

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variabel penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian pada suatu penelitian (Arikunto 2010, dalam Siyoto & Sodik, 2015, hlm. 50). Objek penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah *Carbon Emission Disclosure*, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan. Penelitian ini dilakukan terhadap perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2017-2019. Berdasarkan objek penelitian tersebut, peneliti ingin mengetahui pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap kinerja keuangan dan nilai perusahaan.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian pada hakikatnya merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian (Alsa, 2003, dalam Siyoto & Sodik, 2015, hlm. 98). Pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat objektif, dengan melakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, serta metode pengujian secara statistik (Hermawan & Yusran, 2017, hlm. 5). Penelitian ini meneliti hubungan kausal atau sebab akibat antara variabel bebas dan terikat. Menurut Sekaran & Bougie (2017b, hlm. 112), studi kausal digunakan untuk menjelaskan satu atau lebih banyak faktor yang menyebabkan masalah.

3.2.2 Definisi dan Operasional Variabel

3.2.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering juga disebut sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti (Siyoto & Sodik, 2015, hlm. 50). Sedangkan menurut Sugiyono (2013, hlm. 38) variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, menggunakan tiga variabel, yaitu: variabel bebas, variabel intervening, dan variabel terikat.

3.2.2.1.1 Variabel Bebas atau Independen

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang memengaruhi variabel terikat (Sekaran & Bougie, 2017b, hlm. 79). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen adalah *Carbon Emission Disclosure (CED)*. Indikator yang digunakan didasarkan pada penelitian yang dikembangkan oleh Bae Choi et al. (2013) yang terkonstruksi dari *request sheet Carbon Disclosure Project (CDP)*. Perusahaan yang mengungkapkan item yang telah ditentukan akan diberi skor 1. Kemudian skor 1 dijumlahkan keseluruhan dan dibagi dengan jumlah maksimal item yang dapat diungkapkan (18 item), lalu dikali 100%. Dengan demikian rumus pengungkapan emisi karbon yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$CED = \frac{Di}{M} \times 100\%$$

(Jannah, 2014)

Keterangan:

CED : Pengungkapan emisi karbon / *Carbon Emission Disclosure*

Di : Total keseluruhan skor 1 yang didapat perusahaan

M : Total item maksimal yang dapat diungkapkan (18 item)

Berikut adalah indeks pengukuran *Carbon Emission Disclosure*:

Tabel 3. 1
Indeks Carbon Emission Disclosure

Kategori	Item	Keterangan
Perubahan Iklim : Risiko dan Peluang	CC-1	Penilaian terhadap risiko (peraturan khusus maupun umum) yang berhubungan dengan perubahan iklim dan tindakan yang diperoleh untuk mengelola risiko tersebut
	CC-2	Penilaian saat ini (dan masa depan) dari implikasi keuangan, bisnis, dan peluang dari perubahan iklim.
Emisi Gas Rumah Kaca	GHG-1	Penilaian metodologi yang digunakan untuk mengukur emisi gas rumah kaca (misal protokol GRK atau ISO)

(GHG/Greenhouse Gas)	GHG-2	Keberadaan verifikasi eksternal kuantitas emisi GRK oleh siapa dan atas dasar apa.
	GHG-3	Total emisi gas rumah kaca (metrik ton CO ₂ -e) yang dihasilkan
	GHG-4	Pengungkapan lingkup 1 dan 2, atau 3 emisi gas rumah kaca secara langsung
	GHG-5	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan sumbernya (misal: batu bara, listrik, dan lain-lain).
	GHG-6	Pengungkapan emisi gas rumah kaca berdasarkan fasilitas atau level segmen.
	GHG-7	Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
	Konsumsi Energi (EC/Energy Consumption)	EC-1
EC-2		Kuantifikasi energi yang digunakan dari sumber daya yang dapat diperbaharui.
EC-3		Pengungkapan menurut jenis, fasilitas atau segmen.
Pengurangan Gas Rumah Kaca dan Biaya (RC/Reduction and Cost)	RC-1	Rincian dari rencana atau strategi untuk mengurangi emisi GRK.
	RC-2	Spesifikasi dari target level dan tahun pengurangan emisi GRK
	RC-3	Pengurangan emisi dan biaya atau tabungan (<i>costs or savings</i>) yang dicapai saat ini sebagai akibat dari rencana pengurangan emisi karbon
	RC-4	Biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal (<i>capital expenditure planning</i>).

Akuntabilitas Emisi Karbon (AEC/Accountability of Emission Carbon)	AEC-1	Indikasi dimana dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggung jawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim
	AEC-2	Deskripsi mekanisme dimana dewan (atau badan eksekutif lainnya) meninjau kemajuan perusahaan mengenai perubahan iklim.

Sumber: (Bae Choi et al., 2013; Jannah, 2014)

3.2.2.1.2 Variabel Intervening

Variabel intervening atau variabel perantara adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen, tetapi tidak dapat diamati dan diukur (Sugiyono, 2017, hlm. 70). Dalam penelitian yang menjadi variabel intervening adalah kinerja keuangan. Indikator yang digunakan untuk mengukur rasio kinerja keuangan adalah menggunakan *Return On Equity* (ROE), dengan rumus sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$$

(Fahmi, 2017)

Dalam penelitian ini, kinerja keuangan diukur dengan proksi ROE pada periode t+1. Hal ini karena untuk melihat pengaruh *Carbon Emission Disclosure* pada periode t yang akan berdampak pada kinerja keuangan dimasa depan (t+1). Tanggal yang dipilih adalah 31 Desember karena sesuai dengan laporan akhir tahun.

3.2.2.1.3 Variabel Terikat atau Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah nilai perusahaan dengan proksi Tobin's Q. Tobin's Q mendefinisikan nilai perusahaan sebagai kombinasi antara aktiva berwujud dan aktiva tak berwujud. Tobin's Q dinilai dapat memberikan informasi paling baik, karena memasukkan semua unsur hutang dan modal saham perusahaan serta seluruh aset perusahaan. Perusahaan dengan nilai Q

yang tinggi biasanya memiliki *brand image* perusahaan yang kuat. Tobin's Q dihitung dengan rumus:

$$Tobin's Q = \frac{(MVE + Total Debt)}{Total Asset}$$

(Weston & Copeland, 2001)

Keterangan:

MVE = *Market Value Equity* / Nilai pasar ekuitas (harga saham penutup x jumlah saham beredar)

Dalam penelitian ini, nilai perusahaan dihitung pada periode t+1. Hal ini karena untuk melihat pengaruh *Carbon Emission Disclosure* pada periode t yang akan berdampak pada nilai perusahaan dimasa depan (t+1). Tanggal yang dipilih adalah 31 Desember karena sesuai dengan laporan akhir tahun. Harga saham cenderung fluktuatif, maka data untuk harga saham dalam penelitian ini diambil rata-rata harga saham per bulan, dari Mei sampai Desember. Hal ini berdasarkan Peraturan OJK nomor 51 /POJK.03/2017, bahwa laporan keberlanjutan paling lambat dipublikasikan pada bulan keempat tahun berikutnya. Maka perhitungan harga sahamnya pun sesudah terbitnya laporan keberlanjutan.

3.2.2.2 Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan dalam tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
1	<i>Carbon Emission Disclosure</i> (Variabel Independen / Variabel Eksogen)	Salah satu jenis pengungkapan lingkungan yang mencakup intensitas Gas Rumah Kaca (GRK), penggunaan energi, strategi dan kinerja target penurunan emisi	Indeks <i>Carbon Emission Disclosure</i> yang diadopsi dari <i>checklist</i> yang dikembangkan oleh <i>Carbon Disclosure Project</i> (CDP) (Bae Choi et al., 2013; Jannah, 2014).	Rasio

		GRK, serta risiko dan peluang terkait perubahan iklim (Bae Choi et al., 2013).		
2	Kinerja Keuangan (Variabel Intervening/ Variabel Endogen)	Kinerja keuangan adalah suatu analisis yang dilakukan untuk melihat sejauh mana perusahaan menggunakan aturan-aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar (Fahmi, 2017).	<i>Return on Equity</i> (ROE) diperoleh dari laba setelah pajak dibagi dengan total ekuitas (Fahmi, 2017).	Rasio
3	Nilai Perusahaan (Variabel Dependen / Variabel Endogen)	Nilai perusahaan merupakan kondisi yang telah dicapai oleh perusahaan sebagai gambaran dari kepercayaan masyarakat diperoleh dari proses kegiatan sejak perusahaan didirikan hingga saat ini (Noerirawan & Muid, 2012).	Tobin's Q diperoleh dari nilai pasar ekuitas ditambah dengan total hutang, lalu dibagi dengan total aset (Weston & Copeland, 2001).	Rasio

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah kelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik yang ingin diinvestigasi oleh peneliti (Sekaran & Bougie, 2017, hlm.53). Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah perusahaan sektor energi dan sektor *basic material* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.2.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih dari populasi (Sekaran & Bougie, 2017, hlm.54). Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah penetapan sampel dengan berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu (Radjab & Jam'an, 2018, hlm. 107).

Sehubungan dengan data yang diperlukan, maka kriteria-kriteria penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor energi dan *basic material* yang menerbitkan laporan keberlanjutan (*sustainability report*) secara berturut-turut dari tahun 2017-2019.
2. Perusahaan sektor energi dan sektor *basic material* yang menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut pada 2018-2020.

Berdasarkan kriteria diatas, maka jumlah sampel yang terpilih adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Kriteria Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan sektor energi dan sektor <i>basic material</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	155
2	Perusahaan sektor energi dan sektor <i>basic material</i> yang baru <i>listing</i> pada tahun 2017-2020	(36)
3	Perusahaan sektor energi dan sektor <i>basic material</i> yang tidak menerbitkan laporan keberlanjutan secara berturut-turut pada 2017-2019	(103)

4	Perusahaan sektor energi dan sektor <i>basic material</i> yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut pada 2018-2020	(0)
5	<i>Outlier*</i>	(2)
Jumlah Sampel		14
Total Observasi (14 x 3 tahun)		42

Sumber: www.idx.co.id (data diolah kembali)

*perusahaan mengalami kerugian yang signifikan

Berdasarkan tabel diatas, perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 14 perusahaan selama 3 tahun pengamatan. Sehingga total observasi sebanyak 42 sampel. Berikut adalah daftar perusahaan yang menjadi sampel penelitian.

Tabel 3. 4
Daftar Perusahaan yang menjadi Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	Sektor
1	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	Energi
2	ELSA	Elnusa Tbk.	Energi
3	INDY	Indika Energy Tbk.	Energi
4	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	Energi
5	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	Energi
6	PTBA	Bukit Asam Tbk.	Energi
7	PTRO	Petrosea Tbk.	Energi
8	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	<i>Basic Material</i>
9	INCO	Vale Indonesia Tbk.	<i>Basic Material</i>
10	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	<i>Basic Material</i>
11	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	<i>Basic Material</i>
12	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.	<i>Basic Material</i>
13	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	<i>Basic Material</i>
14	TINS	Timah Tbk.	<i>Basic Material</i>

Sumber: www.idx.co.id (data diolah kembali)

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang memadai (Zulganef, 2018, hlm. 142). Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau penganalisaan terhadap dokumen-dokumen berupa data atau informasi yang berhubungan dengan objek masalah yang diteliti penulis, baik bersumber dari perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung seperti surat kabar, internet, dan lain sebagainya (Cooper & Schindler, 2017, hlm. 113). Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keberlanjutan perusahaan sektor energi dan *basic material* pada tahun 2017 hingga tahun 2019. Serta laporan keuangan perusahaan terkait pada tahun 2018 hingga tahun 2020.

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (Radjab & Jam'an, 2018, hlm. 111). Data dalam penelitian ini diperoleh melalui media internet yaitu dengan cara mengunduh dari *website* masing-masing perusahaan untuk laporan keberlanjutan dan juga dari *website* Bursa Efek Indonesia (idx.co.id) untuk laporan keuangan tahunan. Serta dari *website* yahoo finance (finance.yahoo.com) untuk memperoleh data harga saham perusahaan.

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah tahap penelitian berupa pengolahan dan penganalisaan terhadap data yang telah diperoleh penulis. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis statistik deskriptif, analisis *Partial Least Square* (PLS) dan pengujian hipotesis. Alat analisis dalam penelitian kuantitatif yaitu dengan menggunakan statistik. Alat statistik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah Smart PLS 3.0.

3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk

umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013, hlm. 147). Analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai variabel-variabel yang ada di penelitian ini yaitu *Carbon Emission Disclosure*, kinerja keuangan (ROE), dan nilai perusahaan (Tobins'Q).

3.4.2 Partial Least Square (PLS)

Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan metode analisis yang *powerfull* karena tidak didasarkan pada banyak asumsi seperti data tidak harus berdistribusi normal dan sampel tidak harus besar (Ghozali, 2021, hlm. 5). PLS adalah teknik statistika multivariat yang melakukan perbandingan antara variabel dependen berganda dengan variabel independen berganda (Abdillah & Hartono, 2014, hlm. 11). Analisis data menggunakan PLS dilakukan melalui tiga tahap, yaitu: pengujian *outer model*, *inner model*, dan uji hipotesis. Pengujian *outer model* merupakan model pengukuran untuk menilai validitas dan reabilitas suatu model. Pengujian *outer model* untuk menguji validitas dan reabilitas tidak diperlukan pada penelitian ini. Karena tiap variabel laten hanya memiliki satu konstruk, artinya setiap variabel ini sudah dipastikan sudah lolos uji validitas dan reabilitas.

Inner model dilakukan untuk menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk laten dan konstruk laten lainnya. *Inner model* dapat diuji dengan melihat nilai *R-square*, *Q-square*, dan *path coefficient* untuk mengetahui seberapa besar variabel laten dependen dipengaruhi oleh variabel laten independen, serta uji signifikansi untuk menguji nilai signifikansi antar variabel.

a. *R-square* (R^2)

Nilai R^2 digunakan untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen (Abdillah & Hartono 2014, hlm. 63).

b. *Q-square* (Q^2)

Q-square digunakan untuk *predictive relevancy* dalam model konstruktif. *Q-square* mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasinya. Nilai *Q-square* > 0 menunjukkan model memiliki *predictive relevancy*. Besaran *Q-square* memiliki rentang $0 < Q^2 < 1$, dimana semakin mendekati 1 berarti model semakin baik.

3.4.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan menjelaskan hubungan antar variabel. Pengujian ini dilakukan dengan cara *path analysis* (analisis jalur) atas model yang telah dibuat. Hasil korelasi antar konstruk diukur dengan melihat *path coefficient* dan tingkat signifikansinya yang kemudian dibandingkan dengan hipotesis penelitian. Untuk melihat hasil uji hipotesis secara tidak langsung atau intervening dengan melihat *indirect effect* dan tingkat signifikansinya yang kemudian dibandingkan dengan hipotesis penelitian.

Suatu hipotesis dapat diterima atau harus ditolak secara statistik dapat dihitung melalui tingkat signifikansinya. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5% atau 0.05. Berikut adalah dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini:

- Jika $p\text{-value} > 0.05$, maka H_0 diterima.
- Jika $p\text{-value} \leq 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Rancangan hipotesis pada penelitian ini adalah:

Hipotesis 1:

$H_0 : \beta \leq 0$, CED tidak berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

$H_a : \beta > 0$, CED berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Hipotesis 2:

$H_0 : \beta \leq 0$, CED tidak berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

$H_a : \beta > 0$, CED berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

Hipotesis 3:

$H_0 : \beta = 0$, CED tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan.

$H_a : \beta \neq 0$, CED berpengaruh terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan.