

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Obyek/Subyek Penelitian**

Obyek penelitian ini adalah perusahaan Manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) periode 2010-2014.

#### **B. Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2010) wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Semua perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

##### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2010) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan memenuhi kriteria yang disebutkan dibagian teknik pengambilan sampel.

#### **C. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data kuantitatif yaitu data skunder melalui *Indonesia Capital Marekt Directory* (ICMD) yang di dapat dari situs Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

#### **D. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non probability sampling yaitu *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun kriteria yang digunakan adalah :

1. Perusahaan yang membagikan dividen pada periode 2010-2014
2. Perusahaan Manufaktur yang menghasilkan laba pada periode 2010-2014
3. Perusahaan yang memiliki hutang pada periode 2010-2014
4. Perusahaan yang memiliki pertumbuhan penjualan periode 2010-2014).

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data di basis data. Menurut Jogiyanto (2013) metode basis data adalah penggunaan data atau informasi subyek, obyek atau dokumen yang sudah ada. Jenis data yang dimaksud adalah data yang sudah ada pada pihak ketiga yaitu berupa ICMD yang ada pada Bursa Efek Indonesia.

#### **F. Definisi Oprasional Variabel**

Menurut Jogiyanto (2010) definisi operasional yaitu definisi berupa cara mengukur variable itu supaya dioperasikan. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah kebijakan dividen tunai ( $Y_1$ ), variabel independen yang digunakan adalah likuiditas ( $X_1$ ), *leverage* ( $X_2$ ) dan *growth* ( $X_3$ ) sedangkan variabel *intervening* yang digunakan adalah profitabilitas ( $Z_1$ ).

## 1. Variabel Dependen

### a. Kebijakan Dividen Tunai

Menurut Gumanti (2013) Rasio pembayaran dividen diukur dengan cara membagi besarnya dividen per lembar saham dengan laba bersih perlembar saham, yang secara matematis dapat dinyatakan dengan rumus :

$$DPR = \frac{\text{Dividen Per Lembar Saham}}{\text{Laba Bersih Per Lembar Saham}}$$

(Gumanti, 2013)

## 2. Variabel Independen

### a. Likuiditas

Menurut Mamduh dan Abdul (2014) *current ratio* mengukur kemampuan perusahaan memenuhi hutang jangka pendeknya dengan menggunakan aktiva lancarnya ( aktiva yang akan berubah menjadi kas dalam waktu satu tahun atau satu siklus bisnis). Perhitungan *current ratio* adalah :

$$Current\ ratio = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$$

(Hanafi, 2014)

### b. *Leverage*

Menurut Hanafi dan Halim (2009) Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban-kewajiban jangka panjangnya.

$$\text{DAR} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan :

*Total liabilities* = total utang

(Fahmi, 2014)

c. *Growth*

Menurut Akhyar, dkk (2014) Perusahaan yang berkembang adalah perusahaan yang mengalami peningkatan pertumbuhan dalam perkembangan usahanya dari tahun ke tahun. Menurut Rumus (Damayanti dan Achyani, 2006:58 dan Harahap, 2002:309 dalam Febrianto, 2013) *Growth* dapat dihitung dengan cara :

$$\text{Sales Growth} = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Keterangan :

$S_t$  = Penjualan pada tahun ke  $t$

$S_{t-1}$  = Penjualan pada tahun ke  $t-1$

(Weston dan Brigham, 1991 dalam Farhana, dkk, 2016)

3. Variabel *intervening*

a. Profitabilitas

*Return On Asset* (ROA) mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat asset yang tertentu. ROA sering juga disebut sebagai

ROI (*Return On Investment*). Rasio yang tinggi menunjukkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan asset yang berarti semakin baik. ROA bisa dihitung sebagai berikut :

$$ROA = \frac{EBIT}{TA}$$

(Susan Irawati, 2006)

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

Dalam upaya mengolah data serta menarik kesimpulan maka penulis menggunakan program *SPSS for windows* dan *Eviews*. Analisis ini digunakan untuk menguji pengaruh likuiditas, *leverage*, *growth* terhadap kebijakan dividen tunai dengan profitabilitas sebagai variabel *intervening* pada perusahaan manufaktur tahun 2010-2014. Maka analisis yang digunakan adalah :

#### 1. Regresi Linier Berganda

Menurut Rahmawati, dkk (2014) Regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis penelitian yang memiliki jumlah variabel bebas lebih dari satu. Menurut Akhyar (2014) regresi berganda digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian terbukti signifikan atau tidak. Dengan persamaan sebagai berikut :

1.  $DPR = b_0 + b_1ROA + b_2CR + b_3DER + b_4GROWTH$

2.  $ROA = b_0 + b_1CR + b_2DER + b_3GROWTH$

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji multikolonieritas

Menurut Ghozali (2011) uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas didalam model regresi adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umum diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- 3) Melihat *variance inflation* faktor (VIF) yaitu faktor pertambahan ragam. Apabila VIF tidak disekitar nilai 1 maka tidak terjadi gejala

multikolonieritas, tetapi jika VIF melebihi 1 maka terjadi multikolonieritas.

Kemudian melihat nilai *tolerance*.

Cara mengobati multikolonearitas adalah sebagai berikut :

- 1) Menggabungkan data *crosssection* dan *time series*
- 2) Mengeluarkan satu atau lebih variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi dan identifikasikan variabel independen lainnya untuk membantu prediksi.
- 3) Transformasi variabel merupakan salah satu cara mengurangi hubungan linier diantara variabel independen.
- 4) Munggunakan metode analisis yang lebih canggih seperti *Bayesian regression* atau dalam kasus khusus *ridge regression*.

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011) Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam 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 berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas diantaranya adalah :

- 1) Melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya ) yang telah di *studentized*

c. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2011) Uji Autokorelasi bertujuan mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada runtut waktu (*time series*) karena gangguan pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, diantaranya adalah :

- 1) Uji Durbin Waston (Dw test)

Uji Durbin Waston hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independen.

## 2) Uji Lagrange Multiplier (LM test)

Uji autokorelasi dengan LM test digunakan untuk sampel besar diatas 100 observasi. Uji ini lebih tepat digunakan dibanding Uji DW terutama bila sampel yang digunakan relatif besar dan drajat autokorelasi lebih dari satu.

## 3. Uji Hipotesis

### a. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2011) Uji stastistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adala apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 : b_1 = b_2 \dots \dots = b_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_A$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_A : b_1 \neq b_2 \neq \dots \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik f dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) *Quick look* : bila nilai F lebih besar dari pada 4 maka  $H_0$  dapat ditolak pada drajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bilai nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_A$ .

b. Uji signifikan parameter individual (uji statistik t)

Menurut Ghozali (2011) Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol, atau :

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (  $H_A$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau :

$$H_A : b_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut :

- 1) *Quick look* : bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan drajat kepercayaan 5% maka,  $H_0$  yang menyatakan  $b_i = 0$  dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain hipotesis alternatif dapat diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, hipotesis alternatif yang diterima adalah bahwa suatu variabel independen secara individual mempunyai variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghazali (2011) Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam merangkai variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan. Sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Insukindro (1998) dalam Ghozali (2011) menekankan bahwa koefisien determinasi hanyalah salah satu dan bukan satu-satunya kriteria memilih model yang baik. Alasannya bila suatu estimasi regresi linier menghasilkan koefisien determinasi yang tinggi, tetapi tidak konsisten dengan teori ekonomika yang dipilih oleh peneliti, atau tidak lolos dari uji asumsi klasik, maka model tersebut bukanlah model penaksir yang baik dan seharusnya tidak dipilih menjadi model empirik.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Banyak peneliti yang menganjurkan untuk menggunakan nilai adjusted  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai adjusted  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.

Nilai adjusted  $R^2$  dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki bernilai positif. Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2011) jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai adjusted  $R^2$  dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai  $R^2 = 1$ , maka adjusted  $R^2 = 1$ , maka adjusted  $R^2 = R^2 = 1$  sedangkan jika nilai  $R^2 = 0$ , maka adjusted  $R^2 = (1-k)/(n-k)$ . Jika  $k > 1$ , maka adjusted  $R^2$  akan bernilai negatif.