

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Objek dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2009-2011. Sumber objek penelitian diperoleh dari data sekunder *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* dan *Financial Report* selama periode 2009-2011 serta situs resmi [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

#### **3.2. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kausal, yaitu untuk membuktikan adanya pengaruh antara persistensi laba ( $X_1$ ), pertumbuhan laba ( $X_2$ ), dewan komisaris indepenen ( $X_3$ ) dan set kesempatan investasi ( $X_4$ ) terhadap kualitas laba ( $Y$ ).

#### **3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Berikut variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini beserta pengukurannya :

##### **3.3.1 Kualitas laba**

Kualitas laba dapat diukur melalui *discretionary accruals* (DACC) yang dihitung dengan cara menselisihkan *total accruals* (TACC) dan *nondiscretionary accruals* (NDACC).

Total *accruals* pada penelitian ini didefinisikan sebagai selisih antara laba bersih sebelum pajak (*earnings before tax/extraordinary items and*

*discontinued operations*) dengan arus kas dari aktivitas operasi (*operating cash flow*).

$$TACC_{it} = EBX_{Tit} - OCF_{it}$$

Dimana:

- TACC<sub>it</sub> : *Total accruals* pada tahun t  
 EBX<sub>Tit</sub> : Laba bersih sebelum pajak (*earnings before tax/extraordinary items and discontinued operations*) pada tahun t  
 OCF<sub>it</sub> : Arus kas dari aktivitas operasi (*operating cash flow*) pada tahun t

Estimasi dari parameter spesifik perusahaan, diperoleh melalui models analisis regresi OLS (Ordinary Least Squares) berikut ini:

$$TACC_{it}/TA_{i,t-1} = \alpha_1 (1/ TA_{i,t-1}) + \alpha_2 (( REV_{it} - REC_{it})/ TA_{i,t-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/TA_{i,t-1}) + \epsilon_{it}$$

Dimana:

- TACC<sub>it</sub> : *Total accruals* pada tahun t  
 TA<sub>i,t-1</sub> : *Total assets* untuk sampel perusahaan i pada akhir tahun t-1  
 REV<sub>it</sub> : Perubahan pendapatan (*revenue*) perusahaan i dari tahun t-1 ke tahun t  
 REC<sub>it</sub> : Perubahan piutang bersih (*net receivable*) perusahaan i dari tahun t-1 ke tahun t

Non *discretionary accruals* dirumuskan sebagai berikut:

$$NDACC_{it} = \alpha_1 (1/ TA_{i,t-1}) + \alpha_2 (( REV_{it} - REC_{it})/ TA_{i,t-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/ TA_{i,t-1})$$

Dimana:

- NDACC<sub>it</sub> : Non *discretionary accruals* pada tahun t  
 TA<sub>i,t-1</sub> : *Total assets* untuk sampel perusahaan i pada akhir tahun t-1  
 REV<sub>it</sub> : Perubahan pendapatan (*revenue*) perusahaan i dari tahun t-1 ke tahun t

- REC<sub>it</sub> : Perubahan piutang bersih (*net receivable*) perusahaan i dari tahun t-1 ke tahun t
- PPE<sub>it</sub> : *Gross property, plant and equipment* perusahaan i pada tahun t

Karena total *accruals* terdiri dari *discretionary accruals* dan non *discretionary accruals*, maka *discretionary accruals* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DACC_{it} = (TACC_{it}/TA_{i,t-1}) - NDACC_{it}$$

Dimana:

DACC<sub>it</sub> : *Discretionary accruals* perusahaan i pada tahun t

### 3.3.2 Persistensi laba

Persistensi laba diukur dengan slope regresi atas perbedaan laba saat ini dengan laba sebelumnya (Lipe, 1990 ; Grahita, 2001) dalam (Jang dkk, 2007).

$$X_{it} = \alpha_0 + EPX_{it-1} + \varepsilon_i$$

Dimana:

$X_{it}$  : Laba perusahaan i pada periode t  
 $X_{it-1}$  : Laba perusahaan i pada periode t-1

### 3.3.3 Pertumbuhan Laba

Pertumbuhan laba diukur menggunakan *market to book ratio* (Collins dan Kothari, 1989) dalam (Jang dkk, 2007).

$$EG_{it} = PTLA_{it} = \frac{NPE_{it}}{NBE_{it}}$$

Dimana:

EG\_it = PTLA\_it : Pertumbuhan laba akuntansi perusahaan periode t

NPE\_it : Nilai pasar ekuitas perusahaan i periode t

NBE\_it : Nilai buku ekuitas perusahaan i periode t

### 3.3.4 Dewan Komisaris Independen

Dewan komisaris independen diukur menggunakan PINED (*Proportion Independent Director*) pada dewan komisaris perusahaan (Farida,2012).

$$\text{PINED} = \frac{\text{dewankomisarisindependen}}{\text{jumlahdewankomisaris}}$$

### 3.3.5 Set Kesempatan Investasi (*Investment Opportunity Set*)

Set kesempatan investasi merupakan tersedia-nya alternatif investasi di masa yang akan datang bagi perusahaan. Set Kesempatan Investasi dalam penelitian ini diukur menggunakan *Capital Additional to Assets Book Value Ratio* (Arieska dan Gunawan, 2011)

$$\text{CEBVA} = \frac{(\text{Nilai buku aktiva t}_t - \text{Nilai buku aktiva t}_{t-1})}{\text{Total Aset}}$$

## 3.4. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2009-2011. Dipilih kelompok ini dikarenakan bahwa industri manufaktur merupakan kelompok terbesar dibandingkan dengan kelompok industri yang

lain. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik non random sampling yaitu cara pengambilan sampel yang tidak semua anggota populasi diberi kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Salah satu teknik pengambilan sampling yang termasuk dalam teknik *non random sampling* adalah metode *purposive sampling*.

Kriteria yang diterapkan terhadap pengambilan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang menyajikan laporan keuangan secara konsisten selama periode pengamatan dan telah terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) selama periode 2009-2011.
2. Perusahaan manufaktur tersebut tidak di delisting selama periode pengamatan.
3. Perusahaan manufaktur menerbitkan laporan keuangan dalam bentuk mata uang rupiah.
4. Perusahaan manufaktur mengungkapkan semua variabel penelitian.

Dari data laporan keuangan tahun 2009 sampai 2011, dipilih data yang dapat mengukur nilai persisten laba, pertumbuhan laba, dewan komisaris independen dan set kesempatan investasi. Data tersebut diolah lebih lanjut untuk memperoleh suatu nilai yang menjadi variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

### 3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah melalui pengamatan atau survei terhadap dokumen-dokumen (laporan keuangan) perusahaan dari laporan Bursa Efek Indonesia. Data yang diperoleh penulis berupa laporan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2009-2011. Data yang digunakan untuk penelitian ini merupakan data sekunder. Penulis juga melakukan studi pustaka dengan mengambil referensi melalui teori-teori dan penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.6 Metode Analisis

#### 3.6.1 Analisis Regresi

Dalam penelitian ini, untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan analisis regresi berganda (*Multiple Regression Analysis*). Metode regresi berganda yaitu metode statistik untuk menguji hubungan antara beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Dimana dalam penelitian ini variabel independen meliputi persistensi laba, pertumbuhan laba, dewan komisaris independen dan set kesempatan investasi. Dan variabel dependen yaitu kualitas laba. Model regresi berganda yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 EP + \beta_2 EG + \beta_3 PINED + \beta_4 CEBVA + e$$

Keterangan :

Y = Kualitas laba

$\alpha$	= Konstanta persamaan regresi
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisiensi regresi variabel independen
EP	= Persistensi laba
EG	= Pertumbuhan laba
PINED	= Dewan komisaris independen
CEBVA	= Set kesempatan investasi
e	= eror

### 3.6.2 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskriptifkan variabel-variabel dalam penelitian ini. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, sum, range, distribusi frekuensi, nilai minimum dan maksimum (Ghozali 2011 : 19). Data yang diteliti akan dikelompokkan yaitu kualitas laba, persistensi laba, pertumbuhan laba, dewan komisaris independen dan set kesempatan investasi.

### 3.6.3. Uji Asumsi Klasik

Suatu model regresi berganda yang digunakan untuk menguji hipotesa harus memenuhi asumsi klasik. Uji asumsi klasik tersebut terdiri dari uji normalitas, uji multikolonieritas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

#### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau

mendekati normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid atau jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik (Ghozali, 2011 : 160).

Normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dan grafik dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusannya adalah:

1. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola berdistribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan data berdistribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Dalam penelitian ini uji normalitas secara statistik juga menggunakan alat analisis One Sample Kolomogorov–Smirnov. Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai sig (2-tailed)  $> 0,05$  ; maka distribusi data normal.
2. Jika nilai sig (2-tailed)  $< 0,05$  ; maka distribusi data tidak normal.

Maka untuk mendeteksi normalitas dengan Kolmogorov–Smirnov Test (K–S) dilakukan dengan membuat hipotesis:

$H_0$  = data residual berdistribusi normal

$H_a$  = data residual tidak berdistribusi normal

1. Apabila probabilitas nilai  $Z$  uji K–S signifikan secara statistik maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data tersebut terdistribusi tidak normal.
2. Apabila probabilitas nilai  $Z$  uji K–S tidak signifikan secara statistic maka  $H_0$  diterima, yang berarti data tersebut terdistribusi normal.

## **2. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas (Ghozali, 2011 : 105). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai tolerance (tolerance value) dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Nilai cutoff yang umum digunakan adalah nilai tolerance 0,10 atau sama dengan VIF diatas

10. Apabila nilai tolerance lebih dari 0,10 atau nilai VIF kurang dari 10 maka dapat dikatakan bahwa tidak terjadi multikolinieritas antar variabel dalam model regresi. Cara mengatasi apabila terjadi multikolinearitas adalah sebagai berikut:

1. Menggabungkan data cross section dan time series (polling data)
2. Mengeluarkan satu atau lebih variabel independen yang memiliki korelasi tinggi dengan model regresi dan diidentifikasi dengan variabel lain untuk membantu prediksi.
3. Transformasi variabel dalam bentuk *log natural* dan bentuk *first difference* atau *delta*.
4. Menggunakan model dengan variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi hanya semata-mata untuk memprediksi (dengan tidak menginterpretasi koefisien regresi).
5. Menggunakan metode analisis yang lebih canggih seperti *baynesian regression* atau dalam kasus khusus *ridge regression*.

### **3. Uji Autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Model regresi

yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Jika terjadi kolerasi, maka dinamakan ada problem autokolerasi. Autokolerasi 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 data runtut waktu karena “gangguan” pada seorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya (Ghozali 2011 : 110). Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW). Menurut Ghozali (2011) pengambilan keputusan ada tidaknya auto korelasi:

- a. Bahwa nilai DW terletak diantara batas atas atau upper bound ( $du$ ) dan ( $4-du$ ), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol berarti tidak ada autokorelasi positif.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound ( $dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih besar dari nol berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar daripada batas bawah atau lower bound ( $4-dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari nol berarti ada autokorelasi negatif.

- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas ( $d_u$ ) dan batas bawah ( $d_l$ ) atau DW terlatak antara  $(4-d_u)$  dan  $(4-d_l)$ , maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Jika nilai Durbin–Watson tidak dapat memberikan kesimpulan apakah data yang digunakan terbebas dari autokorelasi atau tidak, maka perlu dilakukan Run–Test. Pengambilan keputusan didasarkan pada acak atau tidaknya data, apabila bersifat acak maka dapat diambil kesimpulan bahwa data tidak terkena autokorelasi. Menurut Ghozali (2011) acak atau tidaknya data didasarkan pada batasan sebagai berikut:

1. Apabila nilai kepemilikan institusional  $\geq \alpha = 0,05$  maka observasi terjadi secara acak
2. Apabila nilai kepemilikan institusional  $\leq \alpha = 0,05$  maka observasi terjadi secara tidak acak.

#### **4. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka dapat disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011 : 139).

### 3.6.4. Pengujian Hipotesis

#### 1. Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat (Ghozali 2011 : 98).

Uji F digunakan untuk menguji apakah model regresi yang digunakan sudah tepat. Ketentuan yang digunakan dalam uji F adalah sebagai berikut:

1. Jika F hitung lebih besar dari F tabel atau probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\text{Sig.} < 0,05$ ), maka model penelitian dapat digunakan atau model tersebut sudah tepat.
2. Jika F hitung lebih kecil dari F tabel atau probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi ( $\text{Sig.} > 0,05$ ), maka model penelitian tidak dapat digunakan atau model tersebut tidak tepat.
3. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Jika nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka model penelitian sudah tepat.

Selain untuk mengetahui ketepatan suatu model regresi, uji F juga digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

## 2. Uji Signifikan Parameter Individual ( Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2011 : 98). Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan).
- b. Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan).

## 3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghozali (2011) menjelaskan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model yang dibentuk dalam menerangkan variasi variabel independen. Koefisien determinasi dapat dicari dengan rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{1^2}{y_i^2}$$

Nilai  $R^2$  besarnya antara 0 sampai dengan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ) koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Semakin tinggi ( $R^2$ ) suatu regresi (mendekati 1), berarti variabel bebas semakin berpengaruh terhadap variabel terikat. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel dependen yang dimasukkan dalam model. Setiap

penambahan satu variabel independen, ( $R^2$ ) pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted R Square* pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *Adjusted R Square* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambah ke dalam model.