

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Apakah ada hubungan sebab akibat atau kausal berdasarkan hubungan variabel dengan item yang dipelajari? Menurut Sugiyono, penelitian kausal adalah penyelidikan terhadap hubungan antara dua atau lebih variabel yang terkait secara kausal satu sama lain.¹ Karena para peneliti mencoba menjelaskan posisi variabel yang dianalisis, bentuk penelitian ini disebut penelitian asosiatif. Tujuan dari penelitian asosiatif adalah untuk menentukan hubungan atau pengaruh dari dua atau lebih variabel. Studi ini termasuk dalam kategori penelitian asosiatif, yang juga mencakup studi kausal. Penelitian kausal adalah jenis penelitian yang berusaha untuk menentukan hubungan antara variabel.² Artinya dengan jenis penelitian tersebut peneliti bisa mengetahui pengaruh dewan direksi, *managerial ownership*, *audit commite* dan kinerja lingkungan terhadap *carbon emission disclosure*.

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang memeriksa populasi atau sampel tertentu dan didasarkan pada ideologi positivisme. Para peneliti menggunakan metode kuantitatif dalam penelitian mereka karena mereka ingin menguji ide, membangun fakta, menunjukkan hubungan antara variabel, memberikan deskripsi statistik, dan meramalkan hasil.³

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah generalisasi yang terdiri dari sejumlah hal tertentu atau orang-orang dengan seperangkat karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kesimpulan yang dihasilkan. Akibatnya, populasi termasuk orang dan barang-barang alami. Populasi tidak hanya mengacu pada jumlah hal atau individu yang diselidiki, tetapi juga untuk semua

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 18.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 55-56.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 13.

karakteristik atau atribut yang dimiliki objek atau subjek.⁴

Studi ini didasarkan pada saham syariah yang diajukan ke JII di Indonesia antara 2018 dan 2020. Populasi yang diteliti untuk 2018-2020 adalah 180 perusahaan terbuka dengan saham syariah yang terdaftar di Jakarta Islamic Index Bursa Efek Indonesia.

2. Sampel

Sampel yang menjadi subjek penelitian ini dapat ditentukan berdasarkan populasi. Sampel adalah komponen dari karakteristik populasi. Purposive sampling digunakan untuk mengumpulkan sampel dalam penyelidikan ini. Purposive sampling adalah metode untuk memilih atau menghilangkan sampel berdasarkan kriteria atau faktor tertentu. Tujuan dari pertimbangan ini adalah untuk menyampaikan informasi sebanyak mungkin.

Perusahaan yang terbuka untuk diambil sampelnya oleh para peneliti adalah mereka yang mampu memberikan informasi yang diperlukan dan memenuhi kriteria berikut:

- a. Perusahaan yang terdaftar di JII antara tahun 2018 dan 2020 dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Selama satu tahun atau periode pelaporan saat ini, perusahaan masuk dalam indeks JII.
 - 2) Perusahaan telah merilis laporan tahunannya untuk periode yang berakhir pada 31 Desember.
- b. Dari 2018 hingga 2020, perusahaan harus terdaftar di JII selama tiga tahun berturut-turut.

Tabel 3. 1
Kriteria Proses Seleksi Sampel

No	Kriteria	Melanggar Kriteria	Memenuhi kriteria	Total Sampel
1	Perusahaan yang terdaftar di JII dari 2018 hingga 2020		30	30

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 115.

2	Dari 2018 hingga 2020, perusahaan harus terdaftar di JII selama tiga tahun berturut-turut.	12	18	18
3	Perusahaan yang telah menerbitkan <i>annual report</i> pada tahun 2018-2020.		18	18
Jumlah Sampel yang Memenuhi Kriteria				18
Tahun Pengamatan				3
Total Sampel Akhir				54

Sumber: IDX tahun 2020, data diolah

Dari tabel 3.1 diketahui ada 18 perusahaan terbuka yang terdaftar dalam JII yang digunakan sebagai sampel penelitian berdasarkan parameter yang ditetapkan.

Tabel 3. 2
Perusahaan Terbuka yang Terdaftar dalam JII Periode 2018-2020

No	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energi Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
4	ASII	Astra Internasional Tbk.
5	BRPT	Barito Pacific Tbk.
6	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
7	CTRA	Ciputra Development Tbk.
8	EXCL	XL Axiata Tbk.
9	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
10	INCO	Vale Indonesia Tbk.
11	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.

12	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
13	PTBA	Bukit Asam Tbk.
14	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
15	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
16	UNTR	United Tractors Tbk.
17	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
18	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

Sumber: IDX tahun 2020

C. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen (Bebas)

Carbon emission disclosure adalah variabel dependen penelitian. Pengungkapan emisi karbon adalah bentuk tanggung jawab lingkungan untuk karbon yang disia-siakan ke atmosfer sebagai akibat dari aktivitas perusahaan. Emisi karbon adalah salah satu emisi gas rumah kaca yang memiliki dampak terbesar pada pemanasan global. Emisi karbon dioksida (CO₂) terus meningkat dari tahun ke tahun, dalam kuncian dengan penggunaan energi global. Pengungkapan emisi karbon adalah deklarasi sukarela perusahaan atas tindakannya untuk mengesahkannya.⁵

Pengungkapan Emisi Karbon diukur dalam penelitian ini menggunakan banyak item yang diambil dari penelitian Choi dkk. Choi dkk menyusun daftar periksa berdasarkan lembar permintaan informasi yang disediakan oleh CDP (Carbon disclosure Project) untuk menilai tingkat pengungkapan karbon. Dengan lebih dari 3.000 organisasi di 60 negara, CDP adalah organisasi nirlaba independen yang memegang data perubahan iklim terbesar di dunia.

Untuk melakukan penilaian terhadap pengungkapan emisi karbon dapat diperoleh dari perbandingan antara pengungkapan dari perusahaan dengan jumlah maksimum yang harus diungkapkan sesuai dengan indeks pengungkapan emisi karbon. Pengungkapan emisi karbon dapat dirumuskan sebagai berikut:

⁵ Ischazilatul Amaliyah, "Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Karakteristik Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon," 64.

$$CED = \frac{\text{Jumlah item yang diungkapkan}}{\text{Jumlah seluruh item yang diungkapkan}} \times 100\%$$

2. Variabel Independen (Terikat)

Terdapat 4 variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu: dewan direksi, *managerial ownership*, *commite audit*, dan kinerja lingkungan.

a. Dewan Direksi

Dewan direksi adalah dewan pimpinan perusahaan, dan bertanggung jawab atas manajemen perusahaan sesuai dengan anggaran dasar dan undang-undang terkait. Semakin besar dewan direksi, semakin baik manajemen perusahaan diharapkan. Jumlah dewan di perusahaan menentukan ukuran dewan direksi.

$$\text{Dewan direksi} = \text{Jumlah dewan direksi yang dimiliki perusahaan}$$

b. *Managerial Ownership*

Kepemilikan manajerial mengacu pada kepemilikan semua saham yang beredar oleh manajemen perusahaan. Rasio jumlah saham yang dimiliki oleh direksi dan dewan komisaris dibagi dengan jumlah saham yang beredar dapat digunakan untuk menghitung kepemilikan manajerial.

$$KM = \frac{\text{Jumlah saham yang dimiliki direksi \& komisaris}}{\text{Jumlah saham yang beredar}} \times 100\%$$

c. *Audit Commite*

Komite audit adalah badan yang dipilih perusahaan yang melapor kepada dewan komisaris dan membantu dewan komisaris dalam melaksanakan tugas pengawasan perusahaan. Jumlah rapat komite audit sepanjang tahun depan dapat digunakan untuk menilai komite audit dalam penelitian ini.

$$\text{Komite audit} = \text{jumlah rapat komite audit dalam satu tahun}$$

d. Kinerja Lingkungan

Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan lingkungan yang bersih dan hijau disebut sebagai kinerja lingkungan. Kinerja lingkungan adalah salah satu metrik yang digunakan untuk menilai tanggung jawab lingkungan perusahaan. Perusahaan yang melakukannya dengan baik dalam hal lingkungan juga berkinerja baik dalam hal tanggung jawab sosial dan lingkungan.

Kinerja lingkungan dapat diukur dengan penerepan ISO 14001 yang dilakukan perusahaan. Penerapan ISO 14001 menunjukkan bahwa perusahaan berupaya menerapkan sistem manajemen lingkungan yang baik berdasarkan standar internasional. Perusahaan yang menerapkan ISO 14001 mengnai SML diberi nilai 1, dan jika bersertifikasi ISO 14001 diberi nilai 2. Dan diberi nilai 0 ketika perusahaan tidak menerapkan dan tidak bersertifikasi ISO 14001.

D. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan informasi dari berbagai sumber, termasuk data primer dan sekunder, dikenal sebagai pengumpulan data. Ini adalah langkah penting dalam setiap proyek penelitian karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk mengatasi masalah atau menguji hipotesis yang telah ditawarkan. Data sekunder digunakan oleh para peneliti tergantung pada bagaimana mereka menerimanya. Data sekunder adalah informasi yang dipublikasikan atau digunakan oleh entitas yang bukan prosesor. Ini berarti bahwa akademisi menggunakan data yang telah tersedia untuk umum dari otoritas yang tertarik.⁶

Para peneliti menggunakan prosedur pengumpulan data seperti dokumentasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini. Para peneliti mengumpulkan data sekunder dari situs resmi BEI sebagai bagian dari proses dokumentasi. Para peneliti menggunakan data perusahaan dari www.idx.co.id, yang diterima dari JII.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah langkah dalam penelitian kuantitatif yang terjadi setelah semua data responden dikumpulkan. Data

⁶ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 17.

dikumpulkan dengan tabulasi, yang merupakan tindakan memasukkan data ke dalam tabel tertentu, mengatur angka, dan menghitungnya sesuai dengan klasifikasi sistematis sehingga mudah untuk mengevaluasi dan meningkatkan akurasi pemrosesan data.⁷

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data kuantitatif untuk analisis data, dan pemrosesan data dilakukan dengan perhitungan statistik menggunakan aplikasi statistik SPSS 21. Uji analisis regresi linier ganda digunakan dalam penelitian untuk memeriksa pengaruh dewan direksi, kepemilikan manajerial, komite audit, dan kinerja lingkungan pada pengungkapan CED.⁸ Berikut teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian yang digunakan untuk menentukan apakah prosedur regresi harus digunakan atau tidak. Berikut ini adalah beberapa prosedur pengujian yang dapat digunakan dalam penelitian ini.⁹

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah variabel pembaur atau residual dalam model regresi memiliki distribusi normal. Uji Kolmogorov Smirnov digunakan dalam penyelidikan ini.¹⁰ Uji Kolmogorov Smirnov adalah tes statistik non-parametrik yang digunakan untuk menentukan apakah sampel cocok untuk jenis distribusi populasi tertentu.¹¹ Dapat diasumsikan bahwa data residual memiliki distribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5%. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 atau 5%, data dianggap tidak didistribusikan secara normal.

b. Uji Multikolinearitas

Tes multikolinearitas digunakan untuk melihat apakah model regresi menemukan hubungan variabel independen. Nilai toleransi dan faktor inflasi varians

⁷ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Edisi Kedua*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2005), 178.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 206.

⁹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), 180.

¹⁰ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), 158.

¹¹ Johar Arifin, *SPSS 24 untuk Penelitian dan Skripsi*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017), 120.

menunjukkan multikolinearitas (VIF). Kedua fase ini menunjukkan variabel independen mana yang dijelaskan oleh orang lain. Toleransi adalah metrik yang mengevaluasi variabilitas satu set variabel independen yang tidak dijelaskan oleh variabel lain. Nilai toleransi 0,10 atau setara dengan nilai VIF 10 biasanya digunakan sebagai nilai cutoff untuk mengidentifikasi adanya multikolinearitas.¹²

c. Uji Autokorelasi

Dalam model regresi linier, tes autokorelasi digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antara kesalahan interferensi pada periode t dan kesalahan interferensi pada periode (sebelumnya) $t-1$. Ada masalah autokorelasi jika ada korelasi. Uji Durbin-Watson, yang digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan membutuhkan konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel tambahan di antara variabel bebas, adalah salah satu pendekatan untuk menguji autokorelasi.¹³

d. Uji Heteroskedastisitas

Dalam model regresi linier, tes heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah ada ketidaksetaraan varians dari satu pengamatan ke pengamatan berikutnya. Dalam model regresi yang sesuai, heteroskedastisitas tidak ada. Salah satunya adalah untuk melakukan tes glejser, di mana variabel independen dikumpulkan dan variabel AbsUt digunakan sebagai variabel dependen. Heteroskedastisitas hadir ketika variabel independen secara statistik mempengaruhi variabel dependen.¹⁴

2. Uji Hipotesis

a. Uji Determinasi (R^2)

Tes penentuan menentukan seberapa baik model dapat menjelaskan fluktuasi variabel dependen. Antara nol dan satu adalah koefisien penentuan. Nilai R^2 yang rendah menunjukkan bahwa variabel independen memiliki kemampuan terbatas untuk menjelaskan variabel dependen. Skor yang dekat dengan satu menunjukkan bahwa variabel

¹² Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, 103-104.

¹³ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 183.

¹⁴ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, 134.

independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk meramalkan varians variabel dependen.

Para peneliti menggunakan nilai R^2 yang dikoreksi dalam penyelidikan ini. Bahkan jika nilai R^2 yang diinginkan positif, nilai R^2 yang disesuaikan bisa negatif. Jika nilai R^2 yang Disesuaikan negatif, nilainya diasumsikan nol. Jika nilai R^2 adalah 1, maka Adjusted $R^2 = R^2 = 1$, dan jika nilai R^2 adalah 0, maka Adjusted $R^2 = (1-k)/(n-k)$. R^2 yang disesuaikan akan negatif jika $k > 1$.¹⁵

b. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji statistik F mengevaluasi signifikansi keseluruhan model regresi. Tujuan dari tes hipotesis keseluruhan ini adalah untuk melihat apakah variabel dependen dan independen terhubung secara linear. Hipotesis ini diuji menggunakan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan statistik nilai F. Jika nilai signifikansi $F < 0,05$ maka hipotesis diterima, yang menyatakan bahwa semua faktor independen mempengaruhi variabel dependen secara bersamaan dan bermakna.

c. Uji Signifikan Parsial (Uji T)

Tujuan dari uji statistik T adalah untuk menentukan berapa banyak faktor independen individu mempengaruhi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) adalah bahwa variabel independen tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel dependen, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) adalah bahwa variabel independen memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel dependen. Dengan melihat nilai-nilai signifikan dari setiap variabel, uji T dapat dilakukan. Jika hasil tes mengungkapkan tingkat signifikansi 0,05, ada pengaruh signifikan antara satu variabel independen dan variabel dependen. Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05, satu variabel independen tidak berpengaruh pada variabel dependen.¹⁶

¹⁵ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, 95-96.

¹⁶ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, 96-97.

d. Analisis Regresi Linier Berganda

Strategi untuk menilai dampak dari satu atau lebih variabel independen pada variabel terikat tunggal (tergantung) dikenal sebagai regresi linier ganda. Dalam analisis regresi linier berganda, ada korelasi linier antara dua atau lebih variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Metode ini digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel dependen dan independen, serta apakah mereka memiliki pengaruh satu sama lain.¹⁷ Dalam penelitian ini terdapat 4 variabel independen dan 1 variabel dependen. Persamaan regresi untuk empat variabel adalah:

$$CED = \alpha + b_1 KM + b_2 DD + b_3 KA + b_4 KL + e$$

Keterangan:

CED = Pengungkapan Emisi Karbon

α = Konstanta

b_1 - b_4 = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

e = *Error term*

KM = Kepemilikan Manajerial

DD = Dewan Direksi

KA = Komite Audit

KL = Kinerja Lingkungan

¹⁷ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, 301.