

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini bertujuan untuk menguji korelasi antar variabel penelitian dan menganalisis pengaruh satu variabel terhadap variabel lain melalui penggunaan metodologi penelitian kuantitatif asosiatif (Ulum et al., 2021). Perusahaan sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergolong dalam Indeks SRI-KEHATI yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022 menjadi objek penelitian ini.

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

Populasi penelitian ini adalah 157 perusahaan di sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergabung dalam Indeks SRI-KEHATI yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2022. Secara khusus, perusahaan sektor energi dan industri masing-masing terdiri dari 76 dan 56 perusahaan, sedangkan indeks SRI-KEHATI terdiri dari 25 perusahaan. Kelompok yang menjadi sampel representatif disebut sampel penelitian. Karena karakteristiknya hampir sama atau identik dengan populasi yang diamati, maka sampel penelitian dapat dianggap sebagai representasi yang tepat dari populasi. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *non-probability sampling*. *Non-probability sampling*, sebagai metode pengambilan sampel, menjamin tidak adanya peluang yang sama bagi seluruh komponen populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2018). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu metode *Non-probability sampling* yang ditandai dengan pemilihan sampel menurut kriteria atau standar tertentu (Sugiyono, 2018: 85). Berikut ini kriteria yang berlaku untuk perusahaan yang akan dipilih menjadi sampel melalui metode *purposive sampling*:

1. Perusahaan sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergabung dalam Indeks SRI-KEHATI yang terdaftar di BEI yang mempublikasikan laporan tahunan (*annual report*) dan laporan berkelanjutan (*sustainability report*) tahun 2022.
2. Perusahaan sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergabung dalam Indeks SRI-KEHATI yang terdaftar di BEI yang mendapatkan penghargaan PROPER tahun 2022.
3. Perusahaan sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergabung dalam Indeks SRI-KEHATI yang setidaknya mengungkapkan satu item *checklist Carbon Disclosure Index*.

### **C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian**

#### **1. Variabel Independen**

##### **a. Kinerja Lingkungan**

Kinerja lingkungan mengacu pada kemampuan perusahaan untuk berkontribusi secara efektif dalam penciptaan dan pemeliharaan lingkungan. Istilah "kinerja lingkungan" berkaitan dengan cara organisasi berinteraksi dengan lingkungannya. Mengenai dampak lingkungan dari sumber daya yang digunakan, efek lingkungan dari proses organisasi, implikasi lingkungan atas produk dan jasa, pemulihan pemrosesan produk serta mematuhi peraturan lingkungan kerja. Indikator yang digunakan dalam pengukuran kinerja lingkungan adalah

$$\text{GRI (Global Reporting Initiative) 300} = \frac{N}{K}$$

**N:** Jumlah item yang diungkapkan oleh perusahaan

**K:** Jumlah item yang disyaratkan oleh GRI

Tabel 3. 1 Pengungkapan GRI 300

Nomor Standar	Nomor	Judul Pengungkapan
GRI 301	301-1	Bahan yang digunakan berdasarkan berat atau volume
	301-2	Bahan input daur ulang yang digunakan
	301-3	Produk reklamasi dan bahan kemasannya
GRI 302	302-1	Konsumsi energi dalam organisasi
	302-2	Konsumsi energi di luar organisasi
	302-3	Intensitas energi
	302-4	Pengurangan konsumsi energi
	302-5	Pengurangan kebutuhan energi produk dan jasa
GRI 303	303-1	Pengambilan air berdasarkan sumber
	303-2	Sumber air sangat dipengaruhi oleh pengambilan air
	303-3	Air didaur ulang dan digunakan kembali
GRI 304	304-1	Lokasi operasional yang dimiliki, disewa, dikelola, atau berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung
	304-2	Dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan jasa terhadap keanekaragaman hayati
	304-3	Habitat dilindungi atau dipulihkan
	304-4	Spesies Daftar Merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat di area yang terkena dampak operasi
GRI 305	305-1	Emisi GRK Langsung (Cakupan 1)
	305-2	Emisi GRK Tidak Langsung (Cakupan 2)
	305-3	Emisi GRK Tidak Langsung lainnya (Cakupan 3)
	305-4	Intensitas emisi GRK
	305-5	Pengurangan emisi GRK
	305-6	Emisi zat perusak ozon (BPO)
	305-7	Nitrogen oksida (NOX), sulfur oksida (SOX), dan emisi udara signifikan lainnya
GRI 306	306-1	Debit air berdasarkan kualitas dan tujuan
	306-2	Sampah menurut jenis dan cara pembuangannya
	306-3	Limbah yang dihasilkan
	306-4	Pengangkutan limbah berbahaya
	306-5	Badan air yang terkena pelepasan air dan/atau limpasan
GRI 307	307-1	Ketidakpatuhan terhadap hukum dan peraturan lingkungan
GRI 308	308-1	Pemasok baru yang diseleksi berdasarkan kriteria lingkungan
	308-2	Dampak negatif terhadap lingkungan dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil

### **b. Green Investment**

*Green investment* adalah istilah untuk langkah proaktif yang diambil perusahaan, dengan melakukan pembiayaan pro lingkungan, untuk meminimalkan dampak lingkungan dari operasi perusahaan dan melindungi lingkungan. *Green investment* diperlukan untuk mengurangi dampak perubahan iklim dengan mengurangi emisi tanpa menurunkan output atau konsumsi secara signifikan. Pengukuran terhadap *Green Investment* menggunakan indikator peringkat PROPER. Peringkat PROPER bisa menjadi salah satu indikator pengukuran untuk *green investment*, karena peringkat PROPER mencakup faktor-faktor seperti efisiensi energi, penggunaan sumber daya yang berkelanjutan, praktik manajemen lingkungan, dan dampak lingkungan secara keseluruhan. Begitupun *Green investment* investasinya mengacu dalam proyek atau aset yang memiliki dampak positif pada lingkungan, seperti proyek energi baru terbarukan (EBT), bangunan ramah lingkungan, atau teknologi yang mengurangi emisi karbon. tertuang dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 2 Peringkat PROPER**

Peringkat Penataan	Peringkat	Warna	Efek Publikasi yang diharapkan	
Lebih dari Taat	5	Emas	Insentif Reputasi	Penghargaan Stakeholder
	4	Hijau		
Taat	3	Biru		
Belum Taat	2	Merah	Disinsentif	Tekanan
	1	Hitam	Reputasi	Stakeholder

Sumber: Peraturan Menteri Lingkungan hidup Nomor 6 Tahun 2013,  
<http://proper.menlh.go.id>

Tabel 3. 3 Kriteria Peringkat PROPER

Peringkat Warna	Definisi
Emas	Untuk perusahaan atau aktivitas yang secara konsisten menunjukkan keunggulan lingkungan ( <i>environmental excellency</i> ) selama produksi atau layanan, kembangkan perusahaan yang etis dan bertanggung jawab secara sosial.
Hijau	Untuk perusahaan atau kegiatan yang pengelolaan lingkungannya melalui penerapan sistem pengelolaan lingkungan melebihi persyaratan peraturan ( <i>beyond compliance</i> ), menggunakan upaya 4R ( <i>Reduce, Reuse, Recycle dan Recovery</i> ) untuk menggunakan sumber daya secara efektif dan memikul upaya tanggung jawab sosial (CSR) / <i>Comdev</i> dengan baik.
Biru	Untuk perusahaan atau kegiatan yang telah melaksanakan pekerjaan pengelolaan lingkungan perlu dilakukan sesuai dengan peraturan atau hukum yang berlaku.
Merah	Pekerjaan pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan tidak memenuhi persyaratan regulasi dan sedang dalam tahap penerapan sanksi administratif.
Hitam	Untuk perusahaan atau kegiatan yang dengan sengaja menerapkan atau mengabaikan perilaku yang menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan, dan melanggar peraturan perundangundangan yang berlaku, atau tidak memberikan sanksi administratif.

Sumber: Peraturan Menteri Lingkungan hidup Nomor 6 Tahun 2013,  
<http://proper.menlh.go.id>

## 2. Variabel Dependen

### a. Carbon Emission Disclosure

Perusahaan diwajibkan untuk mengukur, mengakui, mencatat, menyajikan, dan mengungkapkan emisi karbon mereka berdasarkan ketentuan Undang-Undang Pengungkapan Emisi Karbon. Laporan tambahan yang termasuk dalam PSAK memberikan rincian mengenai kewajiban ini. Studi ini membahas sejumlah topik, seperti konsumsi energi, tata kelola perusahaan, intensitas emisi gas rumah kaca, dan efektivitas manajemen risiko perubahan iklim. Pengukuran *carbon emission disclosure* menggunakan indikator *carbon emission disclosure checklist* dengan rumus sebagai berikut:

*Carbon Emission Disclosure checklist =*

$$CED = \frac{\text{jumlah yang diungkapkan perusahaan}}{\text{total keseluruhan pengungkapan}}$$

**Tabel 3. 4 Carbon Emission Checklist**

KATEGORI	ITEM	KETERANGAN
<u>PERUBAHAN</u> <u>IKLIM RISIKO</u> <u>PELUANG</u>	CC-1	Penilaian/deskripsi terhadap risiko (peraturan/regulasi baik khusus maupun umum) yang berkaitan dengan perubahan iklim dan tindakan yang diambil untuk mengelola risiko tersebut.
	CC-2	Penilaian/deskripsi saat ini (dan masa depan) dari implikasi keuangan, bisnis dan peluang dari perusahaan iklim.
<u>EMISI GAS</u> <u>RUMAH KACA</u>	GHG-1	Deskripsi metodologi yang digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca (misal protocol GRK atau ISO).
	GHG-2	Keberadaan verifikasi eksternal terhadap perhitungan kuantitas emisi GRK oleh siapa dan atas dasar apa.
	GHG-3	Total emisi gas rumah kaca (metrik ton CO <sub>2</sub> – e yang dihasilkan).
	GHG-4	Pengungkapan emisi gas rumah kaca untuk scope 1,2, ataupun 3.
	GHG-5	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal atau sumbernya (contoh: batu bara, listrik, dan lain-lain).
	GHG-6	Pengungkapan emisi GRK menurut fasilitas atau segmen.

	GHG-7	Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
<u>KONSUMSI ENERGI</u>	EC-1	Jumlah energi yang dikonsumsi (misal tera-joule atau PETA-joule).
	EC-2	Perhitungan energi yang digunakan dari sumber daya yang dapat diperbarui.
	EC-3	Pengungkapan menurut jenis, fasilitas atau segmen.
<u>REDUKSI GAS RUMAH KACA DAN BIAYA</u>	RC-1	Perincian dari rencana atau strategi untuk mengurangi emisi GRK.
	RC-2	Spesifikasi dari tingkat target pengurangan emisi GRK saat ini dan tahun pengurangan emisi.
	RC-3	Pengurangan biaya dan emisi atau tabungan ( <i>cost or saving</i> ) yang dicapai saat ini sebagai akibat dari rencana pengurangan emisi.
	RC-4	Biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal.
<u>AKUNTABILITAS EMISI KARBON</u>	AEC-1	Indikasi bahwa dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggungjawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim.
	AE-2	Deskripsi mekanisme bahwa dean (badan eksekutif lainnya) meninjau perkembangan perusahaan berhubungan dengan perubahan iklim.

---

*Sumber: Choi, Lee, & Psaros (2013)*

### 3. Variabel Moderasi

#### a. Dewan Komisaris Independen

Sebagai wakil pemegang saham, dewan komisaris independen mengawasi jalannya manajemen dan mengambil keputusan mengenai arah perusahaan. Dewan komisaris bertugas mendorong kepatuhan perusahaan menjamin akuntabilitas organ perusahaan, menjamin transparansi laporan keuangan, diungkapkannya transaksi yang mengandung konflik secara wajar dan adil, serta memberikan perlakuan adil terhadap pemegang saham minoritas dan *stakeholder*. Karena dewan komisaris merupakan pelaksana tertinggi di perusahaan dan mewakili prinsip-prinsip, mereka mempunyai kemampuan untuk menentukan tingkat pengungkapan tanggung jawab sosial. Pengukuran dewan komisaris Independen dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$DKI = \frac{\sum DK(\text{dewan komisaris})}{\sum UDK(\text{total komisaris})}$$

#### D. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui pihak ketiga (dicatat atau diperoleh dari pihak lain). *Annual report* dan *sustainability report* perusahaan sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergabung dalam Indeks SRI-KEHATI tahun 2022 menjadi sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, data diperoleh langsung dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data dengan teknik pengumpulan data melalui prosedur dokumentasi pada perusahaan sektor energi, industri, dan perusahaan yang tergabung dalam Indeks SRI-KEHATI tahun 2022, yang berasal dari *annual report* dan *sustainability report* yang dapat diakses di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), situs resmi masing-masing perusahaan.



## F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menganalisis data yang dikumpulkan. Fokus utama dari analisis ini adalah mencari pengaruh dua atau lebih variabel bebas (variabel independen) yang dinotasikan X terhadap variabel terikat (variabel dependen) Y penerapan analisis regresi linier berganda. Regresi berganda disebut juga dengan istilah *multiple regression*. Sebutan "*multiple*" menunjukkan kondisi jamak atau terdiri dari banyak variabel. Untuk melakukan analisis data, dilakukan dengan cara tabulasi. Dalam pengolahan data, tabulasi berarti proses menampilkan informasi dalam struktur tabel yang terstruktur. Tabel untuk pengolahan data, dapat berupa tabel distribusi frekuensi atau tabel silang. Metode analisis regresi linier berganda ini menggunakan *software* SPSS v.26 untuk melakukan pengujian statistik deskriptif, pengujian hipotesis, dan pengujian asumsi klasik. Berikut bentuk persamaan dari Teknik analisis regresi linier berganda:

Analisis regresi linier berganda:  $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 Z + \beta_4 X_2 Z + e$

### **Keterangan:**

$\gamma$  = Variabel Dependen

$X$  = Variabel Independent

$Z$  = Variabel Moderasi

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien

$e$  = *error*

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif mengacu pada metode statistik yang meneliti data yang diperoleh dengan memberikan gambaran rinci tentang data tersebut, tanpa bertujuan untuk menarik kesimpulan atau generalisasi yang luas (Sugiyono, 2018). Berbagai teknik antara lain tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, penghitungan modus, median, mean, penghitungan desil, penghitungan persentil, dan penghitungan persentase digunakan untuk menggambarkan data

dalam statistik deskriptif, menurut Sugiyono (2018). Karena peneliti tidak menggeneralisasi, statistik deskriptif tidak memuat tingkat kesalahan atau uji signifikansi. Analisis regresi yang menghasilkan prediksi, analisis korelasi yang melihat derajat keterkaitan antar variabel, dan perbandingan rata-rata sampel atau data populasi merupakan contoh statistik deskriptif (Sugiyono, 2018).

## **2. Uji Asumsi Klasik**

Analisis kualitas asumsi klasik yang dibuat model regresi.

### **1) Uji Normalitas**

Untuk mengetahui dan mengevaluasi distribusi normal variabel pengganggu atau variabel sisa dalam model regresi berganda digunakan uji normalitas. Penting untuk memeriksa distribusi data sepanjang sumbu diagonal histogram atau grafik sisa untuk memastikan apakah distribusi variabel mengikuti pola normal. Konsep yang mendasari uji normalitas ini adalah sebagai berikut: Apabila data menunjukkan pola sebaran normal dan tersebar merata sepanjang garis diagonal, maka model regresi memenuhi kriteria normalitas. Kegagalan melakukan hal tersebut mengakibatkan model regresi dianggap melanggar asumsi normalitas. Pola sebaran tidak beraturan terlihat pada data yang menyimpang dari arah garis diagonal dan tidak tersebar sepanjang garis. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk melakukan pemeriksaan normalitas. Tingkat signifikansi yang melebihi 0,05 pada uji Kolmogorov-Smirnov berarti data mengikuti distribusi normal. Data tersebut tidak berdistribusi normal, sebaliknya jika ambang signifikansinya ditetapkan di bawah 0,05. Seperti yang diungkapkan oleh Hidayati dan Fidiana (2017).

### **2) Uji Heterokedastistas**

Heteroskedastisitas merupakan adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, di mana dalam model regresi harus dipenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas (Basuki, 2015). Menurut Duli (2019:122) Uji

heteroskedastisitas dengan Glejser SPSS: Uji ini dasarnya bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut dengan Homokedastisitas. Dan jika varians berbeda disebut dengan heteroskedastisitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar pengambilan keputusan pada uji heteroskedastisitas yaitu:

1. Jika nilai signifikansi  $> \alpha = 0.05$ , kesimpulannya yaitu tidak terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika nilai signifikansi  $< \alpha = 0.05$ , kesimpulannya yaitu terjadi heteroskedastisitas.

### 3) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas atau Kolinearitas Ganda merupakan adanya hubungan linear antara peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda. Jika hubungan linear antar peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda adalah korelasi sempurna maka peubah-peubah tersebut berkolinearitas ganda sempurna (Basuki, 2015). Menurut Janie (2015) bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Menurut Duli (2019:120) bahwa dasar pengambilan keputusan uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan dua cara yakni:

- a. Melihat nilai *tolerance*:
  1. Jika nilai *tolerance*  $> 0.10$ , maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.
  2. Jika nilai *tolerance*  $< 0.10$ , maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.
- b. Melihat nilai VIF:
  1. Jika nilai VIF  $< 10.00$ , maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.

2. Jika nilai VIF  $> 10.00$ , maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.

### **3. Uji Hipotesis**

#### **1) Uji F (Simultan)**

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen dipengaruhi secara signifikan oleh faktor-faktor independen jika dipertimbangkan secara kolektif. Uji F digunakan untuk menilai dampak kolektif seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Tingkat signifikansi 5%, atau 0,05, digunakan. Jika nilai F kurang dari 0,05 maka variabel independen dan dependen berubah secara bersamaan, menurut Ghozali (2017).

#### **2) Uji t (Parsial)**

Dengan menggunakan uji statistik t, ditentukan pengaruh yang tepat dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Hubungan yang signifikan antara variabel terikat dengan variabel bebas tertentu dapat disimpulkan bila nilai t melebihi 2, probabilitas variabel bebas di bawah 0,05, dan rasio kedua nilai sama dengan atau lebih besar dari 2. Perbandingan antara nilai t hitung dan nilai t tabel menunjukkan nilai t tabel semakin besar (Imam, 2018).