

# DETERMINAN PENGUNGKAPAN EMISI KARBON DI INDONESIA

Windi Anisa, Ronny Andesto, Shinta Widyastuti  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh ukuran perusahaan, *leverage*, tipe industri terhadap pengungkapan emisi karbon. Ukuran perusahaan diukur dengan Ln total aset, *leverage* diukur dengan menggunakan *debt to equity ratio*, tipe industri merupakan variabel dummy dengan ketentuan perusahaan yang intensif menghasilkan emisi diberi nilai 1, sedangkan perusahaan non intensif diberi nilai 0. Variabel pengungkapan emisi karbon diukur berdasarkan *checklist* yang dikembangkan oleh Choi *et al.* (2013) dengan 18 item pengungkapannya. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016, 2017, dan 2018. Sampel dipilih berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan, sehingga terkumpul sebanyak 38 sampel penelitian pertahun. Dengan uji hipotesis yaitu Analisis Regresi Linear Berganda dengan menggunakan program SPSS. Penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan dan *leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Sedangkan tipe industri memiliki pengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, dimana perusahaan dengan intensitas tinggi terhadap emisi karbon yang dihasilkan akan cenderung melakukan pengungkapan yang lebih luas.

Kata Kunci : Pengungkapan Emisi Karbon, Ukuran Perusahaan, *Leverage*, Tipe Industri

## Abstract

*The purpose of this study is to examine the effect of firm size, leverage, and industrial type on carbon emissions disclosure. The firm size is measured by Ln total assets, leverage is measured using debt to equity ratio, the industry type is dummy variable with condition that companies is insentively produce emissions are given a score of 1 and non-intensive companies are given a score of 0. Variable of carbon emissions disclosure is measured using a checklist developed by Choi et al. (2013) with 18 disclosure items. The population of this reseach is companies listed in Indonesian Stock Exchange during the periode 2016, 2017, and 2018. Sample selected using purposive sampling method and 38 sample per year were collected. In this study testing the hypothesis used multiple linear regression analysis using SPSS program. This study showed that the firm size and leverage does not have a significant effect on carbon emissions disclosure. The industrial type has a significant influence on carbon emissions disclosure, where companies with high intensuty of carbon emissions produced will tend to make disclosures.*

*Keywords : Carbon Emissions Disclosure, Firm Size, Leverage, Industrial Type*

## PENDAHULUAN

Perubahan iklim sebagai akibat dari pemanasan global menjadi isu lingkungan terbesar beberapa tahun terakhir dikalangan pemerhati lingkungan. Pemanasan Global dipicu oleh emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang berasal dari bahan bakar fosil dan industri diperkirakan meningkat pada tahun 2018 menurut laporan tahunan oleh *Global Carbon Project*, sebuah kolaborasi ilmiah internasional dari akademisi, pemerintah dan industri yang melacak emisi gas rumah kaca. Organisasi Meteorologi Dunia (WMO) mengatakan bahwa 2018 adalah catatan rekor tahun terpanas dalam sejarah, sekaligus menuju ke peningkatan suhu yang signifikan. Laporan tersebut menyebutkan dunia telah menghasilkan 37,1 miliar metrik ton emisi karbon dioksida pertahun, naik dari 36,2 miliar ton pada 2017 (Utomo, 2019).

*United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) menciptakan sebuah amandemen Internasional yang dikenal dengan Protokol Kyoto, yaitu konvensi internasional yang dibuat di Kyoto, Jepang pada tahun 1997. Dimana konvensi tersebut mewajibkan anggota Anex 1 mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) secara kolektif sebesar 5,2% dibandingkan dengan tahun 1990, karena terjadinya perubahan iklim yang disebabkan oleh akumulasi penggunaan energi fosil semenjak revolusi industri. Gas yang dikategorikan sebagai gas rumah kaca adalah *Carbon dioxide* (CO<sub>2</sub>), *Methane* (CH<sub>4</sub>), *Nitrous oxide* (N<sub>2</sub>O), *Hydrofluorocarbons* (HFCS), *Perfluorocarbons* (PFCS), dan *Sulfur hexafluoride* (SF<sub>6</sub>) (Irwhantoko & Basuki, 2016).

Di Indonesia khususnya di DKI Jakarta kualitas udara sempat tercatat pada angka terburuk, hal ini tidak lain disebabkan salah satunya oleh pelaku industri yang membuang emisi udaranya melalui cerobong asap (Amrullah & Ramadhan, 2019). Agustus lalu Kepala Dinas Lingkungan Hidup mengatakan bahwa 47 perusahaan dari 114 perusahaan atau pabrik bercerobong di DKI Jakarta mendapat teguran karena perusahaan melanggar ketentuan baku mutu emisi dari polutan yang dikeluarkan berdasarkan Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 67 Tahun 2000 tentang Penetapan Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak di Provinsi DKI Jakarta (CNNIndonesia.com, 2019).

Ikut serta Indonesia dalam meratifikasi Protokol Kyoto dibarengi dengan dikeluarkannya Undang-Undang nomor 17 tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to The United Nation Framework Convention on Climate Change* sebagai bentuk keseriusan Pemerintah Indonesia untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan juga dalam upaya menurunkan Emisi Gas Rumah Kaca. Indonesia pun mengeluarkan Perpres No. 61 Tahun 2011 mengenai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca didalamnya disebutkan bahwa setiap pelaku usaha ikut serta dalam penurunan emisi gas rumah kaca, selain itu Indonesia mengeluarkan Perpres No. 71 Tahun 2011 mengenai penyelenggaraan inventarisasi gas rumah kaca nasional (Deantari dkk., 2019)

Upaya realisasi dari dikeluarkannya undang-undang serta pembuktian dari komitmen Indonesia untuk mengurangi gas rumah kaca tentunya memerlukan dukungan dari banyak pihak, terutama para pelaku industri yang banyak menyumbang emisi gas rumah kaca dalam kegiatan operasionalnya. Para pelaku usaha harus menjalankan tanggung jawab sosialnya sebagai bentuk respon dalam pengurangan emisi, yaitu dengan cara melakukan pengungkapan emisi karbon

sebagai kontribusi perusahaan terhadap perubahan lingkungan. Bagaimana pun dalam keberadaan kegiatan bisnis tidak dapat dipisahkan dari lingkungan masyarakat dimana perusahaan itu berada, sehingga perusahaan harus menunjukkan itikad baik dari keberadaannya. Legitimasi lingkungan bisa didapatkan oleh perusahaan dengan cara melakukan pengungkapan emisi karbon sebagai bentuk dari pelaksanaan tanggung jawab sosial perusahaan (Akhiroh & Kiswanto, 2016).

Akuntansi manajemen merupakan alat bagi manajemen dalam melaksanakan tanggung jawabnya atas pengelolaan bisnis serta sumber daya ekonomi bagi para *stakeholder*. Peran aktif akuntansi manajemen sangat dibutuhkan untuk membantu bisnis, ekonomi dan korporasi mengatasi krisis lingkungan yaitu dengan cara menyajikan dan mengungkapkan informasi mengenai lingkungan dalam pelaporan perusahaan. Informasi ini bertujuan untuk menjadi bahan dalam mempertimbangkan serta mengambil keputusan manajerial maupun ekonomi. Praktik akuntansi yang selama ini berkembang dinilai hanya berfokus pada transaksi keuangan yang bersifat materialis, sedangkan peristiwa atau transaksi lingkungan sebagai pilar dasar keberlangsungan bisnis cenderung dikesampingkan (Irwhantoko, 2016). Rendahnya tanggung jawab dari perusahaan, mengakibatkan perusahaan masih belum melakukan pengungkapan terkait emisi karbon. Seperti halnya di Indonesia, pengungkapan emisi karbon masih merupakan *voluntary disclosure* sehingga dalam praktiknya masih jarang dilakukan oleh entitas bisnis. Pengungkapan emisi karbon oleh perusahaan tentunya didorong oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengungkapan emisi karbon.

Di Indonesia praktik pengungkapan emisi karbon masih bersifat sukarela, sehingga tidak semua perusahaan mengungkapkannya pada laporan tahunan (*annual report*). Penelitian-penelitian sebelumnya menemukan hasil bahwa di Indonesia pengungkapan mengenai emisi karbon masih rendah. Berikut adalah data statistik yang memperlihatkan masih rendahnya pengungkapan emisi karbon :

Tabel 1. Persentase Hasil Pengungkapan Emisi Karbon

No	Peneliti	Tahun	Min	Max	Mean	Std. Deviation
1	Rizki Abdul Majid dan Imam Ghozali	2015	1%	7%	4%	2%
2	Titik Akhiroh dan Kiswanto	2016	1%	17%	7%	5%
3	Dody Hapsoro dan Ambarwati	2018	2%	17%	10%	4%

Sumber : Berbagai penelitian

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa pengungkapan emisi karbon di Indonesia masih rendah. Terbukti dari nilai standard deviasi yang lebih rendah dari nilai rata-rata yang berarti bahwa pengungkapan emisi karbon dari perusahaan yang diteliti rendah selama periode penelitian.

## TINJAUAN PUSTAKA

### ***Stakeholders Theory***

*Stakeholders theory* menggambarkan bahwa kepada pihak manakah perusahaan harus bertanggungjawab (Freeman & Reed, 1983) dalam (Kelvin *et al.*, 2017). Konsep dari stakeholder theory atau teori pemangku kepentingan menjelaskan bahwa dalam setiap keberadaan perusahaan sangat penting untuk dapat memberi manfaat bagi stakeholder, hal ini dilakukan agar perusahaan mendapat dukungan dari para stakeholdernya. Stakeholder tersebut terdiri dari pemegang saham, kreditor, konsumen, supplier, pemerintah, masyarakat, analis dan pihak lain. Pada dasarnya stakeholder memiliki kemampuan mempengaruhi penggunaan sumber-sumber ekonomi yang perusahaan gunakan (Ghozali & Chariri, 2014 hlm. 439).

Melaksanakan tanggung jawab sosial dengan melakukan pengungkapan lingkungan merupakan salah satu strategi untuk melakukan komunikasi dengan *stakeholder*, yaitu dengan harapan agar keinginan *stakeholder* dapat terpenuhi sehingga terjalin hubungan yang harmonis dengan para *stakeholder*. Keberlanjutan perusahaan pun dapat tercapai berkat hubungan yang baik atau dukungan dari para *stakeholder* (Cahya, 2016). Teori inilah yang menjelaskan mengenai apa yang menyebabkan perusahaan melaksanakan pengungkapan terkait dengan tanggung jawab sosial terhadap masyarakat, maka dari itu *stakeholder theory* merupakan dasar dari pelaksanaan praktek tanggung jawab sosial perusahaan (*corporate social responsibility*) (Herawaty & Wijaya, 2016).

### **Toeri Legitimasi**

Menurut Ghozali & Chariri (2014, hlm. 441) teori legitimasi ini dilandasi oleh “kontrak sosial” antara perusahaan dengan masyarakat sekitar lingkungan perusahaan tersebut berada. Perusahaan akan didorong untuk melaksanakan tanggung jawab sosial agar mendapat legitimasi dimata masyarakat, sehingga perusahaan cenderung akan bertindak sesuai dengan keinginan masyarakat yaitu bertanggung jawab kepada lingkungan (Cahya, 2016). Menurut Shocker & Sethi (1974, p.67) dalam Ghozali & Chariri (2014, hlm.442) baik secara eksplisit maupun implisit tanpa terkecuali semua institusi sosial dalam beroperasi dilingkungan masyarakat melalui kontrak sosial, kelangsungan hidup serta pertumbuhan perusahaan didasarkan pada :

- 1) Dapat memberikan hasil akhir atau output kepada masyarakat secara sosial.
- 2) Pendistribusian manfaat ekonomi, sosial atau politik kepada kelompok atau masyarakat sesuai dengan power yang dimiliki.

Perusahaan akan berlanjut keberadaannya apabila masyarakat menyadari bahwa perusahaan tersebut beroperasi sesuai dengan sistem nilai dalam masyarakat itu. Teori ini merupakan dasar bagi perusahaan untuk dapat diterima oleh masyarakat untuk meyakinkan hal tersebut dapat dilihat melalui setiap aktivitas dan kinerjanya (Gray *et al.*, 1995). Perusahaan yang telah mendapat legitimasi dari masyarakat maka akan dapat melanjutkan usahanya karena

masyarakat sudah percaya bahwa perusahaan telah bertindak sesuai dengan norma yang berlaku dimasyarakat serta di lingkungannya (Angraeni, 2015).

### **Pengembangan Hipotesis**

Variabel dependen yang pertama (X1) adalah ukuran perusahaan. Menurut beberapa penelitian ukuran perusahaan dapat berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, Choi *et al.*, (2013) mengatakan bahwa ukuran perusahaan dicerminkan oleh sumber daya yang dimilikinya. Irwhantoko & Basuki, (2016) menjelaskan bahwa jumlah aktifitas operasional perusahaan juga menggambarkan ukuran perusahaan, dimana dalam setiap kegiatan operasional perusahaan tentu berhubungan dengan lingkungan, sehingga perusahaan perlu melakukan pengungkapan mengenai kinerjanya.

Ghomi & Leung (2013), Majid & Ghozali (2015), serta Deantari dkk.(2019) menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon dimana hal ini sejalan dengan teori legitimasi yaitu perusahaan besar akan cenderung dilihat dalam masyarakat dibandingkan dengan perusahaan kecil sehingga tuntutan dan tekanan dari masyarakat akan lebih besar. Untuk mendapatkkn legitimasi perusahaan besar didorong untuk memberikan pengungkapan yang berkualitas.

### **H1 : Ukuran Perusahaan berpengaruh signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Variabel dependen yang kedua (X2) adalah *Leverage*. Faktor selanjutnya yang dapat mempengaruhi pengungkapan emisi karbon yaitu *leverage*. *Leverage* adalah rasio yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar hutang atau kredit yang dimiliki perusahaan sebagai sumber modal untuk memperoleh nilai tambah serta laba perusahaan (Prasetya & Yulianto, 2018). Hapsoro & Ambarawati (2018) menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Perusahaan dengan *leverage* tinggi maka akan cenderung melakukan pengungkapan yang lebih luas dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki *leverage* rendah. Hal ini karena perusahaan akan berusaha untuk meningkatkan atau mempertahankan reputasi untuk menjaga agar perusahaan tetap memperoleh pinjaman.

Pengungkapan mengenai informasi tanggung jawab sosial perusahaan akan dilakukan oleh perusahaan dengan tingkat *leverage* yang tinggi, artinya perusahaan dengan tingkat kewajiban yang tinggi memiliki tuntutan lebih dari *debtholders* untuk melakukan pengungkapan yang lebih luas. Hal ini dilakukan perusahaan untuk dapat mempertahankan reputasinya dimata *debtholders* agar bisa memperoleh pinjaman.

### **H2 : Leverage berpengaruh signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Tipe industri merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi pengungkapan emisi karbon, menurut Prasetya & Yulianto (2018) perusahaan akan melakukan pengungkapan lingkungan yang lebih luas apabila apabila perusahaan tersebut termasuk kedalam kategori perusahaan yang memiliki

dampak besar kepada lingkungan. Prasetya & Yulianto (2018) menyatakan tipe industri berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, karena perusahaan dengan profil tinggi seperti perusahaan yang bergerak dibidang energi, transportasi, bahan baku dan utilitas adalah perusahaan yang memiliki dampak yang lebih luas terhadap kerusakan lingkungan, mengharuskan perusahaan untuk melakukan pengungkapan lingkungan yang lebih luas untuk mendapat legitimasi publik.

Perusahaan yang termasuk kedalam industri yang intensif menghasilkan emisi karbon akan lebih besar mendapat tuntutan untuk melakukan pengungkapan, karena tidak dapat dipungkiri bahwa perusahaan tersebut menghasilkan dampak yang lebih besar daripada perusahaan dalam kategori non intensif menghasilkan emisi karbon. Karena tidak semua perusahaan akan melakukan pengungkapan emisi karbon apabila dinilai bahwa pengungkapan tersebut tidak memberikan dampak positif bagi perusahaannya (Apriliana dkk., 2019).

### **H3 : Tipe Industri berpengaruh signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2018. Sampel penelitian dipilih menggunakan metode *purposive sampling* dengan beberapa kriteria yaitu, perusahaan yang menerbitkan *sustainability report* secara berturut-turut selama periode 2016-2018, serta perusahaan yang melakukan pengungkapan emisi karbon minimal satu kebijakan. Variabel dalam penelitian ini adalah pengungkapan emisi karbon, ukuran perusahaan, *leverage*, dan tipe industri. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian diambil dari penelitian terdahulu dan telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya.

Pengungkapan emisi karbon sebagai variabel dependen diukur menggunakan metode *checklist* yang dikembangkan Choi *et al.*, (2013) yang terdiri dari 5 kategori dengan 18 item pengungkapan, pengamatan dilakukan secara langsung dengan melihat pada *sustainability report* perusahaan. Variabel independen dalam penelitian ini diantaranya, ukuran perusahaan yang diukur dengan Ln total aset. *Leverage* dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *debt to equity ratio*. Tipe industri dalam penelitian ini merupakan variabel *dummy* dimana nilai 1 diberikan untuk perusahaan yang termasuk kedalam kategori intensif dalam menghasilkan emisi karbon seperti perusahaan yang bergerak dibidang energi, transportasi, utilitas dan materialitas, sedangkan nilai 0 diberikan kepada perusahaan yang termasuk non intensif dalam menghasilkan emisi karbon.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui bagaimana pengaruh antar variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian yang dilakukan yaitu statistik

deskriptif, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Berikut ini adalah persamaan regresi untuk seluruh variabel, yaitu :

$$CED = \alpha + \beta_1 \text{ SIZE} + \beta_2 \text{ LEV} + \beta_3 \text{ TIPE} + e$$

Keterangan :

CED	= Pengungkapan Emisi Karbon / <i>Carbon Emissions Disclosure</i>
$\alpha$	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_3$	= Koefisien Regresi
SIZE	= Ukuran Perusahaan
LEV	= <i>Leverage</i>
TIPE	= Tipe Industri
e	= <i>Error</i>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, maka didapat 36 perusahaan yang sesuai dengan kriteria dan kemudian dijadikan sampel penelitian, sehingga data penelitian berjumlah 108 data penelitian.

### Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SIZE	108	28,45	34,80	31,533	1,49020
LEV	108	-2,35	14,75	3,0183	3,32733
TIPE	108	0	1	0,58	0,495
CED	108	0,06	0,83	0,313	0,19114
Valid N (listwise)	108				

Sumber : Data sekunder yang telah diolah

Dari hasil uji statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa jumlah sampel dalam penelitian adalah 108 sampel. Tabel tersebut menunjukkan nilai terendah dari variabel independen yaitu ukuran perusahaan (SIZE) dimiliki oleh PT Multi Bintang Indonesia (MLBI) dengan nilai 28,45 ditahun 2016. Nilai tertinggi dari ukuran perusahaan adalah dimiliki oleh PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. dengan nilai 34,80 ditahun 2018. Rata-rata ukuran perusahaan dari seluruh perusahaan yang melakukan pengungkapan emisi karbon adalah sebesar 31,5335.

Variabel independen selanjutnya yaitu leverage yang dihitung dengan menggunakan debt to equity ratio, dengan nilai terendah dimiliki oleh PT Bakrie & Brothers Tbk. dengan nilai -2,35 pada tahun 2017. Leverage tertinggi dimiliki oleh PT Bank Bukopin Tbk. dengan nilai 14,75. Dan rata-rata nilai leverage perusahaan-perusahaan tersebut adalah 3,0183.

Tipe industri dalam penelitian ini dinilai berdasarkan dua kategori yaitu industri intensif terhadap emisi yang dihasilkan dengan diberi nilai 1 dan industri non intensif terhadap emisi yang dihasilkan dengan diberi nilai 0. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sampel yang berada dalam kategori intensif atau yang diberi nilai 1 sebanyak 63 sampel atau 58% dari total 108 sampel, sedangkan sisanya sebanyak 45 sampel atau 42% sampel termasuk kedalam kategori non intensif dengan nilai 0. Jadi dapat disimpulkan bahwa lebih banyak perusahaan yang intensif terhadap emisi melakukan pengungkapan mengenai emisi karbon.

Hasil uji statistik deskriptif untuk variabel dependen sendiri yaitu pengungkapan emisi karbon (CED), dengan nilai terendah yaitu PT Waskita Beton Precast Tbk. (WSBP) dengan nilai sebesar 0,06 pada periode 2016 dan 2017 serta PT Maybank Tbk. (BNII) pada periode 2017 dengan nilai sebesar 0,06. Nilai tertinggi dimiliki oleh PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk. (INTP) pada periode 2017 dan 2018 dengan nilai 0,833. Rata-rata dari nilai pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan yang menjadi sampel penelitian adalah sebesar 0,3133.

### Uji Asumsi Klasik

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

c	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Unstandardized Residual	108	0,628	0,233	-0,237	0,461
Valid N (listwise)	108				

Sumber : data sekunder yang telah diolah

Dari nilai skewness dan kurtosis diatas dapat dihitung nilai Zskewness dan Zkurtosis, yaitu sebagai berikut :

$$Zskewness = \frac{0,628}{\sqrt{6/108}} = 0,0023 \quad Zkurtosis = \frac{-0,237}{\sqrt{24/108}} = -0,0004$$

Dapat disimpulkan dari hasil perhitungan tersebut bahwa nilai Z hitung < Z tabel, yaitu nilai Zskewness 0,0023 < 1,96 dan nilai Zkurtosis -0,0004 < 1,96 yang berarti bahwa data residual berdistribusi secara normal dengan kata lain model regresi ini memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

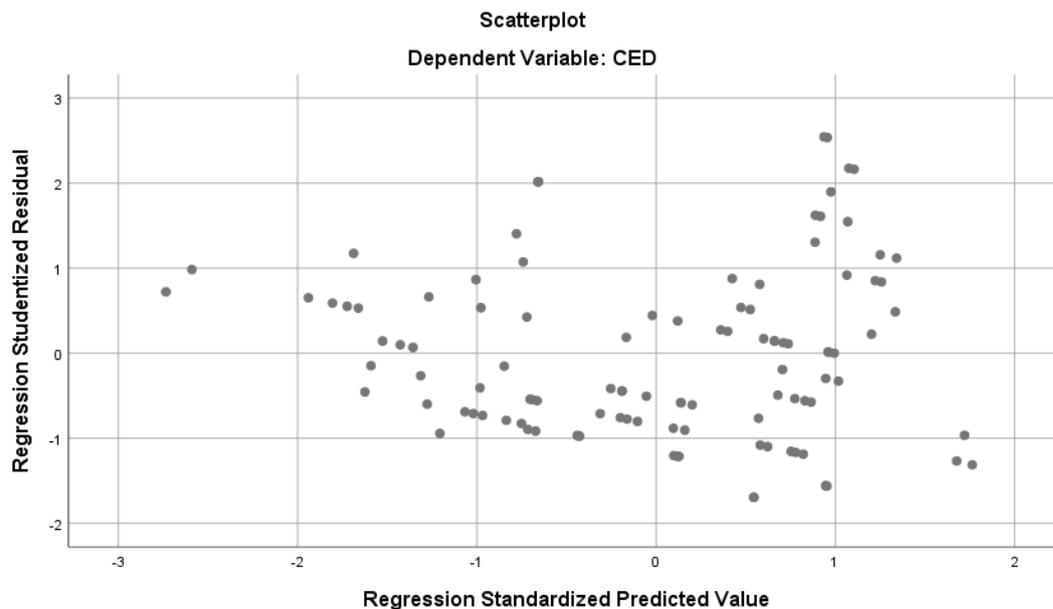
Variabel	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
SIZE	0,598	1,671
LEV	0,480	2,082
TIPE	0,503	1,988

Sumber : data sekunder yang telah diolah

Multikolinearitas dapat diketahui dengan cara melihat nilai tolerance dan nilai VIF (variance inflation factor). Nilai cutoff yang umum digunakan yaitu nilai tolerance  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$ , nilai tersebut menunjukkan

adanya multikolinearitas. Pada tabel hasil perhitungan tersebut diketahui nilai tolerance untuk semua variabel independen bernilai  $\geq 0,10$  dan juga untuk nilai VIF bernilai  $\leq 10$ , hal ini menunjukkan bahwa antar variabel independen dalam model regresi tersebut terbebas dari asumsi multikolinearitas.

Gambar 1. *Scatterplot*



Sumber : Data sekunder yang telah diolah

Dari grafik *scatterplots* diatas terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak baik diatas maupun dibawah angka nol pada sumbu Y dan juga tidak membentuk suatu pola tertentu. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pada model regresi ini tidak terjadi heteroskedastisitas, sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi ini layak dipakai untuk memprediksi ukuran perusahaan, *leverage*, dan tipe industri terhadap pengungkapan emisi karbon.

Tabel 5. Hasil Uji Autokolerasi

Model	Durbin-Watson
1	0,859

Sumber : Data sekunder yang telah diolah

Menurut Juliardi dkk., (2016) cara mengetahui atau mengambil keputusan apakah terdapat autokolerasi atau tidak, yaitu mengacu pada syarat-syarat berikut

- :
- Jika nilai D-W dibawah -2 berarti ada autokolerasi positif
- Jika nilai D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokolerasi
- Jika nilai D-W diatas +2 berarti ada autokolerasi negatif

Dari tabel durbin watson diatas diketahui nilainya adalah 0,859 yaitu berada diantara -2 sampai +2, yang berarti bahwa pada model regresi ini tidak

terdapat kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya, yang berarti model regresi ini memenuhi asumsi autokolerasi.

## Uji Hipotesis

Tabel 6. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,398	0,159	0,134	0,17785

Sumber : Data sekunder yang telah diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai Adjusted R Square untuk model regresi tersebut adalah 0,134 atau sebesar 13,4%. Hal ini berarti bahwa variabel pengungkapan emisi karbon dapat dijelaskan oleh variabel ukuran perusahaan, leverage dan tipe industri sebesar 13,4% dari 100%. Sisanya sebesar 86,6% dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel yang diteliti pada penelitian ini.

Tabel 7. Hasil Uji Statistik t

Model		B	t	Sig.
1	(Constant)	-0,637	-1,348	0,181
	SIZE	0,029	1,963	0,052
	LEV	-0,014	-1,847	0,068
	TIPE	0,118	2,416	0,017

Sumber : Data sekunder yang telah diolah

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa pengaruh ukuran perusahaan (SIZE) terhadap pengungkapan emisi karbon apabila dilihat dari nilai signifikansi, dimana memiliki nilai sebesar 0,052. Nilai signifikansi lebih dari sama dengan 0,05 ( $0,052 \geq 0,05$ ) maka Hipotesis 1 (H1) ditolak. Dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon.

Leverage (LEV) pada penelitian ini diukur dengan debt to equity ratio, pada model penelitian tersebut leverage memiliki nilai signifikansi sebesar 0,068 lebih besar dari 0,05 ( $0,068 \geq 0,05$ ). Maka artinya leverage yang dikukur dengan debt equity to ratio tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon.

Tipe industri (TIPE) pada penelitian ini dikategorikan menjadi dua yaitu industri intensif terhadap emisi karbon yang diberi skor 1 dan industri non intensif terhadap emisi karbon yang diberi nilai 0. Pada model penelitian ini tipe industri memiliki nilai signifikansi sebesar 0,017 lebih kecil dari 0,05 ( $0,017 \leq 0,05$ ). Artinya tipe industri berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon.

## Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients	
	B	Std. Error
1 (Constant)	-0,637	0,473
SIZE	0,029	0,015
LEV	-0,014	0,007
TIPE	0,118	0,049

Sumber : Data sekunder yang telah diolah

Berdasarkan tabel di atas maka model regresi linear berganda dapat dituliskan sebagai berikut :

$$CED = -0,637 + 0,029 \text{ SIZE} - 0,014 \text{ LEV} + 0,118 \text{ TIPE} + e$$

Keterangan :

CED : Carbon Emissions Disclosure (Pengungkapan emisi karbon)

SIZE : Ukuran perusahaan

LEV : Leverage

TIPE : Tipe Industri

Berikut ini adalah interpretasi dari model regresi linear berganda yang diperoleh, adalah :

1. Konstansa ( $\alpha$ )

Pengungkapan emisi karbon yang dinilai berdasarkan metode checklist yang dikembangkan oleh Choi et al. (2013) memiliki nilai konstanta sebesar 0,637 dan bertanda negatif. Ini berarti bahwa apabila variabel lain dianggap tidak mengalami perubahan (konstan), maka pengungkapan emisi karbon nilainya berkurang sebesar 0,637.

2. Koefisien Regresi ( $\beta_1$ )

Nilai koefisien dari ukuran perusahaan (SIZE) yang diukur menggunakan Ln total aset adalah 0,029 dan bertanda positif. Artinya bahwa setiap total aset suatu perusahaan mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka terjadi kenaikan nilai CED sebesar 0,029 dengan asumsi bahwa variabel independen lain tidak mengalami perubahan (konstan).

3. Koefisien Regresi ( $\beta_2$ )

Nilai koefisien *leverage* yang diukur dengan *debt to equity ratio* adalah sebesar 0,014 dan bertanda koefisien negatif. Setiap peningkatan 1 satuan dari *leverage*, maka nilai CED akan menurun sebesar 0,014 dan variabel independen lain diasumsikan tidak mengalami perubahan (konstan). Dengan demikian, semakin tinggi nilai *debt to equity ratio* maka nilai CED akan semakin menurun.

4. Koefisien Regresi ( $\beta_3$ )

Nilai koefisien regresi dari tipe industri adalah sebesar 0,118 dengan tanda positif. Artinya jika ada peningkatan perusahaan yang melakukan aktivitas industri yang termasuk kedalam kategori intensif menghasilkan emisi maka akan meningkatkan nilai dari CED sebesar 0,118 dengan asumsi bahwa variabel independen lain tidak mengalami perubahan (konstan). Maka semakin tinggi nilai tipe industri akan semakin meningkatkan nilai pengungkapan emisi karbon.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Berdasarkan dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa ukuran perusahaan yang diukur menggunakan Ln total aset tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Dengan demikian hasil penelitian ini menolak hipotesis pertama (H1) yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irwhantoko & Basuki (2016), Cahya (2016). Hal ini berarti bahwa tidak semua perusahaan besar melakukan pengungkapan emisi karbon lebih luas dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil.

Pengungkapan tanggung jawab sosial di Indonesia pun masih bersifat sukarela, sehingga masih banyak perusahaan yang tidak melakukannya. Hal ini mungkin tidak terlepas dari anggapan bahwa melakukan pengungkapan tanggung jawab sosial hanya akan menambah beban perusahaan, pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan dianggap tidak berdampak positif bagi masa depan perusahaan. Dengan kata lain adalah belum adanya kesadaran dari para pemimpin perusahaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ukuran perusahaan yang besar tidak menentukan bahwa perusahaan tersebut akan melakukan pengungkapan mengenai emisi karbon secara lebih luas dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil.

### **Pengaruh *Leverage* terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon di Indonesia. Hal ini berarti hasil penelitian menolak hipotesis kedua (H2) yang menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil penelitian ini pun sejalan dengan hasil penelitian dari Nur Pratiwi (2017), Prasetya & Yulianto (2018), serta Dewi dkk. (2019) yang menyebutkan bahwa *leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon.

*Leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon dengan koefisien determinasi negatif, hal ini membuktikan bahwa tingkat *leverage* perusahaan yang rendah tidak menentukan luas pengungkapan emisi karbon yang dilakukan. Menurut Pratiwi (2017) perusahaan dengan *leverage* rendah telah memiliki hubungan baik dengan *debtholders*, sehingga perusahaan tidak memiliki tekanan untuk melakukan pengungkapan mengenai informasi emisi karbon yang lebih luas. *Debtholders* akan cenderung lebih memperhatikan aspek keuangan saja, tanpa melihat apakah perusahaan melakukan pengungkapan mengenai emisi karbon. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat *leverage* suatu perusahaan tidak mempengaruhi luas pengungkapan yang dilakukan. Perusahaan akan berhati-hati dalam melakukan pengungkapan emisi karbon, karena pengungkapan tersebut memerlukan biaya yang tidak sedikit dan seringkali dianggap menambah beban perusahaan.

### **Pengaruh Tipe Industri terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Hasil uji hipotesis selanjutnya menunjukkan bahwa tipe industri yang terdiri dari industri intensif terhadap emisi karbon dan industri non intensif terhadap

emisi karbon, berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Dengan demikian hipotesis ketiga (H3) diterima, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jannah & Muid (2014), Prasetya & Yulianto (2018), serta Apriliana dkk. (2019) yang menyatakan bahwa tipe industri berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mempublikasikan sustainability report secara berturut-turut selama periode 2016 – 2018. Hasilnya membuktikan bahwa pengungkapan mengenai emisi karbon lebih banyak dilakukan oleh perusahaan yang intensif menghasilkan emisi karbon seperti perusahaan yang bergerak dalam sektor transportasi, energi, utilitas dan material. Hasil penelitian juga mendukung teori legitimasi yang menyatakan bahwa perusahaan dengan intensitas tinggi dalam menghasilkan emisi karbon harus melakukan pengungkapan mengenai tanggung jawab sosial salah satunya mengenai emisi karbon. Perusahaan-perusahaan yang dalam kegiatan operasionalnya lebih sensitif terhadap lingkungan akan mendapat perhatian lebih dari masyarakat. Masyarakat akan terus mendorong perusahaan untuk lebih peduli dan memperhatikan lingkungan agar tidak merugikan masyarakat sekitar perusahaan itu berada. Dengan hal tersebut maka akan terjalin kontrak antara perusahaan dengan masyarakat, dengan kata lain perusahaan akan memperoleh legitimasi dari masyarakat. Legitimasi ini sebagai bentuk respon baik dari masyarakat terhadap keberlanjutan usaha dari perusahaan itu sendiri.

## **SIMPULAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Variabel independen yang diteliti yaitu terdiri dari ukuran perusahaan, leverage dan tipe industri. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mempublikasikan sustainability report secara berturut-turut selama periode 2016 – 2018, dan perusahaan melakukan minimal satu pengungkapan mengenai emisi karbon.

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan kepada hasil penelitian yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya :

1. Ukuran perusahaan tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Dimana nilai signifikansi berada pada angka  $0,052 \geq 0,05$  (taraf signifikansi), yang berarti hipotesis pertama ditolak yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa leverage tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, dengan nilai signifikansi  $0,068 \geq 0,05$  (taraf signifikansi). Hasil penelitian ini menolak hipotesis yang menyatakan bahwa leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.
3. Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa tipe industri berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Nilai signifikansi dari tipe industri adalah sebesar  $0,017 \leq 0,05$  (taraf signifikansi). Dengan demikian, penelitian ini sejalan dengan hipotesis ketiga yaitu tipe industri berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon.

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pengungkapan emisi karbon lebih banyak dilakukan oleh perusahaan yang intensif dalam menghasilkan emisi karbon.

#### DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, Global Industry Classification Standard (SGIC).
- \_\_\_\_\_, Peraturan Presiden No.61 Tahun 2011 mengenai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN- GRK).
- \_\_\_\_\_, Peraturan Presiden No.71 tahun 2011 mengenai Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional.
- \_\_\_\_\_, Undang-Undang No.20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah.
- Akhiroh, T., & Kiswanto. (2016). The Determinant of Carbon Emission Disclosures. *Accounting Analysis Journal*, 5(4), hlm.326-336.
- Amrullah, A., & Ramadhan, B. (2019). DLH DKI Sansi Pabrik Pencemar Udara. *Nasional.Republika.Co.Id*. Retrieved from nasional.republika.co.id
- Angraeni, D. Y. (2015). Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca, Kinerja Lingkungan dan Nilai Perusahaan. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 12(2), hlm.188-209.
- Apriliana, E., Nur, H., Ermaya, L., & Septyan, K. (2019). Pengaruh Tipe Industri , Kinerja Lingkungan , Dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Widyakala*, 6(1), pp.84-95.
- Cahya, B. (2016). Carbon Emission Disclosure: Ditinjau Dari Media Exposure, Kinerja Lingkungan Dan Karakteristik Perusahaan Go Public Berbasis Syariah Di Indonesia. *NIZHAM*, 05(02), 170–188.
- Choi, B. B., Lee, D., Psaros, J., Choi, B. B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), pp.58-79. <https://doi.org/10.1108/01140581311318968>
- CNNIndonesia.com. (2019). Tak Cabut Izin, DKI Tegur 47 Perusahaan Soal Polusi Udara. *CNN Indonesia*. Retrieved from [www.cnnindonesia.com](http://www.cnnindonesia.com)

- Deantari, S. A. O., Pinasti, M., & Herwiyanti, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Perspektif Akuntansi Hijau. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 7(1), hlm.88-111.
- Ghomi, Z. B., & Leung, P. (2013). An Empirical Analysis of the Determinants of Greenhouse Gas Voluntary Disclosure in Australia. *Accounting and Finance Research*, 2(1), hlm.110-127. <https://doi.org/10.5430/afr.v2n1p110>
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 (9th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I., & Chariri, A. (2014). *Teori Akuntansi International Financial Reporting System (IFRS)* (4th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gray, R., Kouhy, R., Lavers, S., Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47-77. <https://doi.org/10.1108/09513570610679128>
- Hapsoro, D., & Ambarawati. (2018). Antecedents and Consequences of Carbon Emissions Disclosure: Case Study of OIL, Gas and Companies In Non-Annex 1 Member Countries. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 33(2), hlm.99-111.
- Herawaty, V., & Wijaya, G. Y. (2016). Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility, Profitabilitas, dan Leverage Terhadap Keinformatifan Laba dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi. *Simposium Nasional Akuntansi XIX*, hlm.1-40.
- Irwhantoko. (2016). *Carbon Emission Disclosure: Studi Pada Perusahaan Manufaktur Indonesia*. Universitas Airlangga.
- 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 (Studi Empiris pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012). *Diponegoro Journal of Accounting*, 3(2013), hlm.1-11.
- Juliardi, A., Irfan, Manurung, S., & Setiawan, B. (2016). *Mengolah Data Penelitian Bisnis Dengan SPSS*. Medan: Lemabaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli.
- Kelvin, C., Daromes, F. E., & Ng, S. (2017). Pengungkapan Emisi Karbon Sebagai Mekanisme Peningkatan. *Dinamika Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan*, 6(1), hlm. 1-18. <https://doi.org/ISSN:1979-4878>

- Majid, R. A., & Ghozali, I. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca Pada Perusahaan Di Indonesia. *Diponegoro Journal Of Accounting*, 4(4), hlm.1-11.
- Prasetya, R. A., & Yulianto, A. (2018). Analysis of Factors Affecting the Disclosure of Corporate Carbon Emission In Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 10(1), hlm.71-81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/jda.v10i1.12653>
- Pratiwi, D. N. (2017). *Pengaruh Stakeholder Terhadap Carbon Emission Disclosure*. 02(01), 288–300.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). *Metodelogi Penelitian untuk Bisnis Pendekatan Pengembangan-Keahlian* (6th ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Surjaweni, V. W. (2018). *Metodelogi Penelitian Bisnis dan Ekonomi Pendekatan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustakabarupress.