

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dimana pengambilan datanya tidak diperoleh secara langsung dan juga menggunakan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020. Data diperoleh dari www.idx.co.id, dan situs resmi perusahaan. Penelitian ini menggunakan perusahaan sektor manufaktur karena sektor ini merupakan perusahaan dengan sektor terbesar dalam Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan periode observasi dari tahun 2018 karena sesuai dengan periode penerapan efektif Pedoman Tata Kelola Perusahaan berdasarkan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 32 tahun 2015. Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik pemilihan sampel non acak (*purposive sampling*).

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat dan mengkaji berbagai dokumen atau arsip yang berhubungan dengan hal yang diteliti. Data yang berasal dari catatan-catatan atau dokumen tertulis. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, data yang diambil adalah data pada laporan tahunan atau *annual report* yang didapatkan dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dan dapat diambil di website masing-masing perusahaan.
2. Metode Studi Pustaka
Metode studi pustaka adalah metode yang dilakukan dengan mengkaji berbagai literatur pustaka seperti jurnal, buku-buku dan sumber literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Kegunaan dari metode ini adalah untuk memperoleh dasar-dasar teori yang digunakan sebagai landasan teoritis dalam menganalisa masalah yang diteliti sebagai pedoman untuk melakukan studi dalam penelitian. Metode ini digunakan untuk

menemukan data-data dari berbagai referensi yang ada untuk disajikan sebagai data tambahan dalam memperkuat data dan hasil penelitian.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Menurut Anuar Sanusi 2011, populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang menunjukkan ciri-ciri tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah 193 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa efek Indonesia (BEI).

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, Sugiyono 2014. Metode dalam penelitian ini menggunakan menggunakan teknik purposive sampling. Populasi dari sampel penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2018-2020. Adapun kriteria sampel yang akan digunakan yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018-2020.
2. Perusahaan yang telah menerbitkan laporan tahunan (*annual report*) selama tahun 2018-2020 secara berturut-turut dan memiliki kelengkapan data sesuai kebutuhan penelitian.
3. Perusahaan yang menggunakan mata uang rupiah dalam menerbitkan laporan tahunan (*annual report*) selama tahun 2018-2020.
4. Perusahaan yang telah mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja (PROPER) oleh Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan selama tahun 2018-2020 secara berturut-turut.
5. Perusahaan yang baik secara eksplisit maupun implisit mengungkapkan emisi karbon (minimal mencakup satu kebijakan yang terkait dengan emisi karbon/GRK atau mengungkapkan minimal satu item pengungkapan emisi karbon).

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono, 2011. Dalam penelitian ini menggunakan variabel dependen (terikat) dan independen (bebas).

3.4.1.1. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) menurut (Sugiyono 2017). Selanjutnya (Widiyanto 2013) juga menjelaskan bahwa variabel dependen adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel dependen dilambangkan dengan huruf (Y). Dalam penelitian ini pengungkapan emisi karbon menjadi variabel dependen.

3.4.1.2. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas menurut (Sugiono, 2017). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah tata kelola perusahaan, ukuran perusahaan dan kinerja lingkungan.

3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian merupakan penjelasan dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya. Berdasarkan pokok masalah dan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini maka variabel yang akan di analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.4.2.1. Pengungkapan Emisi Karbon

Pengungkapan emisi karbon pada penelitian ini menggunakan indeks pengungkapan yang dikembangkan oleh Choi, et al (2013) dimana pengungkapan ini didesain berdasarkan konstruksi dari faktor-faktor yang teridentifikasi dalam information request sheet yang dikembangkan oleh CDP (*Carbon Disclosure Project*). Penggunaan CDP (*Carbon Disclosure Project*) dilandasi karena Indonesia telah meratifikasi Protokol Kyoto melalui UU No. 17 Tahun 2004 dalam rangka melaksanakan pembangunan berkelanjutan serta turut dalam upaya menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) global. Komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi karbon juga dapat dilihat dari dikeluarkannya Peraturan Presiden (Perpres) No. 61 Tahun 2011 mengenai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dan Perpres No. 71 Tahun 2011 mengenai Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional. Pada Pasal 4 Perpres No. 61 Tahun 2011 disebutkan bahwa pelaku usaha juga ikut andil dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Upaya pengurangan emisi GRK yang dilakukan oleh perusahaan sebagai pelaku usaha dapat diketahui dari pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*).

Pengungkapan CDP dibagi dalam 5 kategori besar yaitu risiko, dan peluang perubahan iklim (*Climate Change*), emisi gas rumah kaca (*Greenhouse Gas*), konsumsi energi (*Energy Consumption*), pengurangan gas rumah kaca dan biaya (*Reduction and Cost*) serta akuntabilitas emisi karbon (*Accountability Of Emission carbon*). Dalam lima kategori tersebut terdapat 18 item yang diidentifikasi.

Tabel 3.1
Carbon Emission Disclosure Checklist

Kategori	Item
Perubahan Iklim : Risiko dan Peluang	CC1 : Penilaian/deskripsi dari risiko yang berhubungan dengan perubahan iklim dan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi risiko
	CC2 : Penilaian/deskripsi saat ini (dan masa depan) dari implikasi keuangan, implikasi bisnis dan peluang dari perubahan iklim
Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca	GHG1 : Deskripsi tentang metodologi yang digunakan untuk mengkalkulasi (menghitung) emisi gas rumah kaca (misal: protocol GRK atau ISO)

(Greenhouse Gas/GHG)	GHG2 : Keberadaan verifikasi dari pihak eksternal dalam mengukur jumlah emisi GRK
	GHG3 : Total emisi GRK yang di hasilkan
	GHG4 : Pengungkapan lingkup 1, lingkup 2, atau lingkup 3 emisi GRK
	GHG5 : Pengungkapan sumber emisi GRK (misal : batu bara, listrik, dan lainnya)
	GHG6 : Pengungkapan fasilitas atau segmen dari GRK
	GHG7 : Perbandingan emisi GRK dengan tahun sebelumnya
Konsumsi Energi (<i>Energy Consumption</i> /EC)	EC1 : Total energi yang dikonsumsi
	EC2 : Kuantifikasi energi yang digunakan dari sumber daya terbarukan
	EC3 : Pengungkapan menurut tipe, fasilitas atau segmen
Biaya dan pengurangan GHG	RC1 : rencana atau straregi detail untuk mengurangi emisi GRK
	RC2 : Spesifikasi dari target tingkat/level dan tahun untuk mengurangi emisi GRK
	RC3 : Pengurangan emisi dan biaya atau tabungan (cost or saving) yang di capai saat ini sebagai akibat dari rencana pengurangan emisi karbon.
	RC4 : Biaya dari biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal (capital expenditure planning)
Akuntabilitas emisi karbon	ACC1 : Indikasi dari dewan komite yang bertanggungjawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim
	ACC2 : Deskripsi dari mekanisme dimana dewan meninjau kemajuan perusahaan mengenai perubahan iklim

Sumber : (Choi et al.,2013)

Perusahaan diklasifikasikan berdasarkan emisi perusahaan tersebut menjadi 3 kategori, yakni lingkup 1,2 dan 3. Lingkup ini berisi tentang sumber emisi perusahaan yang baik secara langsung maupun tidak langsung. Ringkasan ruang lingkup ini disajikan dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Deskripsi Ruang Lingkup

Lingkup 1	Emisi GRK langsung	Emisi GRK terjadi dari sumber yang dimiliki atau di kendalikan oleh perusahaan, misalnya : emisi dari pembakaran boiler, tungku, kendaraan yang dimiliki oleh perusahaan, emisi dari produksi kimia pada peralatan yang dimiliki dan dikendalikan oleh perusahaan
-----------	--------------------	---

		Emisi CO2 langsung dari pembakaran biomassa tidak dimasukkan dalam lingkup 1 tetapi dilaporkan secara terpisah
		Emisi GRK yang tidak terdapat pada protokol kyoto misalnya CFC, NOX, dan lain-lain. Sebaiknya tidak dimasukkan dalam lingkup satu tetapi dilaporkan secara terpisah
Lingkup 2	Emisi GRK secara tidak langsung	Mencakup emisi GRK dari pembangkit listrik yang dibeli atau dikonsumsi oleh perusahaan
		Lingkup 2 secara fisik terjadi pada fasilitas dimana listrik dihasilkan
Lingkup 3	Emisi GRK tidak langsung lainnya	Lingkup 3 adalah katagori pelaporan opsional yang memungkinkan untuk perlakuan semua emisi tidak langsung lainnya
		Lingkup 3 adalah konsekuensi dari kegiatan perusahaan, tetapi terjadi dari sumber yang tidak dimiliki atau dikendalikan oleh perusahaan
		Contoh lingkup 3 adalah kegiatan ekstraksi dalam produksi bahan baku yang dibeli, transportasi dari bahan bakar yang dibeli, dan penggunaan produk dan jasa yang dijual

Sumber : (Choi et al.,2013)

3.4.2.2.Kepemilikan Manajerial

Kepemilikan Manajerial (KM) merupakan Jumlah kepemilikan saham oleh pihak manajemen dari seluruh modal saham perusahaan yang dikelola (Aniktia & Khafid, 2015).

$$\frac{\text{Jumlah saham yang dimiliki direksi \& komisaris}}{\text{Jumlah saham beredar}} \\ (\text{Rustendi \& Jimmi, 2008})$$

3.4.2.3.Dewan Direksi

Elemen tertinggi dari pihak manajemen yang mempunyai tanggung jawab atas kelegitimasian perusahaan dari seluruh pemangku kepentingan (Manurung et al., 2017).

$$\text{Jumlah dewan direksi perusahaan} \\ (\text{Manurung et al., 2017})$$

3.4.2.4. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah proporsi saham yang dimiliki oleh pihak institusi pada akhir tahun yang diukur dalam persentase. Jumlah saham institusional dari total jumlah saham perusahaan yang beredar (Hermawan et al., 2018).

$$\frac{\text{Jumlah saham yang dimiliki institusi}}{\text{Jumlah saham beredar}} \\ (\text{Pratiwi, 2017})$$

3.4.2.5. Ukuran Perusahaan

Semakin besar total aktiva, jumlah penjualan atau modal suatu perusahaan maka semakin besar pula ukuran suatu perusahaan (Susilo (2012:06) dalam I Gusti dan Desy (2015). Ukuran perusahaan atau Firm Size dikalkulasi dengan penggunaan logaritma natural total aset. Logaritma natural digunakan bertujuan untuk meminimalisir data dengan fluktuasi yang berlebihan. Penggunaan logaritma natural juga bertujuan menyederhanakan jumlah aset yang kemungkinan mencapai nominal triliunan rupiah tanpa merubah proporsi sebenarnya (Wahyuni, dkk., 2013).

$$\text{Logaritma Natural (Total Aset)}$$

3.4.2.6. Kinerja Lingkungan

Menurut (Bahri & Cahyani, 2016) Variabel kinerja lingkungan dapat diukur oleh perusahaan yang ikut berpartisipasi dalam Program Penilaian Peringkat Kinerja (PROPER) yang diadakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup. Kemampuan lingkungan perusahaan digambarkan dalam level, yaitu level emas sebagai level teratas, hijau, biru, merah, dan level hitam sebagai level terendah. System PROPER mencakup lima warna untuk melakukan pemeringkatan perusahaan, antara lain :

Tabel 3.3
Penilaian PROPER

No	Tipe	Keterangan	Skor
1.	Emas	Sungguh-sungguh tertib	5
2.	Hijau	Sungguh tertib	4
3.	Biru	Tertib	3
4.	Merah	Terburuk	2
5.	Hitam	Sangat buruk	1

3.5. Metode Analisa Data

3.5.1. Statistik Deskriptif

Menurut (Ghozali, 2016), statistic deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (kemencengan distribusi) yang disajikan dalam table numerik yang dihasilkan dari pengolahan data dengan menggunakan program SPSS.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah untuk menentukan sebuah persamaan regresi dengan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*) layak digunakan dalam analisis, maka data yang diolah harus memenuhi empat asumsi klasik, yaitu uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Menurut Menurut (Ghozali 2001) menyatakan bahwa uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independen dan dependennya memiliki distribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji One Sample Kolmogorov Smirnov yaitu dengan ketentuan apabila nilai signifikansi diatas 5% atau 0,05 maka data memiliki distribusi normal. Sedangkan jika uji normalitas terjadi ketika nilai signifikansi < 0,05 yang berarti data tidak terdistribusi secara normal.

2. Uji Multikolenialitas

Menurut (Sukma dan Teguh 2014) Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent variable). Bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Astuti dan Juwenah 2017). Efek dari uji multikolinearitas dapat menyebabkan tingginya variabel pada sampel, sehingga dapat hal tersebut berarti standar error. Akibatnya ketika koefisien diuji, t-hitung akan bernilai kecil dari t-tabel yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara variabel independen yang dipengaruhi variabel dependen. Untuk menguji multikolinieritas dengan cara melihat nilai VIF masing-masing variabel independen, jika nilai $VIF < 10$, maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas.

3. Uji Autokorelasi

(Astuti dan Juwenah 2017) uji autokorelasi Bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t sebelumnya. Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi dalam satu model regresi dilakukan melalui pengujian Durbin-Watson (Uji DW).

Tabel 3.4
Uji Autokorelasi

Hipotesis	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi,positif atau negative	Tidak ditolak	$Du < d < 4 - du$

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan variance residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain, artinya varian variabel model tidak sama. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Uji Glejser digunakan dengan meregresikan antara variabel independen dengan nilai obsulet residualnya (Ghozali, 2015).

- Jika nilai signifikan antara variabel independen dengan absolute residual lebih dari besar 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.
- Jika nilai signifikan antara variabel independen dengan absolute residual lebih dari kecil 0,05 maka terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.5.3. Uji Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda adalah analisis untuk mengetahui besarnya pengaruh antara dua atau lebih variable independen terhadap satu variable dependen dan memprediksi variable dependen dengan menggunakan variable independen. Dalam regresi linier berganda terdapat asumsi klasik yang harus terpenuhi, yaitu residual terdistribusi normal, tidak adanya multikolinearitas, tidak adanya heteroskedastisitas dan tidak adanya autokorelasi pada model regresi. (Ghozali, 2015). Model Penelitian regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y	= emisi karbon
α	= konstanta
β_{1-7}	= koefisien garis regresi
X1	= kepemilikan manajerial
X2	= dewan direksi
X3	= kepemilikan institusional
X4	= ukuran perusahaan
X5	= kinerja lingkungan

3.6. Pengujian Hipotesis

Menurut (Ghozali, 2016), setelah hasil dari perhitungan analisis regresi berganda didapatkan maka perlu diadakan pengujian terhadap keberartian koefisien regresi tersebut. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

3.6.1. Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir seluruh informasi yang diperlukan untuk memperkirakan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016). Kekuatan fungsi regresi sampel untuk memperkirakan nilai actual dapat diukur dari nilai *goodness of fit*. Secara statistic *goodness of fit* dapat diukur dari koefisien determinasi, nilai statistic F dan nilai statistic T. perhitungan statistic kritis dimana H_0 ditolak, sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistic berada dalam area di mana H_0 diterima (Ghozali, 2016).

3.6.2. Uji F

F-test digunakan untuk menguji apakah variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016). Kriteria F-test adalah sebagai berikut :

1. H_a ditolak, yaitu apabila value $> 0,05$ atau jika nilai signifikan lebih dari nilai $\alpha 0,05$ berarti model regresi dalam penelitian ini tidak layak untuk digunakan dalam penelitian.
2. H_a diterima, yaitu apabila value $= 0,05$ atau jika nilai signifikan kurang dari satu atau sama dengan nilai $\alpha 0,05$ berarti model regresi dalam penelitian ini layak untuk digunakan dalam penelitian.

3.6.3. Uji T

Uji statistik t pada dasarnya menggambarkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016). Kriteria yang dapat dimasukkan dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

1. H_0 ditolak, yaitu apabila value $> 0,05$ atau bila nilai signifikan lebih dari nilai $\alpha 0,05$ berarti variabel independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. H_0 diterima, yaitu apabila value $= 0,05$ atau bila nilai signifikan kurang dari satu atau sama dengan nilai $\alpha 0,05$ berarti variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen.