

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang menghubungkan suatu variabel dengan variabel lainnya, hubungan tersebut disebut dengan hubungan biasa atau korelasi dan sebab akibat. Penelitian ini menggunakan dua variabel bebas (independent variable), yaitu Leverage, dan Firm Size, satu variabel moderasi yaitu Kinerja Lingkungan dan satu variabel terikat (dependent variable), yaitu Pengungkapan Emisi Karbon. Variabel bebas (independent variable) adalah variabel yang menyebabkan terjadinya perubahan kearah yang positif maupun negatif terhadap variabel terikat (dependent variable). Variabel Moderasi adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah variabel independen dan dependen. Variabel terikat (dependent variable) adalah variabel yang terpengaruh dengan adanya variabel bebas (independent variable). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Leverage, dan Firm size terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Kinerja Lingkungan sebagai variabel moderasi.

#### **B. Populasi dan Teknik Penentuan Sampel**

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

Populasi adalah sekelompok objek yang memiliki kesamaan dalam aspek dan kualitas serta karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk menarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah 206 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2021.

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

Sampel adalah sebagian unsur populasi yang dijadikan objek penelitian. Sampel memiliki kualitas dan karakteristik yang sama dengan

populasi, dengan adanya sampel peneliti lebih mudah untuk menarik kesimpulan. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dimana menentukan penelitian berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

- 1) Perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek indonesia pada tahun 2021 sebanyak 206 perusahaan
- 2) Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan pada tahun 2021 dari 206 sebanyak 53 perusahaan memenuhi kriteria (155 perusahaan tidak memenuhi kriteria).
- 3) Perusahaan yang mengungkapkan minimal satu kebijakan terkait dengan Program Penilaian Peringkat Kerja (PROPER) pada tahun 2021 dari 53 perusahaan sebanyak 31 perusahaan memenuhi kriteria (22 perusahaan tidak memenuhi kriteria).
- 4) Perusahaan yang mengungkapkan minimal satu kebijakan terkait dengan emisi karbon pada tahun 2021 dari 31 perusahaan sebanyak 21 perusahaan memenuhi kriteria (lima Perusahaan tidak memenuhi kriteria)

## C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

### 1. Variabel Independent

- 1) Leverage

Pemakaian hutang oleh perusahaan yang ditujukan untuk aktivitas operasional perusahaan disebut dengan leverage (Dina & Wahyuningtyas, 2022).

Rumus leverage yaitu :

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

- 2) Firm Size

Ukuran perusahaan adalah ukuran besar kecilnya aset yang dimiliki tergantung dari perusahaan. Perusahaan besar umumnya memiliki total aset yang besar dan sebaliknya apabila perusahaan berskala kecil umumnya memiliki total aset yang kecil (Riski et al., 2019). Ukuran perusahaan dapat dihitung dengan Logaritma natural dari total aktiva yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Ukuran Perusahaan (Size)} = Ln \text{ Total Aset}$$

## 2. Variabel Dependen

### 1) Pengungkapan Emisi Karbon

Pengungkapan emisi karbon merupakan permasalahan yang mulai berkembang di Indonesia. Pengungkapan emisi karbon termasuk ke dalam pengungkapan lingkungan yang merupakan bagian dari laporan tambahan yang disebutkan dalam PSAK No. 1 (Revisi 2019) (Amaliyah & Solikhah, 2019). Pengungkapan lingkungan termasuk Intensitas Green House Gas (GHG), Emissions atau gas rumah kaca dan penggunaan energi, corporate governance dan strategi dalam hubungannya dengan perubahan iklim, kinerja terhadap target pengurangan emisi gas rumah kaca, risiko dan peluang terkait dampak perubahan iklim (Wiratno & Muaziz, 2020).

Rumus pembobotan indeks ini adalah sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah skor entitas } i \text{ pada periode } t}{\text{Jumlah total maksimal skor}} \times 100\%$$

(Alfayrds & Setiawan, 2021)

## 3. Variabel Moderasi

### 1) Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan diukur menggunakan Program Penilaian Peringkat Kerja (PROPER) dalam pengelolaan lingkungan yang disusun oleh Kementerian Lingkungan Hidup sejak tahun 1995, untuk membantu

perusahaan meningkatkan pengelolaan lingkungannya. Pembagian Proper dikategorikan menjadi 5 yang masing masing direpresentasikan dengan warna, yaitu Emas (sangat baik, dengan skor 5), Hijau (Sangat baik, dengan skor 4), Biru (Baik, dengan skor 4), Merah (Buruk, dengan skor 2), dan Hitam (Sangat buruk dengan Skor 1) (Hidayat et al., 2022).

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah diperolehnya data melalui sumber yang ada seperti dokumen, publikasi, atau laporan penelitian dan sumber data lain yang mendukung penelitian. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan tahunan (annual report) dan laporan keberlanjutan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2021 melalui website Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) atau masing-masing perusahaan.

#### **E. Teknik Perolehan Data**

Teknik perolehan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data laporan perusahaan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Data penelitian ini dapat diperoleh dari halaman website resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) atau masing-masing perusahaan.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah analisis yang digunakan untuk memprediksi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Rusmana, 2020).

##### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif menunjukkan gambaran data dengan melihat nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum dan minimum dari data penelitian ini (Sekolah Tinggi Ekonomi Islam Tazkia, Bogor et al.,

2019). Analisis deskriptif diartikan sebagai teknik analisis data dengan cara mendeskripsikan data yang diperoleh dalam bentuk analisis kalimat berdasarkan hasil data aktual untuk menggambarkan secara realistik keadaan objek penelitian ini.

## 2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan antara dua atau lebih variabel bebas (independent variable) dengan variabel terikat (dependent variable). Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat apakah masing-masing variabel memiliki hubungan positif atau negatif. Analisis ini juga digunakan untuk memprediksi nilai dari variabel terikat dimana apabila nilai variabel bebas mengalami penurunan atau kenaikan (Priliandani et al., 2020).

Persamaan regresi untuk menguji hipotesis secara keseluruhan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Model 1 :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon$$

Model 2

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_1 * X_3 + b_5X_2 * X_3 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Pengungkapan Emisi Karbon

$\alpha$  = Konstanta

$b_1 - b_5$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = leverage

$X_2$  = firm size

$X_3$  = Kinerja Lingkungan

$\varepsilon$  = Faktor lain yang berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)

### 1) Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini menggunakan alat analisis regresi linier berganda. Uji asumsi klasik ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). terdapat empat pengujian asumsi klasik sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi dalam penelitian ini memiliki distribusi normal. Pengujiannya menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*, yang memperlihatkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini telah terdistribusi normal dimana signifikansinya berada diatas 0,05 atau 5%(Rusmana, 2020).

#### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dalam penelitian ini diuji dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dari hasil regresi variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila koefisien model batas *tolerance value* > 0,10 dan nilai VIF <10, dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas(Florenca & Handoko, 2021).

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas seperti adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model resresi. Heteroskedastisitas dapat dideteksi salah satunya dengan metode *rank Spearman* yaitu dengan mengkorelasi semua variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya menggunakan korelasi *rank Spearman*(Rusmana, 2020).

#### **d. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji dalam model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  atau periode sebelumnya. Uji autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji *Run Test* (Florenca & Handoko, 2021).

### **2) Uji Hipotesis**

Hipotesis yaitu untuk mengetahui tentang sifat populasi, sedangkan uji hipotesis adalah suatu prosedur pembuktian kebenaran sifat populasi berdasarkan data sampel.

#### **a. Uji Parsial (Uji T)**

Uji T bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Y). Jika hasil penelitian tersebut tidak sesuai arah hipotesis (positif atau negatif) meskipun berada dibawah tingkat signifikan, maka hipotesis tersebut ditolak.

#### **b. Uji Simultan (Uji F)**

Uji F bertujuan untuk menentukan seberapa baik fungsi regresi sampel mengestimasi nilai sebenarnya. Jika nilai signifikansi  $<0,05$  dapat disimpulkan model penelitian ini layak digunakan dan jika nilai signifikansi  $>0,05$  berarti sebaliknya yaitu model penelitian ini tidak layak digunakan.

#### **c. Koefisien Determinasi R-Square ( $R^2$ )**

Uji ini memiliki tujuan yang digunakan untuk mengukur seberapa kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen. Dalam hasil output pada aplikasi dapat dilihat dari besarnya nilai R-Square yang dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.