

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Populasi dan Sampel Penelitian**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengadakan pengujian terhadap perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi Deviden per Share. Adapun populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Jakarta dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2002.

Cara penarikan sampel adalah dengan menggunakan purposive sampling, maksudnya pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu. Kriteria tersebut adalah :

1. Perusahaan tersebut terdaftar secara konsisten di BEJ dari tahun 1999 sampai 2002.
2. Perusahaan tersebut membagikan deviden, dimana setiap tahun yang akan diteliti antara perusahaan yang satu dengan yang lain berbeda-beda dan tidak menutup kemungkinan ada yang sama. Hal ini dikarenakan pada tahun tersebut banyak perusahaan-perusahaan yang terkena dampak akibat krisis moneter yang berkepanjangan akibatnya perusahaan-perusahaan itu banyak yang tidak membagikan deviden secara konstan setiap tahunnya.
3. Penelitian ini dilakukan selama empat tahun yaitu dari tahun 1999 sampai dengan 2002. Adapun sampel pada tahun 1999 adalah 20 perusahaan, pada tahun

2000 adalah 26 perusahaan, pada tahun 2001 adalah 23 perusahaan, dan pada tahun 2002 adalah 29 perusahaan.

### **3.2 Identifikasi Variabel**

Berdasarkan perumusan masalah dan hipotesis yang diajukan, variabel-variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut : Variabel tergantungnya adalah deviden per share (DPS), sedangkan sebagai variabel bebasnya adalah : earning per share (EPS), deviden tahun sebelumnya ( $DPS_{t-1}$ ), current ratio (CR), debt to equity ratio (DER), total asset turn over (TATO), pertumbuhan penjualan, dan size perusahaan.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Untuk memperoleh referensi data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka penulis mengumpulkan data sekunder yang berasal dari Indonesian Capital Market Directory dari tahun 1998 sampai dengan 2002. Yang selanjutnya data tersebut diolah kembali dengan menggunakan formula yang sesuai dengan variabel penelitian. Hasil olah data tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai analisa penelitian.

### **3.4 Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini akan menguji satu variabel dependen dan tujuh variabel independen dimana:

1. Variabel dependen pada penelitian ini adalah deviden per share (DPS), yaitu deviden per lembar saham dimana DPS ini perbandingan antara total deviden

dengan jumlah lembar saham yang beredar. Data ini diperoleh dari Indonesian Capital Market Directory yang diterbitkan oleh Institute for Economic and Financial Research dan dilengkapi oleh Jakarta Stock Exchange Statistic yang diterbitkan oleh Bursa Efek Jakarta.

2. Variabel independen pada penelitian ini terdiri dari :
  - a. Earning per share (EPS) yaitu perbandingan antara keuntungan bersih dengan jumlah lembar saham yang beredar. Data ini diperoleh dari Indonesian Capital Market Directory yang diterbitkan oleh Institute for Economic and Financial Research dan dilengkapi Jakarta Stock Exchange Statistic yang diterbitkan oleh Bursa Efek Jakarta.
  - b. Deviden tahun sebelumnya ( $DPS_{t-1}$ ), yaitu deviden per saham yang dibayarkan oleh perusahaan tahun sebelumnya.
  - c. Current ratio (CR) mencerminkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Dengan tersedianya dana dalam kas maka perusahaan mempunyai kemampuan untuk membayar. Data current ratio diperoleh dari laporan keuangan perusahaan dengan rumus :

$$CR = \frac{CA}{CL}$$

Dimana :

CR : Current Ratio

CA : Current Asset

CL : Current Liabilities

- d. Debt to equity ratio (DER) adalah rasio total hutang terhadap modal sendiri yang mencerminkan kemampuan untuk membayar hutang.

$$DER = \frac{CL + LD}{E}$$

Dimana :

DER : Debt to equity ratio

CL : Current Liabilities (bentuk jangka pendek)

LD : Long term debt (bentuk jangka panjang)

E : Equity (modal sendiri)

e. Total Asset Turn Over (TATO)

Kemampuan dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva berputar dalam suatu periode tertentu atau kemampuan modal yang diinvestasikan untuk menghasilkan “revenue”

$$TATO = \frac{NS}{TA}$$

Dimana:

TATO : Total Asset Turn Over

NS : Net Sales (penjualan bersih)

TA : Total Asset (Jumlah Aktiva)

f. Pertumbuhan penjualan

Pertumbuhan penjualan adalah kenaikan manfaat ekonomi selama periode akuntansi dalam bentuk pemasukan atau penambahan aktiva atau penurunan aktiva yang mengakibatkan kenaikan aktivitas yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Pendapatan ini timbul dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan yang biasa seperti : penjualan, penghasilan jasa, bunga, deviden , royalti, dan sewa.

$$PertumbuhanPenjualan = \frac{Penjualan_t - Penjualan_{t-1}}{Penjualan_{t-1}}$$

g. Size (ukuran) perusahaan

Size diukur dari natural logaritma nilai pasar ekuitas perusahaan pada akhir tahun, yaitu jumlah saham yang beredar akhir tahun dikalikan dengan harga pasar saham akhir tahun.

### 3.5 Teknik Analisis dan Uji Hipotesis

Penelitian ini disamping menggunakan analisis finansial juga menggunakan analisis statistik. Analisis finansial dihitung dengan menggunakan formula-formula keuangan. Teknik analisis penentuan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda berdasarkan atas pooling data. Model yang diajukan adalah :

$$DPS = \beta_0 + \beta_1 EPS + \beta_2 DPS_{t-1} + \beta_3 CR + \beta_4 DER + \beta_5 TATO + \beta_6 GS + \beta_7 SIZE + e$$

Dimana:

DPS : dividend per share

$\beta_0$  : konstanta

$\beta_{1,2,3,4,5,6,7}$  : koefisien regresi

EPS : earning per share

$DPS_{t-1}$  : deviden tahun sebelumnya

CR : current ratio

DER : debt equity to ratio

TATO : total asset turn over

GS : growth of sale (pertumbuhan penjualan)

SIZE : ukuran perusahaan

e : error

Dari hasil persamaan tersebut selanjutnya akan dilakukan dengan uji t yaitu pengujian variabel-variabel secara parsial dan uji F yaitu pengujian secara simultan.

Pengujian secara parsial dengan menggunakan uji t mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel bebas yang meliputi current ratio (CR), earning per share (EPS), deviden tahun sebelumnya ( $DPS_{t-1}$ ), debt to equity ratio (DER), total asset turn over (TATO), Pertumbuhan penjualan, dan Size Perusahaan. Dengan variabel terikat deviden per share (DPS). Pengujian yang dilakukan yaitu dengan uji statistik t dan langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesa nol ( $H_0$ ) dan hipotesa alternatif ( $H_a$ ). Pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Hipotesa

No	Hipotesa	$H_0$	$H_a$
1	Current Ratio	$\beta_1 \leq 0$	$\beta_1 > 0$
2	Earning Per Share	$\beta_2 \leq 0$	$\beta_2 > 0$
3	Deviden tahun sebelumnya	$\beta_3 \leq 0$	$\beta_3 > 0$
4	Debt To Equity Ratio	$\beta_4 \geq 0$	$\beta_4 < 0$
5	Total Asset Turn Over	$\beta_5 \leq 0$	$\beta_5 > 0$
6	Pertumbuhan penjualan	$\beta_6 \geq 0$	$\beta_6 < 0$
7	Size (ukuran) perusahaan	$\beta_7 \leq 0$	$\beta_7 > 0$

2. Menentukan nilai kritis

Taraf signifikan ditentukan sebesar 5 % ( $\alpha = 0,05$ )

3. Menentukan nilai  $t_{hitung}$

Untuk memperoleh besarnya  $t_{hitung}$  dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{Bi}{Se(Bi)}$$

Dimana  $B_i$  : Koefisien regresi

$Se(B_i)$  : Harga standar penaksir dari koefisien regresi

### 3. Pengujian Hipotesa

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan letak nilai  $t_{test}$  masing-masing koefisien regresi pada kurva normal yang digunakan dalam penentuan nilai kritis.

Jika letak  $t_{test}$  suatu koefisien regresi daerah penerimaan  $H_0$ , maka keputusannya adalah menerima  $H_0$ . Artinya koefisien regresi tersebut tidak berbeda dengan nol.

Atau dengan kata lain, variabel tersebut tidak berpengaruh terhadap nilai variabel dependen. Sedangkan jika pada pengujian terhadap suatu koefisien regresi  $t_{test}$  terletak di daerah penolakan  $H_0$ , maka keputusannya adalah menolak  $H_0$  dan menerima  $H_A$ . Artinya variabel independen tersebut berpengaruh terhadap nilai variabel dependen. Atau dengan kata lain, variabel independen tersebut berpengaruh terhadap variabel dependen.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) dapat berpengaruh terhadap variabel dependen dapat digunakan alat analisis statistik yaitu uji F.

Pengujian secara simultan dengan menggunakan uji F untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan semua variabel independen (CR, DER, Deviden tahun sebelumnya, TATO, EPS, pertumbuhan penjualan, dan size (ukuran) perusahaan, secara bersama-sama dengan variabel dependen yaitu deviden per share (DPS). Pengujian yang dilakukan yaitu dengan uji F statistik. Langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Perumusan Hipotesa

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan variabel earning per share (EPS), deviden tahun sebelumnya ( $DPS_{t-1}$ ), current ratio (CR), debt to equity ratio (DER), total asset turn over (TATO), pertumbuhan penjualan, dan size perusahaan terhadap deviden per share (DPS).

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan variabel earning per share (EPS), deviden tahun sebelumnya ( $DPS_{t-1}$ ), current ratio (CR), debt to equity ratio (DER), total asset turn over (TATO), pertumbuhan penjualan, dan size perusahaan, terhadap deviden per share (DPS).

### 2. Menentukan nilai kritis

Taraf signifikan ditentukan sebesar 5 % ( $\alpha = 0.05$ ).

### 3. Menentukan nilai $F_{hitung}$

Untuk memperoleh besarnya  $F_{hitung}$  dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Dimana :

$R^2$  : explained sum-squared

$(1 - R^2)$  : residual sum-squared

$n$  : jumlah observasi

$k$  : jumlah variabel

### 4. Pengujian Hipotesa

Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka hipotesis Ho ditolak atau dengan kata lain variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat. Karena dalam penelitian menggunakan bantuan program SPSS, maka keberartian pengaruh

variabel-variabel bebas secara simultan dapat ditentukan dengan melihat tingkat signifikansinya. Apabila tingkat signifikansinya lebih kecil daripada  $\alpha$  yang sudah ditentukan ( $\alpha = 0.05$ ) maka secara simultan variabel-variabel bebas tersebut mampu menjelaskan perubahan variabel terikat secara signifikan. Begitu pula sebaliknya bila tingkat signifikansinya lebih besar daripada  $\alpha$  ( $=0.05$ ) maka secara simultan variabel-variabel tersebut tidak mampu menjelaskan perubahan variabel terikat.

Analisis regresi ini dilengkapi dengan pengujian asumsi klasik model regresi yaitu pengujian multikolinieritas, dan autokorelasi. Apabila terjadi pelanggaran asumsi klasik, maka metode ekonometrik dan mengembangkan metode analisis, mencari metode baru atau melakukan modifikasi terhadap metode yang ada sebagai penyempurnaan.

#### 1. Pengujian Adanya Multikolinieritas

Pengertian multikolinieritas adalah situasi adanya korelasi di antara variabel satu dengan yang lainnya, dalam hal ini disebut variabel bebas tidak ortogonal. Variabel bebas yang bersifat ortogonal adalah variabel bebas yang tidak memiliki korelasi dengan variabel lainnya. Jika terdapat korelasi diantara sesama variabel bebas, maka konsekuensinya adalah :

- 1) Koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir
- 2) Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga

Multikolinieritas terindikasi apabila terdapat hubungan linier di antara variabel bebas yang digunakan dalam model. Metode untuk menguji adanya multikolinieritas adalah dengan melihat nilai tolerance value atau VIF

(Variance Inflation Factor). Batas tolerance value adalah 0,10 dan VIF adalah 10.

## 2. Pengujian Adanya Autocorelation Diantara Disturbance Term

Autokorelasi adalah korelasi (hubungan) yang terjadi diantara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian tertentu (seperti pada waktu runtun waktu/time series data) atau yang tersusun dalam rangkaian ruang (seperti pada data silang waktu/cross sectional data) (Sumodiningrat,1996). Kasus autokorelasi lebih banyak dijumpai pada data deret waktu. Jika dalam persamaan regresi terdapat autokorelasi maka penaksir OLS masih tetap tidak bias dan masih tetap konsisten hanya saja menjadi tidak efisien. Untuk menguji apakah terjadi autokorelasi atau tidak, dideteksi dengan Durbin-Watson (DW) statistik (Arief,1993)

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^N e_1 - e_2}{\sum_{t=2}^N e_1^2}$$