

Carbon Emission Disclosure Ditinjau dari Nilai Perusahaan, Leverage dan Media Exposure

Syahida Ayu Laksani, Ronny Andesto, Dwi Jaya Kirana

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,

Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Jawa Barat 12450

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui faktor perusahaan melakukan pengungkapan informasi sukarela emisi karbonnya ditinjau dari nilai perusahaan, *leverage*, dan *media exposure*. Sampel penelitian datang dari perusahaan sektor non keuangan yang *listing* sahamnya di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015-2018. Metode *purposive sampling* digunakan untuk pemilihan sehingga terkumpul sebanyak 23 perusahaan. Uji hipotesis menggunakan SPSS 25 dan dengan model analisis regresi linear berganda. Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai perusahaan dan *media exposure* tidak memiliki pengaruh pada pengungkapan emisi karbon perusahaan. Sedangkan *leverage* terbukti berpengaruh negatif pada pengungkapan emisi karbon, dimana perusahaan dengan *leverage* yang tinggi akan lebih cenderung tidak mengungkapkan pengungkapan informasi emisi karbonnya.

Kata Kunci:

Pengungkapan emisi karbon, nilai perusahaan, *leverage*, *media exposure*

Keywords:

Carbon emission disclosure, firm value, *leverage*, *media exposure*

Corresponding author:

syahida.ayu@upnvj.ac.id

Abstract

This study aims to determine the factors in which companies disclose voluntary information on their carbon emissions in terms of firm value, leverage, and media exposure. The research sample came from non-financial sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2015-2018 period. Purposive sampling method was used for sample selection so that 23 sample companies were collected. Hypothesis testing using SPSS 25 and with multiple linear regression analysis models. This study shows that firm value and media exposure do not have an effect on a company's disclosure of carbon emissions. While, leverage is proven to have a negative effect on disclosure of carbon emissions, where companies with high leverage are more likely to not disclose information on their carbon emissions.

PENDAHULUAN

Isu perubahan iklim akibat pemanasan global terus menjadi isu hangat di seluruh dunia. Hal ini disebabkan oleh kondisi iklim dunia yang semakin buruk dari tahun ke tahunnya. Terbukti dari hasil laporan analisis observasi yang dilakukan oleh *World Meteorological Organization* yang dikeluarkannya dalam *WMO Greenhouse Gas Bulletin* yang menyatakan bahwa tingkat karbon dioksida (CO₂) di atmosfer mencapai tingkat 407.8 ± 0.1 ppm (*parts per millions*) angka tersebut jika dibandingkan dengan penelitian tahun sebelumnya yaitu tahun 2017-2018, naik sebesar 0.57% atau sebesar 2.3 ppm. Adapun laporan tersebut juga menyebutkan jika dibandingkan dengan masa pra-industri tahun 1750, tingkat karbon dioksida di atmosfer bumi naik sebanyak 147%. Lebih lanjut, peningkatan tersebut terutama disebabkan oleh emisi hasil pembakaran fosil dan produksi semen yaitu sebesar 36.6 miliar metrik ton karbon dioksida (*World Meteorological Organization*, 2019).

Pada bulan Oktober tahun 2019, kondisi udara di Indonesia sempat menempati peringkat kedua kualitas udara terburuk setelah Hanoi, Vietnam di peringkat pertama. Dikutip dari laman *Antaraneews.com*, *AirVisual.com* menyatakan bahwa pada Jumat pukul 05.27 kualitas udara Jakarta mencapai angka 168 berdasarkan indeks kualitas udara atau AQI (*Air Quality Index*) dengan status yaitu udara tidak sehat. Tak hanya itu, pada bulan sebelumnya yaitu di bulan September di tahun yang sama, pemerintah Indonesia menyegel dua perusahaan industri aluminium di Jakarta Utara karena dianggap telah mencemari udara Jakarta dari hasil limbah kimia produksi perusahaan tersebut. Hal tersebut dilakukan setelah sebelumnya pada bulan Agustus, sebanyak 47 perusahaan di DKI Jakarta ditegur oleh Dinas Lingkungan Hidup dikarenakan pabrik perusahaan menggunakan cerobong asap yang mana tidak mematuhi aturan baku mutu emisi dari polutan sumber tidak bergerak yang berlaku (*cnnindonesia.com*).

Komitmen dunia dalam memerangi efek dari gas rumah kaca atau *greenhouse gas* (GHG) yang berdampak pada perubahan iklim digagas dengan dibuatnya amandemen internasional yang dikenal sebagai Protokol Kyoto tahun 1997 oleh UNFCCC (*United Nation Framework Convention on Climate Change*) di Kyoto, Jepang. Protokol yang diikuti oleh pemerintah negara-negara *Annex I* ini menyepakati agar menekan tingkat emisi yang berasal dari gas rumah kaca (GRK) bersama-sama sebanyak 5,2% daripada tahun 1990. Target tersebut dibuat untuk periode 2008-2012 yang kemudian diperpanjang hingga tahun 2020.

Indonesia juga turut serta di Konferensi Tingkat Tinggi yaitu UNFCCC *Conference of The Parties* yang ke-21 (COP21) mengenai Perubahan Iklim PBB di kota Paris tahun 2015. Indonesia berkomitmen menurunkan emisi dari gas rumah kaca sebanyak 29% di bawah *Business As Usual* (BAU) di tahun 2030, yakni meningkat dari yang dibuat dahulu yakni sebanyak 26% pada tahun 2020, dan naik sebanyak 41% jika dibantu internasional.

Sebagaimana disebutkan oleh WMO, penyumbang emisi karbon gas rumah kaca utama datang dari hasil pembakaran energi tidak terbarukan yang mengandung hidrokarbon dan produksi semen yang tentu menunjukkan adanya keterlibatan entitas bisnis dalam kegiatan produksinya yang masih belum menggunakan energi terbarukan. Pasal 4 Perpres No. 61 Tahun 2011 mengatakan pengusaha turut berperan di dalam usaha menurunkan emisi karbon. Upaya yang dilakukan entitas bisnis selaku pengusaha untuk mengurangi emisi

karbon bisa dilihat melalui pengungkapan informasi emisi karbon atau *Carbon Emission Disclosure* (CED) (Jannah & Muid, 2014).

Suaryana (2011) dalam penelitiannya mengatakan bahwa akuntansi sosial dan lingkungan, muncul berawal dari masalah lingkungan. Penting bagi perusahaan untuk menyampaikan informasi terkait kegiatan sosial serta andilnya dalam upaya merawat lingkungannya tidak hanya untuk para investor saja, namun serta kepada pihak lain yang berkaitan dengan perusahaan atau *stakeholders*, seperti kreditur, masyarakat, lembaga swadaya masyarakat, dan pemerintah. Irwhantoko (2016) juga mengungkapkan yaitu pelaksanaan akuntansi yang berkembang kini, dianggap mengutamakan pada bentuk peristiwa yang bersifat materialis saja seperti keuangan, sebaliknya peristiwa lingkungan sebagai salah satu pilar atau bagian dasar dari keberlanjutan bisnis perusahaan, justru cenderung dikesampingkan.

Di Indonesia sendiri, pengungkapan informasi relevan mengenai emisi karbon bersifat sukarela dikeluarkan oleh entitas bisnis atau digolongkan sebagai *voluntary disclosure*. Dalam praktiknya, pengungkapan emisi karbon ini masih minim dikeluarkan oleh perusahaan. Padahal penting bagi seluruh pelaku usaha agar melakukan pelaporan emisi karbonnya kepada pihak *stakeholder* sebagai bentuk pertanggungjawaban atas iklim yang berubah. Oleh sebab itu, penelitian ini akan menguji beberapa faktor yang mungkin dapat menjelaskan penyebab perusahaan dalam mengungkapkan informasi terkait emisi karbonnya.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti memodifikasi penelitian dari Bae Choi *et al.* (2013) dengan pembeda diantaranya yaitu, penelitian ini mengambil perusahaan dari sektor non keuangan yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai sampel. Periode sampel data pada penelitian mengambil selama empat tahun yaitu periode tahun 2015-2018, penambahan periode tahun sampel penelitian digunakan demi memperluas hasil penelitian ini. Peneliti juga menambah variabel bebasnya yakni nilai perusahaan dan *media exposure*, serta variabel ukuran perusahaan dan profitabilitas sebagai variabel kontrol.

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi, wawasan dan pemahaman mengenai pengaruh nilai perusahaan, *leverage* dan *media exposure* terhadap *carbon emission disclosure* maupun tentang perubahan iklim yang disebabkan oleh efek gas rumah kaca kepada masyarakat serta dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini juga bisa digunakan oleh perusahaan sebagai bahan masukan, evaluasi dan pertimbangan dalam mengungkapkan informasi terkait emisi karbonnya.

TELAAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Teori Legitimasi

Menurut Dowling & Pfeffer (1975:122) teori legitimasi berakar dari persepsi legitimasi institusi atas suatu status atau kondisi yang timbul di saat skema norma perusahaan sebagun atau sejalan dengan skema norma sosial yang ada. Ketika skema nilai organisasi atau perusahaan tidak sejalan dengan skema norma sosial maka akan timbul risiko untuk mendapatkan legitimasi.

Perusahaan mengungkapkan laporan emisi karbonnya dengan membawa harapan bisa mendapatkan legitimasi masyarakat sosial tempat perusahaan itu berada. Suaryana (2011) menyatakan bahwa teori legitimasi menjelaskan entitas bisnis dalam menjalankan operasionalnya akan terus sejalan mengikuti batasan nilai dari masyarakat disekitar lingkungan entitas bisnis. Hal ini berkaitan dengan adanya fondasi komitmen sosial yang dibangun entitas bisnis dengan masyarakat agar memperoleh legitimasi masyarakat. Bentuk realisasi pemenuhan kontrak sosial oleh perusahaan kepada masyarakat dibuktikan dalam melaporkan aktivitas sosialnya ke dalam laporan keuangan tahunannya.

Teori Stakeholder

Stakeholder menurut Freeman (2010) dalam bukunya yang bertajuk *Strategic Management: A Stakeholder Approach* adalah golongan atau perseorangan yang bisa mempengaruhi atau dipengaruhi oleh perolehan target entitas bisnis. *Stakeholder* itu sendiri terdiri dari banyak pihak bukan investor yang secara struktur adalah yang memiliki perusahaan saja, tetapi pihak atau golongan lain yang berkaitan dengan perusahaan dalam menjalankan bisnisnya seperti kreditur, karyawan, pelanggan, pemasok, lembaga swadaya masyarakat, kelompok kepentingan publik dan badan-badan pemerintah.

Keberlanjutan bisnis perusahaan bergantung dari dorongan *stakeholdernya*. Perusahaan harus mencari dukungan dari *stakeholder* melalui aktivitas yang dilakukannya. Semakin berpengaruh *stakeholder* maka, makin tinggi upaya entitas bisnis untuk beradaptasi. *Stakeholder* mempunyai kapabilitas untuk mengontrol entitas bisnis dalam menjalankan kegiatan operasi bisnisnya termasuk mengungkapkan informasi (Gray *et al.* 1995). Pengungkapan sosial dianggap bagian atas bentuk komunikasi antara perusahaan dengan para *stakeholdernya*. Teori *stakeholder* ini sangat mendasari praktik entitas yang berkaitan dengan lingkungannya didasari adanya jalinan dengan *stakeholder*.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Nilai Perusahaan terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Nilai perusahaan merupakan penilaian atau opini investor atas kapabilitas entitas bisnis yang memiliki tingkat investasi yang tinggi di pasar, nilai itu bisa dijadikan bahan evaluasi saat investor akan berinvestasi (Arifiyanto, 2016). Luo *et al.*, (2012) mengatakan bahwa pemegang saham atau investor dapat menuntut informasi perubahan iklim untuk mengukur nilai aktual perusahaan untuk memfasilitasi keputusan investasi mereka. Pemegang saham berekspektasi entitas bisnis yang memiliki nilai investasi yang tinggi di pasar, akan lebih memperdulikan lingkungannya dan mengungkapkan informasi terkait emisi karbon kepada para investor.

Oleh sebab itu, nilai perusahaan yang diukur dari perbandingan nilai harga saham di pasar saham dengan nilai asetnya, juga sejalan dengan ekspektasi investor terhadap kinerja perusahaan yang juga tinggi terutama dalam hal ini mengenai kepedulian terhadap emisi karbon. Investor memiliki harapan pada perusahaan yang memiliki nilai investasi atau nilai perusahaan tinggi di pasar, untuk lebih memperhatikan lingkungannya dan melakukan pengungkapan informasi terkait emisi karbon kepada para pemegang saham selain sebagai bentuk pemenuhan ekspektasi investor dan bentuk tanggung jawabnya kepada *stakeholder*, pengungkapan informasi dengan lebih sering dapat menutup asimetri informasi perusahaan

dengan para investor. Maka, berdasarkan pertimbangan hasil pemikiran tersebut, dirumuskanlah hipotesis dalam penelitian ini:

H1: Nilai Perusahaan berpengaruh signifikan terhadap CED

Pengaruh *Leverage* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Dalam teori *stakeholder*, entitas bisnis dengan sumber pendanaan dari kreditur yang tinggi lebih memilih melunasi kewajibannya kepada kreditur sebagai bentuk pemenuhan kewajibannya dibandingkan dengan mengungkapkan emisi karbon atau pengungkapan sukarela lainnya. Entitas bisnis yang memiliki tingkat *leverage* tinggi hanya mempunyai dana yang minim untuk melakukan pelaporan karbon dengan sistem dengan lebih aktif dikarenakan adanya beban hutang yang tinggi Luo *et al.* (2013).

Beberapa penelitian terdahulu yang pernah menguji pengaruh *leverage* terhadap CED seperti Jannah dan Muid (2014) yang mengatakan perusahaan dengan tingkat *leverage* tinggi (*high-leverage*) lebih waspada pada setiap pengambilan keputusan terkait biaya-biaya termasuk aksi pengawasan dan pengurangan emisi karbonnya. Bae Choi *et al.* (2013) juga mengatakan bahwa tingkat *leverage* perusahaan yang besar, condong lebih mementingkan pelunasan tanggungan biaya daripada mengungkapkan laporan sukarela. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dibuatlah hipotesis sebagai berikut:

H2: *Leverage* berpengaruh signifikan terhadap CED

Pengaruh *Media Exposure* Terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Dalam teori legitimasi, setiap informasi yang perusahaan keluarkan melalui berbagai media informasi memiliki tujuan untuk mendapatkan pengakuan dari *stakeholdernya* yang mana adalah masyarakat. Masyarakat yang kini kepeduliannya terhadap perubahan iklim terus bertambah sehingga kepekaan masyarakat terkait emisi karbon yang dapat menyebabkan perubahan iklim juga semakin tinggi.

Nur dan Priantinah, (2012) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa entitas bisnis mempunyai tanggung jawab moral untuk memberitahukan kegiatannya baik yang berhubungan dengan aspek finansial tetapi juga terkait dengan aspek lingkungan dan sosialnya. Entitas bisnis akan semakin terdorong untuk mengungkapkan informasi kegiatan lingkungannya apabila media tersebut juga aktif mengamati aktivitas lingkungan suatu perusahaan. Hal tersebut senada dengan penelitian Nurdiawansyah dkk. (2018), Septriyawati dan Anisah (2019), dan Dawkins & Fraas (2011) yang mengatakan bahwa frekuensi pengungkapan sukarela terkait perubahan iklim oleh perusahaan berasosiasi secara langsung dengan visibilitas media. Berdasarkan pertimbangan hasil pemikiran tersebut, maka dirumuskan hipotesis penelitian ini:

H3: *Media Exposure* berpengaruh signifikan terhadap CED

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan mengambil sampel perusahaan yang termasuk pada sektor non keuangan yang ada di BEI pada periode 2015-2018 dengan pengungkapan emisi karbon perusahaan (CED) sebagai variabel dependen dan

nilai perusahaan, *leverage* dan *media exposure* sebagai variabel independen. Kemudian, faktor ukuran perusahaan dan profitabilitas dipilih sebagai variabel kontrol supaya tidak ada faktor di luar dari yang diteliti dapat mempengaruhi dari hubungan antar variabel independen yang diuji pada variabel dependennya serta tetap konsisten (Sugiyono, 2014). Metode pemilihan sampel menggunakan kriteria *purposive sampling* yakni perusahaan yang membuat laporan keberlanjutan selama 2015-2018 berturut-turut dan terdapat minimal satu kebijakan terkait emisi karbon perusahaan.

Pengukuran Variabel

Carbon Emission Disclosure

Dalam penelitian ini, untuk mengukur luas pengungkapan emisi karbon perusahaan, penelitian ini menggunakan *item checklist* oleh Bae Choi *et al.*, (2013) terdiri atas lima kelompok dengan 18 item di dalamnya. Daftar tersebut dikembangkan didasarkan pada lembar kerja informasi emisi karbon yang dimiliki oleh *Carbon Disclosure Project* (CDP) sebuah institusi nirlaba independen terbesar yang menangani informasi besaran volume perubahan iklim perusahaan. Item checklist tersebut dan diberi skor 1 untuk per-poinnya apabila diungkapkan dan 0 apabila sebaliknya. Kemudian hasil skor akan dijumlahkan dan dihitung hasil perbandingannya dengan rumus sebagai berikut:

$$CED = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Total Maksimal Skor}}$$

Nilai Perusahaan

Dalam mengukur nilai perusahaan, penelitian ini menggunakan teknik pengukuran *Tobin's Q*. Nilai rasio *Tobin's Q* yang bernilai lebih dari 1 (satuan) atau *Tobin's Q* > 1,00 dinilai tinggi oleh investor dan mempunyai kesempatan investasi yang baik (Lang, Stulz & Walkling, 1989).

$$\text{Tobin's } Q = \frac{\text{MVE} + \text{Total Liabilitas}}{\text{Total Aset}}$$

Keterangan:

MVE = *Market Value of Equity*

(MVE = *Total saham beredar* × *Harga per saham*)

Leverage

Dalam mengukur *Leverage*, penelitian ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Bae Choi *et al.*, (2013) yang menggunakan komparasi dari total hutang terhadap jumlah aset perusahaan atau *debt to total capital asset ratio* (DAR). Adapun rumus pengukurannya sebagai berikut:

$$DAR = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Aset}}$$

Media Exposure

Dalam mengukur *media exposure*, penelitian ini merujuk pada penelitian yang dilakukan Majid & Ghazali (2015) dengan variabel *dummy* yakni nilai 1 untuk entitas bisnis

yang didapati pengungkapan informasi terkait emisi karbon dari media daring (online) yang dipublikasikan oleh pihak media eksternal. Nilai 0 jika sebaliknya.

Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dinilai dapat memberi gambaran besar dan kecilnya dari suatu entitas bisnis yang dilihat dari total aset atau total penjualan bersih (Mulianti, 2010). Penelitian ini menggunakan nilai dari total aset untuk mengukur ukuran perusahaan dan dalam penelitian ini nilai ukuran perusahaan ditransformasi ke dalam bentuk logaritma natural (Ln).

$$Size = \sum Ln \text{ Total Aset}$$

Profitabilitas

Dalam mengukur profitabilitas, penelitian ini menggunakan rumus pengukuran ROA (*Return On Asset*). Pemilihan ROA sebagai alat ukur profitabilitas di dalam penelitian ini dikarenakan ROA dinilai dapat menunjukkan ciri dan tingkat daya guna entitas bisnis Prado-Lorenzo *et al.*, (2009). Adapun rumus dari ROA sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan melakukan pengujian analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Kemudian, variabel akan diuji dengan analisis statistik yakni dengan model persamaan analisis regresi linear berganda (*multiple regression analysis*) berikut:

$$CED = a + \beta_1 TOBINSQ + \beta_2 DAR + \beta_3 MD + \beta_4 SIZE + \beta_5 ROA + e$$

Keterangan:

CED	= <i>Carbon Emission Disclosure</i>
a	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_3$	= Koefisien Regresi
TOBINSQ	= Nilai Perusahaan
DAR	= <i>Leverage</i>
MD	= <i>Media Exposure</i>
SIZE	= Ukuran Perusahaan
ROA	= Profitabilitas

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil sampel yang dipilih atas kriteria yang ada, didapatkan 23 perusahaan yang memenuhi kriteria sehingga didapatkan 92 jumlah data sampel. Namun penelitian ini menghilangkan data *outlier*, sehingga data sampel yang dapat digunakan sejumlah 74 sampel data yang kemudian diolah menggunakan SPSS 25.

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TOBINSQ	74	0.62	2.61	1.2338	0.46303
DAR	74	0.13	0.81	0.5050	0.17654
ROA	74	-0.09	0.18	0.0347	0.04784
CED	74	0.06	0.83	0.4122	0.22137
LN_SIZE	74	29.13	32.15	30.8974	0.73930
Valid N (listwise)	74				

Sumber: data diolah

Berdasarkan Tabel 1, variabel pengungkapan emisi karbon (CED), memiliki Rata-rata senilai 0,4122. Hasil tersebut menyiratkan bahwa dari 23 perusahaan yang ada hanya menyediakan sebanyak 41,22% item informasi terkait emisi karbon dari total 18 item. Adapun perusahaan dengan tingkat pengungkapan informasi terkait emisi terbanyak berasal dari sektor industri dasar semen dan kimia.

Variabel nilai perusahaan yang dilihat dari nilai *Tobin's Q*, berdasarkan Tabel 1 dikatakan nilai rata-rata variabel nilai perusahaan adalah 1,2338. Nilai hasil *Tobin's Q* yang lebih dari angka 1 menunjukkan bahwa 23 perusahaan yang menjadi sampel penelitian ini, rata-rata termasuk ke dalam perusahaan yang dinilai oleh investor memiliki kesempatan investasi yang baik. Variabel *Leverage* yang dilihat dari *debt to asset ratio* (DAR) berdasarkan Tabel 1 dikatakan bahwa nilai rata-rata variabel *leverage* perusahaan adalah 0,5. Hasil tersebut menggambarkan bahwa dari 23 sampel perusahaan penelitian rata-rata memiliki rasio perbandingan utang terhadap aset sebesar 50%.

 Tabel 2. Hasil Statistik Frekuensi Variabel *Dummy Media Exposure*

		<i>Media Exposure</i>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No MD (Skor: 0)	51	68.9	68.9	68.9
	MD (Skor: 1)	23	31.1	31.1	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Sumber: data diolah

Variabel *media exposure* yang diukur berdasarkan pengungkapan informasi terkait emisi karbon dari media daring (*online*) yang dipublikasikan oleh pihak media eksternal, berdasarkan Tabel 1 dikatakan bahwa sebanyak 23 data atau 31,1% terdapat *media exposure* mengenai informasi emisi karbon, sedangkan sebanyak 51 data atau 68,9% terdapat *media exposure* mengenai informasi emisi karbon.

Variabel kontrol ukuran perusahaan menggunakan jumlah total aset yang ditransformasi kedalam bentuk logaritma (Ln), berdasarkan Tabel 1 dikatakan bahwa nilai rata-rata dari total aset 23 sampel perusahaan penelitian ini senilai 30,8974 atau setara dengan Rp 33.24.770.943.533. Dan untuk variabel kontrol profitabilitas, dikatakan bahwa

dari 23 perusahaan dalam sampel penelitian ini memiliki tingkat *return on asset* (ROA) rata-rata senilai 0,0347 atau 3,47%.

Uji Asumsi Klasik

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		74
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	0.18011028
Most Extreme Differences	Absolute	0.090
	Positive	0.090
	Negative	-0.088
Test Statistic		0.090
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Sumber: data diolah

Dari Tabel 3 terlihat hasil dari pengujian normalitas dengan ketentuan nilai signifikansi uji statistik *1-sample KS* lebih dari 5% atau 0,05 variabel menunjukkan pada nilai 0,200 lebih besar daripada 0,05 ($0,05 < 0,200$) diasumsikan distribusi dari data bersifat normal.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
TOBINSQ	0.731	1.368
DAR	0.775	1.290
MD	0.882	1.134
ROA	0.644	1.552
Ln_SIZE	0.941	1.062

Sumber: data diolah

Berdasarkan uji multikolinieritas di Tabel 4 menunjukkan nilai hasil *tolerance* dari seluruh variabel bebas yang diuji bernilai $\geq 0,1$. Kemudian, nilai hasil VIF dari variabel bebas yang diuji juga bernilai ≤ 10 , sehingga bisa dikatakan variabel independen terbebas dari multikolinieritas.

Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi

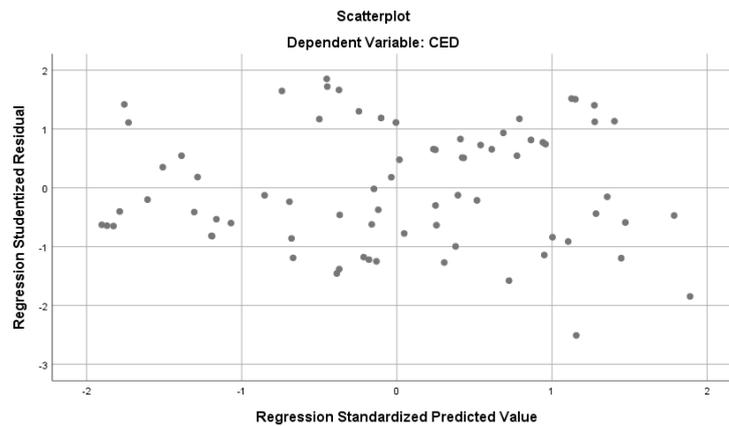
Model Summary ^b	
Model	Durbin-Watson
1	0.918

Sumber: data diolah

Uji autokorelasi menurut Juliandi A., dkk. (2016) dimaksudkan untuk mengetahui adakah autokorelasi atau tidak dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Hasil $D-W \leq -2$ dikatakan terjadi autokorelasi bersifat positif
2. Hasil $D-W$ antara angka -2 hingga +2 dikatakan tidak terjadi autokorelasi
3. Hasil $D-W \geq +2$ dikatakan terjadi autokorelasi bersifat negatif

Dari Tabel 5 menunjukkan hasil *Durbin Watson* yaitu sebesar 0,918 atau bernilai antara angka -2 hingga +2. Maka dapat diasumsikan uji autokorelasi variabel tidak terdapat autokorelasi.



Sumber: data diolah

Gambar 1 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas yang dilihat dari grafik *scatterplots* pada Gambar 1. Ini terlihat bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas yang mana titik-titik pada grafik tidak berpola mengikuti suatu bentuk dan menyebar menyeluruh dengan acak di sekitar sumbu Y dan angka 0. Maka dapat dikatakan model analisis regresi ini memadai dalam mengestimasi nilai perusahaan, *leverage*, dan *media exposure* terhadap CED.

Uji Regresi

Tabel 6. Hasil Uji Regresi

Variables	Coefficient	P > t
TOBINSQ	-0.388	0.699
DAR	-3.432	0.001
MD	1.163	0.249
ROA	-1.131	0.262
Ln_SIZE	3.928	0.000
Constanta	-3.199	0.002
Prob > F		0.000
F		6.945

Adjusted R-Squared

0.289

Sumber: data diolah

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat nilai F untuk hasil uji variabel senilai 6,945. Kemudian nilai Prob>F menunjukkan nilai $0,000 \leq 0,05$ artinya model regresi dari penelitian ini telah fit dan secara simultan variabel independen memiliki pengaruh pada variabel dependennya.

Berdasarkan Tabel 6 hasil *Adjusted R Square* senilai 0,289, artinya variabel nilai perusahaan, *leverage*, *media exposure*, ukuran perusahaan dan profitabilitas mampu mempengaruhi CED sebesar 28,9% sedangkan 71,1% lainnya dijelaskan oleh variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berdasarkan uji t dapat dilihat dari Tabel 6, bahwa variabel nilai perusahaan (TOBINSQ) memiliki nilai sig. $0,699 \geq 0,05$, maka H1 ditolak atau nilai perusahaan tidak terbukti terdapat pengaruh pada CED perusahaan. Selanjutnya, *leverage* (DAR) berdasarkan uji t memiliki sig. $0,001 \leq 0,05$, maka H2 diterima atau variabel *leverage* terbukti terdapat pengaruh pada CED. Variabel *media exposure* (MD) berdasarkan uji t memiliki sig. $0,249 \geq 0,05$, maka H3 ditolak atau variabel *media exposure* tidak terbukti terdapat pengaruh pada CED perusahaan.

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	-3.009	0.941	
	TOBINSQ	-0.021	0.055	-0.045
	DAR	-0.482	0.141	-0.385
	MD	0.058	0.050	0.122
	ROA	-0.643	0.569	-0.139
	Ln_SIZE	0.120	0.030	0.399

Sumber: data diolah

Berdasarkan Tabel 7, maka didapatkan model dari analisis regresi linear berganda sebagai berikut :

$$CED = -3,009 - 0,021 TOBINSQ - 0,482 DAR + 0,058 MD + 0,120 SIZE - 0,643 ROA + e$$

Keterangan:

- CED = Carbon Emission Disclosure
- TOBINSQ = Nilai Perusahaan
- DAR = Leverage
- MD = Media Exposure
- SIZE = Ukuran Perusahaan
- ROA = Profitabilitas

Pengungkapan emisi karbon yang dinilai berdasarkan metode *item checklist* oleh Bae Choi et al. (2013) memiliki nilai konstanta sebesar 3,009 dan bertanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa apabila variabel lain dianggap tidak mengalami perubahan (konstan), maka pengungkapan emisi karbon nilainya berkurang sebesar 3,009.

Interpretasi hasil koefisien regresi untuk variabel independen dan variabel kontrol dengan asumsi bahwa variabel independen lain tidak mengalami perubahan (konstan), yaitu variabel nilai perusahaan (TOBINSQ) memiliki nilai koefisien 0,021 dan bertanda negatif. Artinya, semakin tinggi nilai *Tobin's Q*-nya maka nilai CED akan semakin menurun. Variabel *leverage* memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,482 dan bertanda koefisien negatif. Maka, semakin tinggi nilai *debt to assets ratio* maka nilai CED akan semakin menurun. Variabel *media exposure* bernilai koefisien regresi sebesar 0,058 dengan tanda positif. Artinya semakin tinggi nilai *media exposure* akan semakin meningkatkan nilai pengungkapan emisi karbon.

Sedangkan variabel kontrol ukuran perusahaan (SIZE) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,120 dengan tanda positif. Artinya semakin tinggi nilai ukuran perusahaan akan semakin meningkatkan nilai pengungkapan emisi karbon. Variabel kontrol profitabilitas (ROA) memiliki nilai sebesar 0,643 dengan tanda negatif. Artinya semakin tinggi nilai *return on asset* maka nilai CED akan semakin menurun.

Pengaruh Nilai Perusahaan terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Berdasarkan hasil analisis mengatakan bahwa tidak ada pengaruh dari variabel nilai perusahaan terhadap CED. Hal ini dikarenakan tinggi atau rendahnya nilai *Tobin's Q* tidak membuktikan adanya ekspektasi atau harapan dari para investor untuk perusahaan menerbitkan pengungkapan emisi karbonnya sebagai salah satu bentuk performa perusahaan di bidang lingkungan. Hal ini bisa dikarenakan sifat dari pengungkapan informasi emisi karbon itu sendiri di Indonesia masih tergolong sebagai pengungkapan sukarela dan membutuhkan biaya yang besar dalam pelaksanaannya. Sehingga ada atau tidaknya pengungkapan informasi emisi karbon perusahaan tergantung pada keputusan manajemen perusahaan.

Hasil ini mendukung penelitian dari Stanny & Ely, (2008), Wegener *et al.*, (2013) dan Luo *et al.*, (2012) yang mengatakan bahwa pasar seperti pemegang saham dan *debtholders* tidak berpengaruh dan tidak memainkan peran utama pada keputusan pengungkapan karbon. Namun pemerintah dan pembuat peraturan harus mengambil lebih banyak tindakan untuk mengurangi sikap apatis dari para investor yang tidak mendorong perusahaan untuk menjadikan pengurangan dan pengungkapan karbon sebagai prioritas strategis untuk diungkapkan kepada investor.

Pengaruh *Leverage* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil uji analisis dikatakan terdapat pengaruh negatif yang ditimbulkan *leverage* terhadap CED perusahaan. Hal ini dikarenakan perusahaan dengan tingkat *debt to asset ratio* atau pendanaan dengan utang tinggi, cenderung tidak mengungkapkan pengungkapan informasi emisi karbonnya dikarenakan besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan pengungkapan tersebut, namun di sisi lain perusahaan memiliki kewajiban dengan beban biaya tetap yang harus rutin dibayarkan. Sehingga perusahaan cenderung lebih memilih

untuk memaksimalkan dana tersebut untuk pendanaan operasionalnya saja dibandingkan melakukan pengungkapan sukarela seperti CED.

Hasil dari penelitian ini senada dengan Bae Choi *et al.* (2013), Majid & Ghozali (2015), Luo *et al.* (2013), dan Jannah & Muid (2014) bahwa perusahaan dengan tingkat *leverage* tinggi (*high-leverage*) dinilai lebih waspada pada setiap pengambilan keputusan terkait biaya-biaya termasuk aksi pengawasan dan pengurangan emisi karbon.

Pengaruh *Media Exposure* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil uji analisis ditemukan bahwa tidak terdapat pengaruh dari *media exposure* terhadap CED. Hal ini tidak sejalan dengan dengan penelitian Majid & Ghozali (2015) bahwa entitas bisnis yang terdapat sorotan dari media daring (*online*) dari media pihak eksternal lebih banyak, dinilai cenderung akan mengungkapkan informasi emisi gas rumah kacanya secara sukarela, karena timbulnya motivasi akibat eksposur tersebut untuk melakukan pengungkapan sukarela seperti sosial dan lingkungan.

Tidak berpengaruhnya *media exposure* terhadap pengungkapan emisi karbon perusahaan dikarenakan oleh ada atau tidaknya pemberitaan mengenai informasi terkait emisi karbon perusahaan di media *online* oleh pihak eksternal, tidak memberikan pengaruh baik tekanan maupun dorongan perusahaan untuk lebih mengungkapkan informasi emisi karbonnya kepada *stakeholder*. Adapun pengungkapan emisi karbon tersebut diungkapkan karena nilai-nilai yang dianut oleh perusahaan tersebut yang dibuat demi mendapatkan legitimasi masyarakat yaitu dengan lebih memperhatikan lingkungan.

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN KETERBATASAN

Hasil uji analisis membuktikan nilai perusahaan tidak memberikan pengaruh pada CED perusahaan dikarenakan tinggi atau rendahnya nilai *Tobin's Q* tidak menimbulkan ekspektasi atau harapan dari para investor untuk perusahaan menerbitkan pengungkapan emisi karbonnya. Begitu juga *media exposure* yang membuktikan bahwa ada atau tidaknya pengungkapan informasi terkait emisi karbon oleh media *online* pihak eksternal, tidak memberikan tekanan atau dorongan untuk perusahaan melakukan CED. Namun lain halnya dengan *leverage* yang teruji berpengaruh negatif terhadap CED. Semakin besar beban tetap utang perusahaan akan semakin membuat perusahaan cenderung tidak mengungkapkan informasi karbonnya yang memakan banyak biaya dan lebih memaksimalkan pendanaan untuk kegiatan operasional aja.

Hasil dari penelitian ini pun diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan, evaluasi, peluang maupun identifikasi permasalahan bagi perusahaan-perusahaan yang menjalankan usahanya di Indonesia, terutama perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di BEI, dalam membuat laporan atas informasi terkait emisi karbonnya kepada *stakeholder*. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan, dan dapat dijadikan referensi serta tambahan acuan untuk penelitian sejenis selanjutnya.

Tentu penelitian ini tidak luput dari keterbatasan, yang mana hasil penafsiran yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur CED bisa berbeda-beda dikarenakan kemampuan dalam membaca laporan keberlanjutan juga bisa berbeda tergantung perspektif peneliti. Selain itu, jumlah sampel penelitian ini tergolong sedikit dikarenakan sedikitnya perusahaan yang menerbitkan laporan keberlanjutan yang terdapat informasi emisi karbon selama empat tahun berturut-turut.

Saran-saran demi penelitian selanjutnya yang lebih baik, yaitu peneliti dapat melakukan penafsiran pengukuran *item checklist* CED dengan lebih dari satu peneliti untuk mengurangi subjektivitas hasil pengukuran. Untuk memperluas hasil penelitian, dapat juga menambah variabel regulator, kepemilikan institusional, tipe industri perusahaan dan lain-lain. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan laporan tahunan maupun *integrated annual reports* perusahaan yang terdapat informasi emisi karbon untuk menambah jumlah sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Antaraneews.com., (2019, 5 September). AirVisual: Kualitas Udara Jakarta Tidak Sehat Kamis Pagi. Diakses pada 9 Maret 2020, dari <https://www.antaraneews.com/berita/1045928/airvisual-kualitas-udara-jakarta-tidak-sehat-kamis-pagi>
- Arifiyanto, E., N., (2016). Pengaruh Financial Performance Terhadap Environmental Disclosure Perusahaan Mining yang Terdaftar di BEI Periode 2012-2014. *STIE PERBANAS*, 22.
- Bae Choi, B., Lee, D., & Psaros, J., (2013). An Analysis Of Australian Company Carbon Emission Disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58–79. <https://doi.org/10.1108/01140581311318968>
- CNNIndonesia.com., (2019, 9 Agustus). Tak Cabut Izin, DKI Tegur 47 Perusahaan Soal Polusi Udara. Diakses pada 9 Maret 2020, dari <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190808132330-20-419500/tak-cabut-izin-dki-tegur-47-perusahaan-soal-polusi-udara>
- Dawkins, C., & Fraas, J. W., (2011). Coming Clean: The Impact of Environmental Performance and Visibility on Corporate Climate Change Disclosure. *Journal of Business Ethics*, 100(2), 303–322. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0681-0>
- Dowling, J., & Pfeffer, J., (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *The Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136. doi:10.2307/1388226
- Freeman, R. E. (2010). Strategic Management: A Stakeholder Approach. *Cambridge University Press*
- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S., (1995). Corporate Social and Longitudinal Study Of UK Disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47–77. <https://doi.org/10.1108/09513579510146996>
- Irwhantoko, & Basuki., (2016). Carbon Emission Disclosure : Studi pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 18(2), 92–104. <https://doi.org/10.9744/jak.18.2.92-104>
- Jannah, R., & Muid, D., (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Carbon Emission Disclosure Pada Perusahaan Di Indonesia. *Diponegoro Journal of Accounting*, 3(2), 1–11.
- Juliandi, A., Irfan, Manurung, S., & Setiawan, B., (2016). Mengolah Data Penelitian Bisnis Dengan SS. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli.
- Lang, L. H., Walkling, R. A., & Stulz, R. M., (1989). Managerial Performance, Tobin's Q, And The Gains From Successful Tender Offers. *Journal of Finance*, 24, 137-154
- Luo, L., Lan, Y. C., & Tang, Q., (2012). Corporate Incentives To Disclose Carbon

- Information: Evidence From The CDP Global 500 Report. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 23(2), 93-120.
- Luo, L., Tang, Q., & Lan, Y.-C., (2013). Comparison Of Propensity For Carbon Disclosure Between Developing And Developed Countries. *Accounting Research Journal*, 26(1), 6–34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>
- Majid, R. A., & Ghozali, I., (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perusahaan Di Indonesia. 4, 1–11.
- Mulianti, F., M., (2010). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebijakan Hutang Dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Perusahaan. Tesis Universitas Diponegoro, Semarang
- Nur, M., & Priantinah, D., (2012). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengungkapan Corporate Social Responsibility Di Indonesia (Studi Empiris Pada Perusahaan Berkategori High Profile Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia). *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 1(2), 22-34.
- Nurdiawansyah, Lindianasari, & Komalasari, A., (2018). Carbon Emission Issues in Indonesia. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 7(3), 20–33.
- Peraturan Presiden No.61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN- GRK).
- Prado-Lorenzo, J. M., Rodríguez-Domínguez, L., Gallego-Álvarez, I., & García-Sánchez, I. M., (2009). Factors Influencing The Disclosure Of Greenhouse Gas Emissions In Companies World-Wide. *Management Decision*, 47(7), 1133–1157. <https://doi.org/10.1108/00251740910978340>
- Septriyawati, S., & Anisah, N., (2019). Pengaruh Media Exposure, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018. *Seminar Nasional Ekonomi & Bisnis Dewantara*, 103–114.
- Sugiyono, (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Stanny, E., & Ely, K., (2008). Corporate Environmental Disclosures About The Effects Of Climate Change. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(6), 338–348. <https://doi.org/10.1002/csr.175>
- Suaryana, A., (2011). Implementasi Akuntansi Sosial Dan Lingkungan Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 1–26.
- Wegener, M., Elayan, F. A., Felton, S., & Li, J. (2013). Factors Influencing Corporate Environmental Disclosures. *Accounting Perspectives*, 12(1), 53–73. <https://doi.org/10.1111/1911-3838.12007>
- World Meteorological Organization, (2019). Greenhouse Gas Bulletin No. 15. ISSN 2078-0796

LAMPIRAN

Tabel 1. *Item Checklist* Pengungkapan Emisi Karbon

Kategori	Item
Perubahan Iklim; risiko dan peluang (CC/ <i>Climate Change</i>)	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 perubahan iklim.
Emisi Gas Rumah Kaca (GHG/ <i>Greenhouse Gas</i>)	GHG-1: Deskripsi metodologi yang digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca (misal protokol GRK atau ISO).
	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 GRK langsung.
	GHG-5: Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal atau sumbernya (contoh: batu bara, listrik, dll).
	GHG-6: Pengungkapan emisi GRK berdasarkan fasilitas atau level segmen.
	GHG-7: Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
Konsumsi Energi (EC/ <i>Energy Consumption</i>)	EC-1: Jumlah energi yang dikonsumsi (misalnya tera-joule atau PETA-joule)
	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/ <i>Reduction and Cost</i>)	RC-1: Detail/rincian dari rencana atau strategi untuk mengurangi emisi GRK
	RC-2: Spesifikasi dari target tingkat/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/ <i>Accountability of Emission Carbon</i>)	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 tentang perubahan iklim.

Tabel 2. Lingkup Pengungkapan Emisi Karbon

Lingkup 1:	Emisi GRK Langsung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emisi GRK terjadi dari sumber atau dikendalikan oleh perusahaan, misalnya: emisi dari pembakaran, boiler, tungku, kendaraan yang dimiliki perusahaan; emisi dari produksi kimia pada peralatan yang dimiliki dan dikendalikan oleh perusahaan. 2. Emisi CO₂ langsung dari pembakaran biomassa tidak dimasukkan dalam lingkup 1 tetapi dilaporkan secara terpisah. 3. Emisi GRK yang tidak terdapat pada protokol Kyoto, misalnya CFC, NOX, dll sebaiknya tidak dimasukkan dalam lingkup 1 tetapi dilaporkan secara terpisah.
Lingkup 2:	Emisi GRK secara tidak langsung yang berasal dari listrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencakup emisi GRK dari pembangkit listrik yang dibeli atau dikonsumsi oleh perusahaan. 2. Lingkup 2 secara fisik terjadi pada fasilitas dimana listrik dihasilkan.
Lingkup 3:	Emisi GRK tidak langsung lainnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkup 3 adalah kategori pelaporan operasional yang memungkinkan untuk perlakuan semua emisi tidak langsung lainnya. 2. Lingkup 3 adalah konsekuensi dari kegiatan perusahaan, tetapi terjadi dari sumber yang tidak dimiliki atau dikendalikan oleh

		<p>perusahaan.</p> <p>3. Contoh lingkup 3 adalah kegiatan ekstraksi dan produksi bahan baku yang dibeli, transportasi dari bahan bakar yang dibeli, dan penggunaan produk dan jasa yang tidak dijual.</p>
--	--	---