

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian yang dipakai dalam studi kasus ini yaitu kausal. Dimana penelitian ini mencoba untuk mengetahui hubungan antar variabel. Penelitian kausalitas menurut Sugiyono adalah desain penelitian yang bermaksud menyelidiki hubungan sebab-akibat variabel independen dengan variabel dependen.<sup>1</sup> Peneliti mengamati akibat yang timbul dan menelaah kembali fakta yang dapat diterima sebagai faktor penyebabnya. Hubungan kausal dalam penelitian ini adalah determinasi pengaruh media *exposure*, profitabilitas, kinerja lingkungan, dan kepemilikan manajerial terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan perusahaan manufaktur dan pertambangan yang konstituen JII.

Pendekatan yang dipakai dalam studi kasus ini yaitu kuantitatif. Dimana penelitian ini dilaksanakan untuk mengamati populasi atau sampel yang ditetapkan, mengumpulkan data memakai instrumen penelitian, menganalisis data yang sifatnya angka atau statistik, bertujuan untuk uji dugaan yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif berlandaskan falsafah positivisme, yaitu data yang empiris, ilmu yang objektif, valid, rasional, dan terukur sistematis.<sup>2</sup>

### B. Populasi dan Sampel

Populasi ialah generalisasi objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu untuk diuji dan kemudian disimpulkan hasilnya.<sup>3</sup> Populasi yang dipakai oleh peneliti dalam studi kasus ini adalah perusahaan syariah sektor manufaktur dan pertambangan yang konstituen di JII periode 2019 – 2022 dengan jumlah 84 perusahaan.

Sampel ialah subjek penelitian yang dapat representatif populasi, penentuannya dengan cara – cara tertentu<sup>4</sup> Sampel dalam penelitian ini ditentukan secara *purposive sampling*. Dimana sampel dipilih dengan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kriteria tersebut di antaranya:

---

<sup>1</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014), 18.

<sup>2</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif*, 8-12.

<sup>3</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif*, 80.

<sup>4</sup> Anak Agung Putu Agung dan Anik Yuesti, *Metode Penelitian Bisnis Kuantitatif dan Kualitatif* (Bali: CV. Noah Aletheia, 2019), 39.

**Tabel 3. 1 Kriteria Sampel**

No	Kriteria	Sampel
1	Perusahaan manufaktur dan pertambangan yang menjadi konstituen JII periode 2019 – 2022	84
2	Perusahaan selama masa pengamatan masuk dalam JII	(28)
3	Mempublikasikan <i>annual report</i> maupun <i>sustainability report</i>	56
4	Pelaporannya menggunakan mata uang rupiah	(20)
5	Perusahaan mengeluarkan kebijakan pengungkapan emisi karbon (minimal satu kebijakan)	36

Sumber: IDX yang diolah, 2023

Dari tabel 3. 1 diperoleh sampel sebanyak 36 perusahaan. Berikut adalah perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini:

**Tabel 3. 2 Sampel Penelitian**

No	Perusahaan	Kode
1	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	ICBP
2	Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
3	Kalbe Farma Tbk	KLBF
4	Semen Indonesia Tbk	SMGR
5	Unilever Indonesia Tbk	UNVR
6	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	CPIN
7	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	INTP
8	Aneka Tambang Tbk	ANTM
9	Bukit Asam Tbk	PTBA

Sumber : IDX yang diolah, 2023

## C. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

### 1. Identifikasi Variabel

Objek pada penelitian ini memakai dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen sendiri adalah variabel yang terpengaruh oleh variabel independen, sebutan dalam bahasa Indonesianya ialah variabel terikat. Sedangkan, Variabel independen merupakan variabel penyebab berubahnya variabel dependen, sebutan lainnya variabel independen yaitu variabel bebas. Simbol yang digunakan variabel

dependen yaitu (Y), lalu untuk variabel independen menggunakan (X).<sup>5</sup>

Variabel dependen pada penelitian ini yaitu pengungkapan emisi karbon (Y). Kemudian variabel independennya yaitu media *exposure* (X1), profitabilitas (X2), kinerja lingkungan (X3), dan kepemilikan manajerial sebagai (X4).

**2. Definisi Operasional**

Definisi operasional variabel pada penelitian ini disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
Pengungkapan emisi karbon	Pelaporan pertanggung jawaban perusahaan terkait emisi karbonnya	<i>Carbon emission disclosure checklist</i> Kemudian, dihitung $CED = \frac{n}{18}$	Rasio
Referensi: Desy <sup>6</sup> dan Hilmi <i>et al.</i> , <sup>7</sup>			
Media <i>exposure</i>	Penyingkapan tanggung jawab emisi karbon di laporan melalui media	Memakai variabel <i>dummy</i> , 1 = mengungkap emisi karbon lebih banyak di web perusahaan 0 = tidak mengungkap emisi karbon cukup banyak	Nominal
Referensi : Suci dan Nur <sup>8</sup> , serta Vania dan Jesica <sup>9</sup>			
Profitabilitas	Indikator untuk mengukur kinerja perusahaan dalam menghasilkan	$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{total aset}}$	Rasio

<sup>5</sup> Anak dan Anik , *Metode Penelitian Bisnis Kuantitatif*, 22.

<sup>6</sup> Desy, *Implementasi Carbon Emission Disclosure di Indonesia*, 106.

<sup>7</sup> Hilmi, Lilis, dan Ranti, *Pengaruh Kompetisi, Pertumbuhan Laba dan Kinerja Lingkungan*, 300.

<sup>8</sup> Suci dan Nur, *Pengaruh Media Exposure, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas*, 107.

<sup>9</sup> Vania dan Jesica, *Uji pengaruh profitabilitas, leverage, media exposure*, 590.

	laba		
Referensi : Desy <sup>10</sup> , dan Muhammad <sup>11</sup>			
Kinerja lingkungan	Kemampuan bertanggung jawab terhadap lingkungan dalam dunia perusahaan.	Peringkat PROPER, Tidak menjadi peserta = 0 Hitam = skor 1 Merah = skor 2 Biru = skor 3 Hijau = skor 4 Emas = skor 5	Interval
Referensi : Hilmi <i>et al.</i> , <sup>12</sup> dan Sanggi dan Dianwicaksih <sup>13</sup>			
Kepemilikan manajerial	persentase saham yang dimiliki oleh pihak manajemen	$\frac{\text{saham yang dimiliki direksi dan komisaris}}{\text{jumlah saham beredar}}$	Rasio
Referensi : Rina dan Titik <sup>14</sup> , serta Ischazilatul dan Badingatus <sup>15</sup>			

Sumber : Diolah dari data sekunder, 2023

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Dimana dalam pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Teknik ini mengumpulkan data dengan cara tidak langsung pada subjek penelitian, melainkan melalui dokumen yang dapat berupa laporan, buku harian, notulen rapat dan dokumen lainnya.<sup>16</sup> Penelitian ini melakukan penelusuran data pada dokumen *annual report*, dan *sustainability report* perusahaan manufaktur dan pertambangan yang tergabung di JII pada tahun 2019 sampai 2022, serta data penilaian

<sup>10</sup> Desy, *Implementasi Carbon Emission Disclosure di Indonesia*, 106.

<sup>11</sup> Muhammad, *Determinan Carbon Emission Disclosure Di Indonesia*, 143.

<sup>12</sup> Hilmi, Lilis, dan Ranti, *Pengaruh Kompetensi, Pertumbuhan Laba dan Kinerja Lingkungan*, 301.

<sup>13</sup> Sanggi dan Dianwicaksih, *Investors React To Disclosure of Carbon Emissions*, 65.

<sup>14</sup> Rina dan Titik, *Pengaruh Kepemilikan Manajemen, Kepemilikan Institusional*, 10.

<sup>15</sup> Ischazilatul dan Badingatus, *Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Karakteristik Corporate Governance*, 135.

<sup>16</sup> Anak dan Anik, *Metode Penelitian Bisnis Kuantitatif dan Kualitatif*, 67.

PROPER. Data – data tersebut didapatkan melalui web perusahaan, situs idx, dan situs Kementerian Lingkungan Hidup.

## E. Teknik Analisis Data

Data kuantitatif dalam penelitian ini dianalisis melalui uji yang meliputi statistik deskriptif, mengestimasi model data panel, uji model regresi, uji asumsi klasik dan uji hipotesis. Metode regresi data panel dipilih dengan cara melalui uji *chow* dan uji *hausman*. Adapun uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Selanjutnya untuk analisisnya memakai data panel yang diuji pada *Software Eviews* versi 12. Pemilihan data panel pada penelitian ini disebabkan data yang dipakai merupakan 9 perusahaan dengan 4 tahun pengamatan (2019-2022). Dimana data panel dapat mewakili diantara data *time series* dan *cross section*.

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah salah satu analisis data yang dapat membantu mendeskripsikan variabel yang terdapat pada penelitian dengan bentuk *mean*, *standard deviation*, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis dan *skewness*. Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan secara umum atau gambaran awal mengenai masalah yang dianalisis.<sup>17</sup> Pada penelitian ini analisis statistik deskriptif, menggambarkan pengungkapan emisi karbon, media *exposure*, profitabilitas, kinerja lingkungan dan kepemilikan manajerial perusahaan manufaktur dan pertambangan yang konstituen JII pada laporan keuangan tahun 2019 sampai tahun 2022.

### 2. Model Estimasi Data Panel

Data yang dianalisis pada penelitian ini merupakan jenis data panel. Analisis regresi pada penelitian ini dilakukan guna mengetahui pengaruh dari variabel media *exposure*, profitabilitas, kinerja lingkungan dan kepemilikan manajerial terhadap pengungkapan emisi karbon. Adapun untuk mengestimasi parameter data panel dilakukan dengan tiga model, yaitu:

#### a. Model *common effect*

Model ini ialah model paling sederhana karena mengombinasikan data *crosssection* dan data runtut waktu menjadi satu. Sehingga pada model ini dimensi waktu dan ruang data panel tidak diperhatikan. Model *common effect*

---

<sup>17</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2010), 207-208.

memakai Ordinary Least Square (OLS) untuk mengestimasi data panel.

**b. Model *fixed effect***

Model ini berasumsi bahwa setiap individu memiliki *intercept* yang berbeda, namun *slope*-nya tidak berubah. Pendekatan ini menggunakan variabel dummy untuk melihat adanya perbedaan *intercept* antar subjek pada data panel. Model *fixed effect* disebut juga dengan LSDV (*Least Squares Dummy Variable*), sebab model ini juga masih tetap memakai prinsip *ordinary least square*.

**c. Model *random effect***

Model ini menduga terdapat residual diantara waktu dan individu. Pada pendekatan ini setiap individu memiliki *intercept* yang berbeda, dimana *intercept* tersebut diakomodasi oleh *error terms* tiap individu. Model *random effect* sering disebut juga ECM (*Error Component Model*). Kelebihan menggunakan model ini yakni menghilangkan heteroskedastisitas serta berguna jika sampel dipilih secara random. Keefisienan model *random effect* dapat diestimasi menggunakan *Generalized Least Square*.

**3. Uji Model Regresi Data Panel**

Model estimasi yang terbaik untuk parameter data panel penelitian ini dapat ditentukan dengan pengujian sebagai berikut :

**a. Uji chow**

Pengujian ini dipakai guna melihat antara model *common effect* dengan model *fixed effect* mana yang lebih baik dalam menguji data panel. Kriteria yang dipakai untuk menarik keputusan menggunakan nilai alpha 0,05 yaitu:

$H_0$  ditolak, ketika  $p\text{-value } F < 0,05$

$H_0$  diterima, ketika  $p\text{-value } F > 0,05$

Menggunakan hipotesis apabila  $H_0$  tolak dan  $H_a$  diterima maka penggunaan model *fixed effect* lebih baik. Dan sebaliknya apabila  $H_0$  diterima, maka artinya model *common effect* yang terpilih.

**b. Uji hausman**

Pengujian ini dipakai untuk melihat antara model *fixed effect* dengan model *random effect* mana yang lebih baik dalam menguji data panel. Uji hausman digunakan dengan dasar bahwa LSDV dan GLS lebih efisien dari OLS. Kriteria yang dipakai untuk menarik keputusan dalam pengujian ini adalah statistik *Chi-Squares* dengan *df* sebesar jumlah variabel bebas, serta memakai nilai alpha 0,05 yaitu:

$H_0$  ditolak, ketika nilai kritis *Chi-Squares*  $< 0,05$

$H_0$  diterima, ketika nilai kritis *Chi-Squares*  $> 0,05$

Menggunakan hipotesis apabila  $H_0$  tolak artinya *fixed effect* lebih baik penggunaannya daripada *random effect*. Begitupun sebaliknya  $H_0$  diterima, maka *random effect* lebih tepat penggunaannya daripada *fixed effect*.

**c. Uji lagrange multiplier**

Pengujian ini dipakai untuk melihat antara model *common effect* dengan model *random effect* mana yang lebih baik dalam menguji data panel. Kriteria yang dipakai untuk menarik keputusan dalam pengujian ini adalah statistik *Chi-Squares* dengan *df* sebesar jumlah variabel independen, serta memakai nilai alpha 0,05 yaitu:

$H_0$  ditolak, ketika nilai kritis *Chi-Squares*  $< 0,05$

$H_0$  diterima, ketika nilai kritis *Chi-Squares*  $> 0,05$

Menggunakan hipotesis apabila  $H_0$  tolak artinya *random effect* lebih tepat penggunaannya. Sedangkan apabila  $H_0$  diterima yang berarti *common effect* lebih baik penggunaannya daripada *random effect*.<sup>18</sup>

**4. Uji Asumsi Klasik**

**a. Uji normalitas**

Pengujian ini dipakai untuk melihat variabel residual berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi. Regresi yang memenuhi dugaan normalitas menunjukkan bahwa regresi tersebut baik. Penelitian ini menggunakan pendekatan grafik dan Uji Jalque Bera dengan nilai signifikansi 0,05. Data memiliki distribusi normal ketika nilai JB-nya  $> 0,05$ .<sup>19</sup>

**b. Uji multikolinieritas**

Pengujian ini dilakukan untuk melihat adakah gejala multikolinieritas atau dengan artian lain korelasi antar variabel independen dalam sebuah model regresi. Tidak adanya gejala multikolinieritas menunjukkan bahwa regresi tersebut baik. Gejala multikolinieritas dapat diidentifikasi dengan mencari nilai koefisien korelasi antar variabel independen dengan memakai *coefficient correlation pearson*. Nilai mutlak koefisien korelasi adalah antara 0 dan 1. Semakin mendekati angka 1, maka kemungkinan besar terjadi multikolinieritas. Nilai

---

<sup>18</sup> Pardomuan Robinson Sihombing, *Aplikasi EVIEWS Untuk Statistisi Pemula* (Bekasi: PT. Dewangga Energi Internasional, 2022), 41-43.

<sup>19</sup> Rahmad Solling Hamid et al., *Panduan Ekonometrika Konsep Dasar dan Penerapan Menggunakan Eviews 10* (Banten: CV. AA. Rizky, 2020), 85-86.

koefisien korelasi yang tidak melebihi 0,80 dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terjadi problem multikolinearitas.<sup>20</sup>

**c. Uji heteroskedastisitas**

Pengujian ini bertujuan untuk melihat nilai residual terdapat adanya kesamaan varian pada semua pengamatan dalam model regresi. Varian dari nilai residual semua pengamatan yang tetap atau dengan kata lain gejala heteroskedastisitas, menunjukkan bahwa regresi tersebut baik. Gejala heteroskedastisitas dapat diidentifikasi dengan salah satu cara yaitu uji glejser. Dasar menarik kesimpulan di uji heteroskedastisitas glejser, yakni apabila nilai signifikansi antar variabel bebas dengan absolut residual  $> 0,05$  maka model regresi tidak terjadi problem heteroskedastisitas.<sup>21</sup>

**d. Uji autokorelasi**

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah ada hubungan antara residual pada periode  $t$  dengan residual pada periode  $t-1$  (sebelumnya) dalam model regresi. Dengan tidak adanya indikasi autokorelasi dapat dikatakan bahwa regresi tersebut baik. Masalah autokorelasi dapat diindikasikan dengan melakukan uji durbin-watson. Adapun nilai Durbin – Watson yang menjadi acuan :

- $DU < DW < 4 - DU$ , artinya tidak adanya autokorelasi
- $DW < DL$  atau  $DW > 4 - DL$ , artinya terjadi autokorelasi
- $DL < DW$  atau  $4 - DU < DW < 4 - DL$ , artinya tidak mendapatkan kesimpulan yang pasti.<sup>22</sup>

**5. Uji Hipotesis**

Hipotesis yang disusun pada penelitian ini ditujukan untuk menemukan adanya pengaruh antara media *exposure*, profitabilitas, kinerja lingkungan, dan kepemilikan manajerial perusahaan syariah sektor manufaktur dan pertambangan terhadap pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, untuk mengetahui terdapatnya pengaruh atau tidak hipotesis ini diuji menggunakan pengujian sebagai berikut:

**a. Uji determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)**

Pengujian ini dipergunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan varian variabel dependennya. Nilai dari  $R^2$  sendiri diantara  $0 \leq \textit{Adjusted R}^2 \leq 1$ . Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan terbatasnya variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya, sebaliknya jika nilai  $R^2$

<sup>20</sup> Rahmad et al., *Panduan Ekonometrika Konsep Dasar*, 89-94.

<sup>21</sup> Rahmad et al., *Panduan Ekonometrika Konsep Dasar*, 109-110.

<sup>22</sup> Rahmad et al., *Panduan Ekonometrika Konsep Dasar*, 99 - 102.

mendekati angka 1 artinya variabel independen memberikan informasi yang digunakan untuk memprediksi varian variabel dependennya hampir lengkap.<sup>23</sup>

**b. Uji simultan (Uji F)**

Pengujian ini digunakan untuk melihat tingkat <sup>signifikansi</sup> variabel independen secara keseluruhan atau simultan terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini menggunakan nilai alpha 0,05 dengan hipotesis:

H<sub>0</sub> : Nilai <sup>signifikansi</sup> > 0,05, maka artinya semua variabel <sup>independen</sup> secara bersama tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen

H<sub>a</sub> : Nilai <sup>signifikansi</sup> < 0,05, maka artinya semua variabel independen secara bersama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen<sup>24</sup>

**c. Uji parsial (Uji T)**

Pengujian ini digunakan untuk melihat tingkat <sup>signifikansi</sup> variabel independen terhadap variabel dependen secara <sup>parsial</sup>. Penelitian ini menggunakan nilai alpha 0,05 dengan hipotesis:

H<sub>0</sub> : Nilai <sup>signifikansi</sup> > 0,05, maka artinya variabel independen <sup>secara</sup> parsial tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen

H<sub>a</sub> : Nilai <sup>signifikansi</sup> < 0,05, maka artinya variabel independen <sup>secara</sup> parsial memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Muhammad Iqbal, "Regresi Data Panel (2) 'Tahap Analisis,'" *Dosen Perbanas*, 2015, 7.

<sup>24</sup> Muhammad, *Regresi Data Panel*, 6.

<sup>25</sup> Muhammad, *Regresi Data Panel*, 7.