

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi pengaruh ukuran perusahaan terhadap *Environmental Disclosure*
2. Mengidentifikasi pengaruh *leverage* perusahaan terhadap *Environmental Disclosure*
3. Mengidentifikasi pengaruh profitabilitas perusahaan terhadap *Environmental Disclosure*
4. Mengidentifikasi pengaruh umur perusahaan terhadap *Environmental Disclosure*
5. Mengidentifikasi pengaruh jumlah dewan komisaris perusahaan terhadap *Environmental Disclosure*

#### B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Sugiyono (2003) dalam Pedoman Penulisan Skripsi FE UNJ menyatakan bahwa objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan guna tertentu tentang sesuatu hal objektif dan valid dan reliabel tentang suatu hal (varian tertentu). Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan - perusahaan yang sudah *go public* dan mendaftarkan diri pada Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk secara bebas diperjualbelikan kepemilikannya dalam bentuk saham kepada masyarakat luas.

Ruang lingkup penelitian difokuskan pada perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI), karena sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa penelitian ini difokuskan pada industri - industri yang seringkali menjadi biang keladi terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan.

### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah urutan kerja yang harus dilakukan dalam melaksanakan penelitian, termasuk alat-alat apa yang dipergunakan untuk mengukur, maupun mengumpulkan data serta bagaimana melakukan penelitian di lapangan (Nazir, 2009). Sedangkan menurut Sugiyono (2011), metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan tertentu, sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

Menurut Sugiyono (2011), data kualitatif adalah data yang berbentuk kata, kalimat, skema atau gambar, sedangkan data kuantitatif adalah data adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Data yang digunakan pada penelitian ini termasuk data kuantitatif dimana semua variabel disajikan dalam bentuk angka - angka. Berdasarkan karakteristik data penelitian yaitu data kuantitatif, peneliti memilih metode survei, yaitu metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian - kejadian relatif, distribusi dan hubungan - hubungan antar variabel (Kerlinger, 1973 dalam Sugiyono, 2011).

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan penjelasan dengan cara melakukan pengukuran secara cermat pada karakteristik perusahaan (ukuran, *leverage*, profitabilitas, umur dan jumlah dewan komisaris) dan pengaruhnya terhadap pengungkapan lingkungan (*Environmental Disclosure*) yang dilakukan perusahaan. Data yang dibutuhkan akan dikumpulkan, dianalisis dan diproses lebih lanjut sesuai dengan teori-teori yang telah dipelajari, agar kemudian dapat ditarik kesimpulan.

#### **D. Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan - perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2012 - 2014 yang termasuk pada sektor manufaktur. Pembagian sektor perusahaan ini didasarkan pada indeks sektoral Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dirilis oleh [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com). Sektor manufaktur ini terdiri dari sub sektor industri dasar dan kimia, aneka industri dan industri barang konsumsi. Sektor manufaktur dipilih karena kegiatan perusahaan - perusahaan yang termasuk sektor ini sangat berhubungan dengan lingkungan, dan rentan dalam menciptakan dampak negatif bagi lingkungan. Berdasarkan data situs [sahamok.com](http://sahamok.com), sampai dengan tahun 2014, total perusahaan yang termasuk sektor manufaktur berjumlah 141 perusahaan.

Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu sampel diambil dengan terlebih dahulu menentukan kriteria – kriteria ataupun pertimbangan – pertimbangan tertentu dari peneliti.

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012 – 2014
2. Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan tahunan 2012 - 2014
3. Perusahaan manufaktur yang menghasilkan laba secara berturut – turut tahun 2012 – 2014
4. Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami *delisting* selama tahun 2012 - 2014
5. Perusahaan manufaktur yang memuat seluruh data variabel penelitian
6. Perusahaan manufaktur yang memiliki tren pengungkapan lingkungan yang konstan atau positif pada tahun 2012 - 2014

Data yang akan diolah dalam penelitian merupakan data sekunder dalam bentuk laporan tahunan perusahaan. Sumber data penelitian adalah berasal dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

### **1) Variabel Dependen (*Environmental Disclosure/ED*)**

#### **a. Definisi Konseptual**

Definisi konseptual dari pengungkapan lingkungan (*Environmental Disclosure*) adalah upaya dari perusahaan untuk secara terbuka / transparan menyajikan informasi - informasi yang berkaitan dengan kegiatan pengelolaan, konservasi dan informasi lain yang berkaitan dengan lingkungan. Dalam melakukan pengukuran pengungkapan lingkungan dilakukan dengan memberikan skor pengungkapan sesuai

dengan analisis konten dengan terlebih dahulu menentukan item - item atau indikator pengungkapan lingkungan.

#### **b. Definisi Operasional**

*Environmental Disclosure* (ED) diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Paramitha dan Rohman (2014), Suhardjanto dan Miranti (2009) dan Suhardjanto (2010) dengan menghitung jumlah skor dari *Indonesian Environmental Reporting Index* yang terdiri 35 item pengungkapan (lihat Lampiran 1)

### **2) Variabel Independen**

#### **a. Ukuran Perusahaan (LN\_SIZE)**

##### **1) Definisi Konseptual**

Ukuran perusahaan (LN\_SIZE) menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan. Ukuran antara perusahaan satu dengan perusahaan lainnya yang disebabkan adanya perbedaan lini bisnis, peredaran usaha dan kekuatan permodalan yang dimiliki perusahaan.

##### **2) Definisi Operasional**

Ukuran perusahaan (LN\_SIZE) diukur berdasarkan nilai logaritma natural dari total asset perusahaan. (Effendi et al, 2012 dan Mukherjee et al, 2010)

**b. Leverage (LEV)****1) Definisi Konseptual**

*Leverage* adalah praktek pendanaan sebagian aktiva perusahaan dengan sekuritas yang menanggung beban pengembalian tetap dengan harapan dapat meningkatkan pengembalian akhir bagi pemegang saham.

**2) Definisi Operasional**

*Leverage* (LEV), diukur dengan menggunakan rasio derajat *leverage* keuangan (*Degree of Financing Leverage*) dimana laba sebelum beban bunga dan pajak (EBIT) pada akhir tahun dibagi dengan laba sebelum beban bunga dan pajak (EBIT) yang dikurangi dengan beban bunga (I) pada akhir tahun. (Keown,et.al, 2010)

**c. Profitabilitas (PROF)****1) Definisi Konseptual**

Profitabilitas menunjukkan kemampuan perusahaan untuk meraih laba yang ditentukan manajemen pada satu periode tertentu. Ukuran profitabilitas secara relatif menunjukkan kesuksesan perusahaan dengan menghubungkan pengembalian (laba) perusahaan dengan penjualan, aset atau ekuitas. Semakin *profitable* sebuah perusahaan maka mengindikasikan kinerja yang lebih baik dan akan mempengaruhi manajer untuk menyediakan informasi yang lebih detail.

## 2) Definisi Operasional

Profitabilitas Perusahaan (PROF) diukur dengan menghitung *Return On Asset* (ROA) dimana laba bersih setelah pajak (*Net Profit After Tax*) dibagi dengan *Total Assets*. (Gitman, et.al, 2011)

### d. Umur Perusahaan (AGE)

#### 1) Definisi Konseptual

Umur perusahaan adalah berapa lama sebuah perusahaan telah berdiri. Semakin lama umur perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan dapat melewati berbagai problematika dan persaingan dalam bisnis dan semakin banyak informasi yang telah diperoleh masyarakat tentang perusahaan.

#### 2) Definisi Operasional

Umur Perusahaan (AGE) diukur dengan menghitung selisih tahun sejak perusahaan berdiri sampai dengan saat batasan waktu penelitian (Akbas, 2014 dan Cho, et. al, 2010)

### e. Jumlah Dewan Komisaris (COM)

#### 1) Definisi Konseptual

Dewan komisaris adalah dewan yang bertugas untuk melakukan pengawasan dan memberikan nasihat kepada direktur Perseroan Terbatas (PT). Anggota dewan komisaris diangkat dan diberhentikan dengan persetujuan dari Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Jumlah dewan komisaris ditentukan dengan menghitung jumlah dewan komisaris perusahaan berdasarkan laporan tahunan perusahaan.

## 2) Definisi Operasional

Jumlah Dewan Komisaris Perusahaan (COM) diukur dengan menghitung jumlah anggota dewan komisaris yang tercantum di dalam laporan tahunan perusahaan. (Effendi, et.al, 2012 dan Suaryana dan Febriana, 2012)

## F. Teknik Analisis Data

Menurut Nazir (2009), analisis data adalah bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, dimana data mentah yang telah dikumpulkan dipecah dalam kelompok - kelompok, diadakan kategorisasi, dilakukan manipulasi, serta diperas sedemikian rupa, sehingga data tersebut bermakna dan dapat menjawab masalah dan bermanfaat dalam pengujian hipotesis.

Dalam melakukan analisis data dalam penelitian ini digunakan *software* khusus yaitu *E-views* 8. Penggunaan *software* dilakukan untuk mempermudah pengolahan data dan menciptakan keandalan dalam hasil uji statistik yang dihasilkannya, sehingga hasil pengujiannya dapat diterima.

### 1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan analisis untuk menggambarkan secara umum tentang karakteristik dan kewajaran dari masing - masing variabel penelitian. Ghozali dan Ratmono (2013), statistik deskriptif yang dihasilkan program *Eviews* 8 meliputi *mean*, *median*, *minimum*, *maximum*, *standard deviation*, *skewness*, *kurtosis* dan *jarque-bera* (juga digunakan dalam uji normalitas).

## 2. Estimasi Model

Data yang digunakan dalam penelitian ini termasuk data panel yang terdiri dari 5 variabel bebas dan dalam rentang waktu 3 tahun pengujian. Menurut Ghozali dan Ratmono (2013), dalam menganalisis data panel, terdapat beberapa kemungkinan dalam melakukan estimasi model, yaitu :

### a. Model dengan semua koefisien konstan terhadap waktu

Model ini adalah model paling sederhana, dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang. Metode yang digunakan untuk estimasi pendekatan ini adalah metode regresi OLS sehingga sering disebut *pooled OLS* atau *common OLS model*

### b. Koefisien slope konstan tetapi intersep bervariasi antar individu :

*The Fixed Effect Model (FEM) atau Least Square Dummy Variable (LSDV) Regression Model*

*Fixed effect* menunjukkan bahwa meskipun intersep bervariasi antarindividu, setiap individu tidak bervariasi sepanjang waktu (*time invariant*). Model ini juga mengasumsikan koefisien slope dari regresor tidak bervariasi antarindividu maupun antarwaktu. Untuk membuat intersep dapat bervariasi dapat dilakukan dengan teknik variabel dummy.

### c. Pengaruh waktu (*Time Effect*) : Slope konstan, intersep bervariasi antarwaktu

Sama dengan contoh sebelumnya dimana variabel dummy dimasukkan untuk memasukkan pengaruh individu, hal tersebut juga

dapat diterapkan untuk memasukkan pengaruh waktu dengan asumsi fungsi bergeser sepanjang waktu. Pengaruh waktu dapat diperhitungkan dalam model jika variabel dummy dimasukkan dalam setiap tahun pengamatan.

**d. Koefisien slope konstan, intersep bervariasi antar individu dan antar periode.**

Model regresi dengan asumsi seperti ini adalah dengan memasukkan *dummy* waktu dan *dummy* individu secara bersama – sama (Ghozali dan Ratmono, 2013)

**e. Semua koefisien bervariasi untuk setiap individu**

Untuk model ini, diasumsikan bahwa intersep dan koefisien slope berbeda untuk seluruh individu atau unit cross section. Model LSDV atau *Least Square Dummy Variable* dapat dikembangkan dalam situasi semacam ini. Dalam model tersebut digunakan variabel *dummy interactive* untuk menunjukkan perbedaan koefisien slope.

### 3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik dilakukan untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten. Uji asumsi klasik meliputi :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali

dan Ratmono, 2013). Uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

Pengujian normalitas *residual* yang banyak digunakan adalah uji Jarque-Bera (JB). Uji JB adalah uji normalitas untuk sampel besar (*asymptotic*). Uji JB dilakukan dengan menghitung nilai *skewness* dan kurtosis untuk *residual*, kemudian melakukan uji JB statistik dengan rumus :

$$JB = \left( \frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right)$$

dengan :

n = besarnya sampel

S = koefisien skewness

K = koefisien kurtosis

Nilai JB statistik mengikuti distribusi Chi-Square dengan 2 derajat bebas dan selanjutnya dapat dihitung signifikansinya dengan uji hipotesis:

$H_0 = residual$  terdistribusi normal

$H_a = residual$  tidak terdistribusi normal

### b. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali dan Ratmono (2013), tujuan dilakukan uji multikolinieritas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Karena, model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Menurut Ghozali dan Ratmono (2013) cara mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai  $R^2$  tinggi, tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan. Jika nilainya lebih dari 0,80, maka uji F sebagian besar kasus akan menolak hipotesis yang menyatakan bahwa koefisien slope parsial secara simultan sama dengan nol, tetapi uji t menunjukkan sangat sedikit koefisien slope parsial yang secara statistik berbeda dengan nol.
- 2) Korelasi antara dua variabel independen yang lebih dari 0,80 dapat menjadi pertanda multikolinieritas menjadi masalah serius.
- 3) *Auxiliary regression*. Meregres setiap variabel  $X_i$  terhadap variabel  $X$  sisanya dan menghitung nilai  $R^2$ .

Hubungan antara  $R^2$  dapat dituliskan sebagai berikut :

$$R_i = \frac{R^2_{x1.x2.x3...xk}}{(k-2)}$$

$$(1-R^2_{x1.x2.x3...xk})/(n-k+1)$$

Variabel mengikuti distribusi F dengan derajat bebas (f) k-2 dan n-k+1, n adalah ukuran sampel, k jumlah variabel independen

termasuk intersep, dan  $R^2_{x1.x2.x3,...xk}$  adalah koefisien determinasi dalam regresi  $X_i$  terhadap variabel  $X$  lainnya. Jika nilai  $F$  hitung  $>$   $F$  tabel, maka  $X_i$  berkorelasi tinggi dengan variabel  $X$  lainnya.

- 4) Menurut Ghozali dan Ratmono (2013), multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai Tolerance dan lawannya (2) Variance Inflation Factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai Tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1 / \text{Tolerance}$ ). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai Tolerance  $< 0.10$  atau sama dengan nilai VIF  $> 10$ .

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Suatu asumsi kritis dari model regresi linear klasik adalah bahwa gangguan ( $u_i$ ) semuanya mempunyai varians yang sama (homoskedastisitas), sedangkan apabila asumsi tersebut tidak terpenuhi maka terdapat masalah heteoskedastisitas (Gujarati, 1991). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya

heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti sifat dasar masalah, metode grafik, pengujian Park, pengujian Glejser (*Glejser Test*) dan pengujian rank korelasi Spearman. Sedangkan menurut Ghozali dan Ratmono (2013), ada beberapa tambahan uji yang dapat dilakukan, yaitu uji Harvey, uji Breusch-Pagan-Godfrey dan uji White.

#### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Cara yang umum digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan melakukan uji Durbin–Watson (DW test). Uji Durbin–Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel independen.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

$H_A$ : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

**Tabel 3.1 Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$

Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi positif	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_l$

Sumber : Ghozali dan Ratmono (2013)

#### 4. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji asumsi klasik, langkah selanjutnya dalam analisis data adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis adalah metode yang digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menyimpulkan apakah menerima atau menolak pernyataan tersebut. Pernyataan yang dimaksud diatas adalah pernyataan tentang hipotesis yang telah disusun pada bagian pengembangan hipotesis.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu disusun model analisis regresi berganda yang digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Model analisis regresi berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$ED\ SCORE_{it} = a + b_1LN\_SIZE_{it} + b_2LEV_{it} + b_3PROF_{it} + b_4AGE_{it} + b_5COM_{it} + e$$

dengan :

$ED\ SCORE_{it}$  = Jumlah Bobot Skor Pengungkapan Lingkungan i pada

Tahun t

a	= Konstanta
LN_SIZE <sub>it</sub>	= Ukuran Perusahaan i pada Tahun t
LEV <sub>it</sub>	= <i>Leverage Perusahaan</i> i pada Tahun t
PROF <sub>it</sub>	= Profitabilitas Perusahaan i pada Tahun t
AGE <sub>it</sub>	= Umur Perusahaan i pada Tahun t
COM <sub>it</sub>	= Jumlah Dewan Komisaris Perusahaan i pada Tahun t
b <sub>1-5</sub>	= Koefisien Regresi
e	= <i>Error</i>

Untuk melakukan uji hipotesis terhadap pengaruh masing - masing variabel independen terhadap variabel dependen adalah dengan melakukan uji-t. Uji t juga biasa disebut uji parsial. Adapun langkah-langkah dalam pengujiannya antara lain sebagai berikut:

a. Menentukan formulasi Ho dan Ha

Ho :  $\beta = 0$  (tidak ada pengaruh antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen)

Ha :  $\beta \neq 0$  (terdapat pengaruh antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen)

b. Tingkat  $\alpha = 0,05$

c. Menentukan kriteria pengujian;

1) Ho diterima jika signifikansi  $\geq 0.05$  maka Ha ditolak yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

2)  $H_a$  diterima jika signifikansi  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

#### **5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur kesesuaian model penelitian yang digunakan.  $R^2$  mencerminkan seberapa besar perubahan variabel dependen yang dapat ditentukan oleh perubahan variabel-variabel independen. Nilai  $R^2$  adalah  $0 < R^2 < 1$ . Semakin tinggi (mendekati satu) nilai  $R^2$  berarti semakin kuat hubungan variabel dependen dan variabel independen dan model yang digunakan telah sesuai. Atau dengan kata lain, kemampuan variabel independen semakin tinggi dalam menentukan perubahan variabel dependen.