika model estimasi telah memenuhi persyaratan seluruh asumsi klasik, maka model estimasi bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Menurut Sumodiningrat (2007) pentingnya sifat BLU (*Best, Linier, Unbiased*) dalam estimasi persamaan regresi adalah sebagai berikut :

- a. *Linier*, sifat ini dibutuhkan untuk memudahkan perhitungan dalam penaksiran

- b. *Unbiasedness*, artinya nilai estimasi sesuai dengan parameter (tidak bias)
- c. *Best*, artinya mempunyai varians terkecil (efisien)

Pengujian asumsi klasik terhadap estimasi model regresi pada penelitian ini meliputi :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2013:165). Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, ada dua cara untuk mendeteksinya, yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik.

Analisis grafik adalah cara termudah untuk melihat normalitas yaitu dengan melihat grafik histogram membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Metode yang digunakan adalah dengan melihat pada grafik *normal probability plot*, distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Sedangkan analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *Jarque-Bera (JB) Test of Normality* (Gujarati, 2009:131). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

$H_0$  : data residual berdistribusi normal

$H_1$  : data residual tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

Jika, nilai probabilitas  $JB < 0,05$ , distribusi adalah tidak normal

Jika, nilai probabilitas  $JB > 0,05$ , distribusi adalah normal

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas muncul jika diantara variabel bebas memiliki korelasi yang tinggi. Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas. Multikolinearitas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel bebas. Menurut Gujarati (2009:337) multikolinearitas dapat dideteksi dengan beberapa metode, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Nilai  $R^2$  yang dihasilkan tinggi, namun secara parsial variabel bebas banyak yang tidak signifikan
- 2) Menganalisis matriks korelasi variabel-variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (di atas 0,80), maka hal tersebut merupakan indikasi adanya multikolinearitas.
- 3) Melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Dalam pengertian sederhana setiap variabel bebas menjadi variabel terikat dan diregres terhadap variabel bebas lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi.

Nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance*  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$ .

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan multikolinearitas menurut Gujarati (2009:343) diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Mengkombinasikan data *cross-sectional* dan *time series*
  - 2) Mengeluarkan satu atau lebih variabel bebas yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi
  - 3) Mentransformasi variabel bebas
  - 4) Mencari data tambahan atau data baru
- c. Uji Autokorelasi

Dalam regresi linier ganda, salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar taksiran parameter bersifat BLUE adalah tidak ada korelasi antara *error* satu dengan yang lainnya. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (Ghozali, 2013). Autokorelasi akan lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data-data pada masa sebelumnya. Cara yang digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*

(DW). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

$H_0$  : tidak ada autokorelasi

$H_1$  : ada autokorelasi

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat dari nilai DW. Apabila nilai DW terletak diantara nilai  $2d$  dan  $4-d$  ( $2d < d < 4-d$ ), maka tidak terjadi autokorelasi (Ghozali, 2013).

d. Uji Heterokedastisitas

Dalam regresi linier ganda, salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar taksiran parameter dalam model bersifat BLUE adalah  $\text{var}(u_i)$  harus sama dengan  $\sigma^2$  (konstan). Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi tidak terjadi ketidaksamaan variance dari residual antar pengamatan (Ghozali, 2013). Heterokedastisitas adalah suatu keadaan dalam suatu persamaan regresi berganda dimana model dari persamaan tidak memiliki varians yang konstan sehingga error-nya menjadi tidak konstan. Persamaan regresi yang baik adalah persamaan yang mengandung homokedastisitas.

Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Glejser. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

$H_0$  : tidak ada heterokedastisitas

$H_1$  : ada heterokedastisitas

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilihat dari nilai Prob. F-statistic.

Jika, nilai Prob. F-statistic  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya ada heterokedastisitas

Jika, nilai Prob. F-statistic  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak terjadi heteroskedastisitas

#### 4. Pengujian Hipotesis

Pengujian parsial (Uji t-statistik) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan (Ghozali, 2013:62).

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian t-statistik adalah sebagai berikut :

$H_0$  : masing-masing variabel bebas tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat

$H_1$  : masing-masing variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

Jika,  $p - value < 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak, artinya variabel bebas secara parsial signifikan mempengaruhi variabel terikat

Jika,  $p - value > 0,05$ , maka hipotesis nol diterima, artinya variabel bebas secara parsial signifikan tidak mempengaruhi variabel terikat

## 5. Analisis Koefisien Determinasi (*adjusted R<sup>2</sup>*)

Suatu model regresi harus diperiksa apakah model regresi yang terestimasi cukup baik atau tidak. Menurut Ghozali (2013:59) koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai  $R^2$  berkisar antara  $0 < R^2 < 1$ . Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat terbatas. Bila  $R^2 = 0$ , artinya variasi variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas sama sekali. Sementara bila  $R^2 = 1$  atau mendekati 1, artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas dengan baik. Namun kelemahan mendasar dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model, sehingga banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R<sup>2</sup>* pada saat mengevaluasi mana model terbaik (Ghozali, 2013:60).