

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian “Pengaruh Profitabilitas, *Leverage*, dan Biaya Lingkungan terhadap Kinerja Lingkungan” ini, menggunakan data sekunder melalui *report* perusahaan non keuangan yg tercatat di Bursa Efek Indonesia periode pengamatan 2017-2020. Informasi yg dibutuhkan dalam laporan tahunan perusahaan diperoleh dengan cara mengunduh laporan tahunan yg disebarluaskan lewat situs web resmi Bursa Efek Indonesia. Pengumpulan data dilakukan sejak bulan September 2021 – Desember 2021.

#### **B. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan metode kuantitatif dipilih untuk digunakan dalam penelitian. Metode kuantitatif memakai pengujian statistik dan pengumpulan datanya. Informasi yg dipakai ialah informasi sekunder berupa *annual report* perusahaan yg tercatat di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2017-2020. *Annual report* pada masing-masing perusahaan diakses melalui situs web resmi Bursa Efek Indonesia yakni pada <http://www.idx.co.id>. Data akan diolah & dianalisis memakai model regresi linear berganda dengan asistensi rekayasa perangkat lunak *Eviews*.

#### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian yakni perseroan terbatas non-keuangan yg tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2020, adapun cara dalam penyortiran sample memakai model *purposive sampling*, yaitu penyortiran *sampel* secara terencana

mengikuti prasyarat yg telah ditetapkan peneliti (Ghozali, 2013). Adapun pertimbangan prasyarat sampel yg dipakai peneliti merupakan:

1. Perseroan terbatas yg tercatat di Bursa Efek Indonesia dan telah mengikuti PROPER tahun 2017-2020.
2. Perseroan terbatas menyebarluaskan *annual report* secara berturut-turut pada periode penelitian 2017-2020.
3. Informasi berhubungan dengan variabel penelitian tersuguh lengkap pada *annual report* yg diseberluaskan sewaktu periode penelitian 2017-2020.

Berlandaskan prasyarat yg dipilih, maka data dapat diolah sebanyak 30 perusahaan dengan rentang waktu 4 tahun, hasilnya terdapat 120 observasi yg digunakan sebagai sampel penelitian dengan perincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Sampel Penelitian**

<b>No.</b>	<b>Prasyarat Sampel</b>	<b>Jumlah Perusahaan</b>
<b>1.</b>	Perseroan terbatas yg tercatat di BEI dan telah mengikuti PROPER rentang waktu 2017-2020	<b>77</b>
<b>2.</b>	Perseroan terbatas yg tercatat di BEI dan sudah menjadi peserta PROPER secara berturut-turut rentang waktu 2017-2020	<b>(26)</b>
<b>3.</b>	Informasi yg terkait dengan variabel penelitian tidak lengkap pada <i>annual report</i> perseroan terbatas rentang waktu 2017-2020	<b>(21)</b>
Perseroan terbatas yg menjadi sampel penelitian		<b>30</b>

<b>Jumlah seluruh observasi selama rentang waktu pengamatan (2017-2020)</b>	<b>120</b>
---	------------

Sumber: Data diolah oleh peneliti

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

Penelitian ini dikerjakan guna menelaah kaitan yg terdapat pada variabel dependen (Kinerja Lingkungan) dengan variabel independen (Profitabilitas, *Leverage*, & Biaya Lingkungan). Terdapat tiga variabel yg ditelaah dalam penelitian ini, yg terdiri dari satu variabel dependen yaitu Kinerja Lingkungan, & tiga variabel independen yaitu Profitabilitas (*Profitability*), Solvabilitas (*Leverage*), Biaya Lingkungan (*Environmental Cost*).

Metode kuantitatif merupakan metode yg dipilih dalam penelitian ini, Metode ini menggunakan analisis kuantitatif guna meneliti populasi serta sampel atau menguji dugaan/hipotesis menggunakan statistik yg sudah ditetapkan pada masing-masing variabel.

##### **1. Variabel Dependen**

Kinerja lingkungan yaitu variabel dependen dalam penelitian ini.

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

Kinerja Lingkungan merupakan hasil pengelolaan oleh perusahaan mengenai timbal balik antara kegiatan perusahaan, produk/jasa, dan lingkungan yg ada

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

Didalam penelitian ini kinerja lingkungan yg merupakan variabel dependen diproksikan dengan peringkat PROPER Mustika et al (2015)

& C. W. Sari et al (2013) yg dibedakan dengan menggunakan peringkat, sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Pemeringkat Variabel Kinerja Lingkungan dengan PROPER**

Warna	Kriteria Penilaian	Skor
Emas	Sudah secara konsisten membuktikan keunggulan lingkungan (enviromental excellency) pada proses produksi dan/atau jasa, terhadap publik	5
Hijau	Sudah melaksanakan pengelolaan lebih dari prasyarat yg ditentukan didalam peraturan ( <i>beyond compliance</i> ) melalui 4R ( <i>Reduce, Reuse, Recycle, &amp; Recovery</i> ) serta melaksanakan upaya pertanggung jawaban sosial dalam bentuk <i>Corporate Social Responsibility/Community Development</i>	4
Biru	Sudah melakukan upaya tata kelola lingkungan sesuai dengan prasyarat dan ketentuan atau regulasi yg berlaku	3
Merah	Upaya tata kelola lingkungan hidup yg dilakukan belum sesuai dengan prasyarat seperti yg diatur dalam peraturan perundang-undangan	2
Hitam	Diberikan kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yg sengaja melakukan perbuatan atau kelalaian yg mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan serta	1

	pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan atau tidak melaksanakan sanksi administratif.	
--	---	--

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup

## 2. Variabel Independen

Variabel yg diteliti sebanyak tiga variabel independen yaitu profitabilitas/*profitability* (X<sub>1</sub>), solvabilitas/*leverage* (X<sub>2</sub>), biaya lingkungan/*enviromental cost* (X<sub>3</sub>).

### 2.1 Profitabilitas (*Profitability*)

#### 1) Definisi Konseptual

Kemampuan perusahaan dalam mendapat keuntungan dalam periode tertentu melalui aset/modal yg dipunya oleh perusahaan.

#### 2) Definisi Operasional

Cara mengukur profitabilitas yg akan digunakan merupakan *Return on Asset* seperti yg digunakan oleh Mustika et al., (2015), C. W. Sari et al., (2013) & Vinayamoorthi et al., (2015) dan dirumuskan sebagai berikut :

$$Return\ on\ Asset = \frac{Net\ Profit}{Total\ Assets}$$

Menurut Cochran & Wood (1984), Return on Asset lebih baik lantaran pengukuran ini bisa menghilangkan masalah bias yg ditimbulkan oleh struktur kapital antar perusahaan.

## 2.2 Solvabilitas (*Leverage*)

### 1) Definisi Konseptual

Komparasi modal yg didapatkan melalui kreditur & modal yg didanai sendiri yg digunakan untuk menopang seluruh aktivitas perusahaan disebut *leverage*.

### 2) Definisi Operasional

Cara mengukur solvabilitas (*leverage*) akan menggunakan *Debt on Equity Ratio* yg digunakan oleh Mustika et al (2015), C. W. Sari et al (2013) dan dirumuskan sebagai berikut :

$$Debt\ on\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ Liability}{Total\ Equity}$$

Prihantoro (2013) menyatakan bahwa DER lebih merefleksikan kesanggupan perusahaan dalam membayar kewajiban secara keseluruhan, yg diperlihatkan lewat seberapa besar bagian modal yg dipergunakan untuk melunasi hutang.

## 2.3 Biaya Lingkungan (*Enviromental Cost*)

### 1) Definisi Konseptual

Biaya Lingkungan adalah biaya yg dikeluarkan untuk menjaga kelestarian lingkungan baik berupa pencegahan kerusakan lingkungan akibat aktifitas perusahaan maupun untuk memulihkan lingkungan alam apabila sudah terlanjut tercemar oleh perusahaan

## 2) Definisi Operasional

Pengukuran biaya lingkungan (*environmental cost*) akan menggunakan perbandingan antara biaya lingkungan dengan laba bersih setelah pajak, serupa yg digunakan Dewata et al (2018), Siregar et al (2019) & dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Environmental Cost} = \frac{\text{Environmental development program}}{\text{Net Profit}}$$

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik yg dimanfaatkan dalam menelaah data menggunakan metode penggambaran atau deskripsi data yg dikumpulkan seperti mana adanya dengan tidak menciptakan konklusi yg diakui umum. Metode statistik deskriptif berguna supaya mengetahui *blue print*/deskripsi data agar mudah dipahami. Statistik deskriptif yg digunakan untuk menggambarkan variabel profitabilitas (*profitability*), solvabilitas (*leverage*), & biaya lingkungan (*environmental cost*) adalah nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, dan minimum. Bakal menghitung rata-rata variabel yg dianalisis merupakan kegunaan *mean*. Menaksir besaran keunikan paling banyak merupakan kegunaan maksimum, dan menaksir besaran keunikan paling kecil yg di *disclose* adalah minimum.

### 2. Uji Asumsi Klasik

Supaya bisa memahami model regresi seperti apa yg dipergunakan pada penelitian ini wajar atau tidak wajar, sehingga persamaan regresi harus cocok

dengan prasyarat asumsi klasik. Tidak terdistorsi, tepat guna, & stabi dan juga lepas dari anomali klasik adalah kriteria penelitian yg wajar. Uji multikolonieritas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas & uji autokolerasi supaya dapat menemukan anomali.

#### **a. Uji Normalitas**

Berdasarkan Ghozali (2013) target uji normalitas bermanfaat memeriksa variabel dependen, variabel independen & model regresi memiliki persebaran data yg normal atau tidak normal. Model regresi yg wajar merupakan model dengan persebaran data yg tidak terdapat anomali/sedikit anomali. Komparasi antara distribusi kumulatif dari distribusi normal terhadap *probability* plot adalah cara ukurnya. Penyebaran yg tidak ada anomali atau sedikit anomali akan menciptakan satu garis lurus diagonal. Apabila persebaran data tidak terdapat anomali sehingga garis yg mengilustrasikan data aktual mencontoh garis diagonal. Mengenai bagaimana analisis yg dilakukan menggunakan grafik normal plot, seperti berikut :

- 1) Bilamana persebaran data mencontoh garis yg tidak terdapat anomali/ sedikit anomali, maka data memiliki persebaran normal.
- 2) Bilamana persebaran data tidak mencontoh garis yg tidak terdapat/ sedikit anomali, sehingga data memiliki persebaran tidak normal.

#### **b. Uji Multikolonieritas**

Berdasarkan Ghozali (2013) uji multikolonieritas bermanfaat memeriksa antara variabel bebas (independen) didapati relasi didalam model regresi. Apabila relasi antara variabel bebas/independen tidak

didapati hal tersebut merupakan model regresi yg wajar dan seharusnya tidak terjadi (Ghozali, 2013). *Tolerance & Variance Inflation Factor* (VIF) merupakan cara yg dapat dipergunakan untuk mendapati multi-kolinearitas didalam penelitian ini. Kedua barometer yg digunakan dapat menampakan segala variabel bebas/independen yg dideskripsikan oleh variabel bebas/independen lain. Menghitung pluralitas variabel bebas/independen dipilih yg dideskripsikan oleh variabel bebas/independen lainnya adalah manfaat dari *tolerance*. Sehingga jika hasil hitung *tolerance* yg rendah setara dgn hasil hitung VIF tinggi maka  $VIF = 1/Tolerance$ . Prasyarat pertimbangan dalam memilih keputusan mengenai nilai *tolerance* dan VIF adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila hasil hitung *tolerance* lebih besar/sama dengan ( $\geq$ ) nol koma 10 (0,10) atau hasil hitung VIF lebih kecil/sama dengan ( $\leq$ ) sepuluh (10), ini bermakna tidak ditemukannya multikolonieritas didalam penelitian ini.
- 2) Apabila hasil hitung *tolerance* lebih kecil/sama dengan ( $\leq$ ) nol koma 10 (0,10) atau hasil hitung VIF lebih besar/sama dengan ( $\geq$ ) sepuluh (10), ini bermakna ditemukannya multikolonieritas didalam penelitian ini.

### c. Uji Heterokedastisitas

Efek ketepatan output jadi bisa tidak dipercaya dampak dari bentuk residual yg tidak stabil pada regresi disebut sebagai heteroskedastisitas. Sasaran uji heteroskedastisitas ialah menyelidiki didalam model regresi berlangsungnya ketidaksepadaan jenis dari residual satu observasi

kepada observasi yg lain. Heteroskedastisitas menguraikan hasil hitung kaitan diantara hasil hitung yg diduga melalui cara *studentized delete residual* hasil hitung. Metode yg dipakai guna mengestimasi ditemukannya heteroskedastisitas diamati dari *blueprint scatterplot model*.

Menurut Ghozali (2013) heteroskedastisitas mempunyai dasar kajian:

- 1) Apabila terdapat pola eksklusif, misalnya dot-dot yg menghasilkan pola eksklusif yg runtut (berlekak-lekuk, meluas lalu menyusut), hal tersebut merupakan tanda ditemukannya heteroskedastisitas.
- 2) Apabila tidak terdapat pola yg buram, misalnya dot-dot meluas pada bagian atas dan bawah 0 diaksis Y, hal tersebut merupakan tanda tidak ditemukannya heteroskedastisitas. Model regresi yg wajar merupakan homoskedastisitas.

### 3. Analisis Regresi Data Panel

Penelitian agar memperoleh hasil kajian data yg sebenarnya & menunjang hipotesis regresi data panel, sehingga teknik analisis data yg digunakan merupakan kajian regresi linear berganda. Cara analisis linear berganda punya tujuan guna menguji dampak 2/lebih variabel independen pada variabel dependen. Rumus persamaan regresi linear berganda yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + e$$

#### 4. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji statistik t)

Menurut Ghozali (2013) variabel bebas/independen sebagai individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen dapat diberitahukan sejauh apa dampaknya melalui uji statistik t. Uji t dipakai guna memastikan dampak yg teramat berpengaruh antara tiap-tiap variabel independen guna mengemukakan variasi variabel dependen memakai ambang batasan lima persen (5%).

Tidak diterimanya atau diterimanya hipotesis memerlukan prasyarat, yaitu:

1) Apabila batasan lebih dari ( $>$ ) nol koma nol lima (0,05) sehingga hipotesis tidak diterima (koefisien regresi tidak relevan). Maka hal ini memiliki arti jika secara sebagian-sebagian/parsial variabel independen tidak mempunyai dampak relevan pada variabel dependen.

2) Apabila batasan kurang dari ( $<$ ) 0,05 sehingga hipotesis diterima (koefisien regresi relevan). Maka hal ini memiliki arti bahwa secara sebagian-sebagian/parsial variabel independen memiliki dampak relevan terhadap variabel dependen.

#### 5. Uji Statistik F (Uji F)

Menurut Ghozali (2013) uji F bermanfaat membuktikan variabel bebas/independen memiliki dampak beriringan terhadap variabel terikat/dependen. Tingkat *significance* 0,05 ( $\alpha=0,05$ ) digunakan didalam pengujian ini. Prasyarat dalam menentukan keputusan guna pengetesan hipotesis ini, yakni :

- 1) Apabila *significance* lebih besar dari ( $>$ ) nol koma nol lima (0,05), sehingga mengakibatkan hipotesis ditolak. Maka dari itu, secara beriringan seluruh variabel bebas/independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila *significance* lebih kecil dari ( $<$ ) nol koma nol lima (0,05), sehingga mengakibatkan hipotesis diterima. Maka dari itu, secara beriringan seluruh variabel bebas/independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

#### 6. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Agar dapat memahami sejauh mana kapabilitas model didalam mengungkapkan ragam variabel terikat/dependen maka digunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Apabila hasil itung koefisien determinasi kian kecil berarti kian kecil kapabilitas variabel bebas/independen dalam menguraikan variabel terikat/dependen. Apabila hasil itung koefisien determinasi kian besar berarti kian besar kapabilitas variabel bebas/independen dalam menguraikan variabel terikat/dependen. Hasil itung koefisien determinasi dijelaskan memanfaatkan hasil itung *adjusted R Square* bukan *R Square* dari model regresi sebab *R Square* bias terhadap besaran variabel terikat/dependen yg diinput kedalam model, sementara *adjusted R Square* bisa turun/naik apabila sebuah variabel bebas/independen di.tambahkan didalam model (Ghozali, 2013). Koefisien determinasi dinyatakan dalam:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

$R^2$  = Koefisien korelasi yg dikuadratkan