

## 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)

Richatul Jannah, Dul Muid<sup>1</sup>

Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone:+622476486851

### ABSTRACT

*This study aimed to obtain empirical evidence about the influence of Media Exposure, type of industry, profitability, company's size, environmental performance, company's Leverage to the extent of emission carbon disclosure in Indonesia companies. To measure the extent of carbon emission disclosure used checklist that was developed based on the information request sheets provided by the carbon disclosure project (CDP). The population of this study was all companies listed in Indonesia Stock Exchange (ISX) in 2010-2012. Sample of this study was non financial companies listed in Indonesia Stock Exchange (ISX) in 2010-2012 used purposive sampling method. There were 35 companies in 2010, 37 companies in 2011, 37 companies in 2012 which fulfilled criterion as the research sample. The classical assumption was used for data analysis and regression analysis for testing hypothesis. The results of this study showed that Media Exposure, type of industry, profitability, firm size, and companies' Leverage significantly influence to the extent of carbon emission disclosure. Meanwhile environmental performance had no significantly influence to to the extent of carbon emission disclosure.*

*Keywords: Carbon Emission, Greenhouse Gas, Voluntary Disclosure, Cost of Carbon Emission Reduction*

### PENDAHULUAN

Perubahan iklim sekarang ini mendapatkan perhatian yang signifikan sebagai isu lingkungan global (Haque dan Islam, 2012). Menurut IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2007), rata-rata suhu permukaan global meningkat dengan laju  $0.74^{\circ}\text{C} \pm 0.18^{\circ}\text{C}$  yang mengakibatkan perubahan iklim di berbagai tempat termasuk di Indonesia. Salah satu yang menyebabkan perubahan iklim di dunia adalah gas rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Menurut CDP (2013) Lima puluh dari 500 perusahaan terbesar yang terdaftar di dunia bertanggungjawab hampir tiga perempat dari 3,6 miliar metrik ton gas rumah kaca (cdp.net).

Upaya masyarakat internasional menghadapi fenomena perubahan iklim dimulai sejak ditandatanganinya *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) (Kardono, 2010). Indonesia telah meratifikasi Protokol Kyoto melalui UU No. 17 Tahun 2004 dalam rangka melaksanakan pembangunan berkelanjutan serta ikut serta dalam upaya menurunkan emisi GRK global. Indonesia sendiri telah berkomitmen mengurangi emisi karbon sebanyak 26 persen pada tahun 2020, yaitu kurang lebih sebanyak 0,67 Gt.

Komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi karbon dapat dilihat pula dari adanya Perpres No. 61 Tahun 2011 dan Perpres No. 71 Tahun 2011. Pada pasal 4 Perpres No. 61 Tahun 2011, disebutkan bahwa pelaku usaha juga ikut andil dalam upaya penurunan emisi GRK. Upaya pengurangan emisi GRK (termasuk emisi karbon) yang dilakukan oleh perusahaan sebagai pelaku usaha dapat diketahui dari pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*).

*Carbon Emission Disclosure* di Indonesia masih merupakan *voluntary disclosure* dan praktiknya masih jarang dilakukan oleh entitas bisnis. Menurut Penelitian Pradini (2013), praktik pengungkapan emisi gas rumah kaca termasuk emisi karbon masih minim untuk memenuhi

---

<sup>1</sup> *Corresponding author*

pedoman ISO 14064-1. Perusahaan yang melakukan pengungkapan emisi karbon memiliki beberapa pertimbangan diantaranya untuk mendapatkan legitimasi dari para *stakeholder*, menghindari ancaman-ancaman terutama bagi perusahaan-perusahaan yang menghasilkan gas rumah kaca (*greenhouse gas*) seperti meningkatkan *operating costs*, mengurangi permintaan (*reduced demand*), risiko reputasi (*reputational risk*), proses hukum (*legal proceedings*), serta denda dan pinalti (Berthelot dan Robert, 2011).

Luo *et al* (2013) dan Choi *et al* (2013) meneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*). Dasar pengukuran pengungkapan emisi karbon tersebut adalah lembar permintaan informasi yang diberikan oleh CDP (*Carbon Disclosure Project*). Tetapi, faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon pada penelitian-penelitian tersebut berbeda. Luo *et al* (2013) menggunakan variabel independen *Developing Country*, *ROA*, *Leverage*, *Growth opportunities*, *Carbon Emission*, *Size*, *Legal System*, *ETS*, *Newer Asset*, sedangkan Choi *et al* (2013) menggunakan Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Tingkat Emisi Karbon, Tipe Industri, dan Kualitas *Corporate Governance* sebagai variabel independen. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dilakukan pengujian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi luas pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*) pada perusahaan di Indonesia, yang meliputi *Media Exposure*, Tipe Industri, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Kinerja Lingkungan, *Leverage*.

## **KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS**

Pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*) merupakan isu yang mulai berkembang di berbagai negara terkait dampak dari perubahan iklim terhadap kelangsungan organisasi tidak terkecuali di Indonesia. Pengungkapan emisi karbon yang dilakukan perusahaan dapat diketahui dari *annual report* maupun *sustainability report*. Beberapa teori menjelaskan mengenai pengungkapan emisi karbon yang termasuk dalam pengungkapan lingkungan yaitu teori legitimasi dan teori *stakeholder*.

Teori legitimasi menjelaskan bahwa pengungkapan tanggung jawab sosial dilakukan perusahaan dalam upayanya untuk mendapatkan legitimasi dari komunitas dimana perusahaan itu berada dan memaksimalkan kekuatan keuangannya dalam jangka panjang. Yang melandasi teori legitimasi adalah “kontrak sosial” yang terjadi antara perusahaan dengan masyarakat dimana perusahaan beroperasi dan menggunakan sumber ekonomi (Ghozali dan Chariri, 2007).

Teori *stakeholder* mengatakan bahwa perusahaan bukanlah entitas yang hanya beroperasi untuk kepentingan sendiri namun harus memberikan manfaat bagi *stakeholdernya* (pemegang saham, kreditor, konsumen, *supplier*, pemerintah, masyarakat, analis dan pihak yang lain). Dengan demikian, keberadaan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh dukungan yang diberikan oleh *stakeholder* kepada perusahaan tersebut (Ghozali dan Chariri, 2007).

### **Pengaruh *Media Exposure* terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Teori legitimasi secara luas menguji peran yang dimainkan oleh berita media pada peningkatan tekanan yang diakibatkan oleh tuntutan publik terhadap perusahaan. Media mempunyai peran penting pada pergerakan mobilisasi sosial, misalnya kelompok yang tertarik pada lingkungan (Patten, 2002b dalam Nur dan Priantinah, 2012). Media juga berperan penting dalam mengkomunikasikan suatu informasi kepada masyarakat. Informasi mengenai aktivitas perusahaan juga termasuk dalam informasi yang dapat dikomunikasikan kepada masyarakat. Perusahaan perlu mewaspada media yang mengawasi kegiatannya karena berkaitan dengan nilai dan reputasi perusahaan tersebut.

Perusahaan dalam hal ini mempunyai kewajiban moral untuk mengungkapkan aktivitasnya tidak hanya terbatas pada aspek keuangan tetapi aspek sosial dan lingkungan. Semakin media tersebut aktif mengawasi lingkungan suatu negara, maka perusahaan akan semakin terpacu untuk mengungkapkan aktivitasnya (Nur dan Priantinah, 2012). Hal ini sejalan dengan penelitian (Dawkins dan Fraas, 2011) bahwa visibilitas media berasosiasi secara langsung dengan tingkat

pengungkapan sukarela perubahan iklim. Begitu pula penelitian Wang *et al* (2013) yang menjelaskan bahwa *Media Exposure* berhubungan positif dengan pengungkapan CSR. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H1: *Media Exposure* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

### **Pengaruh Tipe Industri terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Tidak semua perusahaan yang bergerak di berbagai bidang mengungkapkan aktivitasnya apabila tidak mempunyai nilai yang positif bagi perusahaan tersebut. Untuk jenis perusahaan *high profile* seperti pertambangan, manufaktur yang menghasilkan kerusakan lingkungan dan emisi karbon tinggi lebih parah dibandingkan dengan jenis perusahaan *low profile* seperti yang bergerak di bidang jasa, perdagangan, dan lain sebagainya.

Menurut Wang *et al* (2013) Perusahaan *high profile* yang aktivitas operasionalnya berdampak negatif terhadap lingkungan cenderung untuk mengungkapkan lebih banyak tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) informasi dibandingkan *low profile*. Perusahaan dalam industri yang sensitif atau berdampak negatif terhadap lingkungan cenderung untuk mengungkapkan lebih lanjut CSR dari yang lain, terutama Informasi CSR yang berkaitan dengan tanggung jawab lingkungan. Perusahaan-perusahaan *high profile* yang lebih sensitif terhadap lingkungan mungkin menghadapi biaya politik yang jauh lebih tinggi daripada perusahaan *low profile*.

Hasil penelitian Choi *et al* (2013) menunjukkan bahwa tingkat pengungkapan emisi karbon sukarela akan lebih besar di perusahaan pada industri yang intensif dalam menghasilkan emisi seperti energi, transportasi, *materials* dan utilitas. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H2: Tipe Industri berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

### **Pengaruh Profitabilitas terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Perusahaan dengan kondisi keuangan yang baik lebih mungkin mengungkapkan informasi lingkungan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Pradini (2013) yakni perusahaan dengan kemampuan kinerja keuangan lebih baik, semakin besar kemungkinan untuk berusaha mengurangi emisi dari aktivitas perusahaan mereka. Kemampuan kinerja keuangan meliputi berbagai inisiatif perusahaan untuk berkontribusi dalam upaya penurunan emisi atau dalam hal ini emisi karbon seperti penggantian mesin-mesin yang lebih ramah lingkungan, ataupun tindakan lingkungan lainnya seperti aksi penanaman pohon untuk meningkatkan penyerapan CO<sub>2</sub>.

Menurut Choi *et al* (2013), perusahaan dengan kondisi keuangan yang baik mampu membayar sumber daya tambahan manusia atau keuangan yang dibutuhkan untuk pelaporan sukarela dan pengungkapan emisi karbon yang lebih baik untuk menahan tekanan eksternal. Untuk perusahaan dengan kinerja keuangan yang buruk, pengungkapan kewajiban atau peraturan baru mengenai lingkungan di masa depan berarti biaya tambahan, yang menyebabkan kekhawatiran dari kreditor, pemasok dan pelanggan tentang kinerja perusahaan. Sebaliknya, perusahaan dengan profitabilitas tinggi mengungkapkan informasi mendapatkan sinyal bahwa mereka dapat bertindak dengan baik atas tekanan lingkungan secara efektif dan bersedia untuk menyelesaikan masalah dengan cepat. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H3: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

### **Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Penelitian menunjukkan bahwa ukuran perusahaan mempunyai hubungan yang positif dengan pengungkapan emisi karbon (Choi *et al*, 2013), pengungkapan GRK (Lorenzo *et al*, 2009; Borghei-Ghomi dan Leung, 2013).

Perusahaan besar memiliki tekanan yang lebih besar dari masalah lingkungan sehingga mereka cenderung untuk meningkatkan respon terhadap lingkungan. Perusahaan besar lebih didorong untuk memberikan pengungkapan sukarela yang berkualitas untuk mendapatkan legitimasi. Perusahaan yang besar diharapkan dapat memberikan lebih banyak pengungkapan karbon sukarela.

Menurut penelitian Freedman dan Jaggi (2005), perusahaan besar lebih mengungkapkan secara detail informasi terkait polusi. Begitu pula penelitian Wang *et al* (2013) bahwa perusahaan besar lebih mendapatkan tekanan sosial dan politik daripada perusahaan kecil. Perusahaan-

perusahaan yang lebih besar diasumsikan menghadapi tekanan besar dari perusahaan-perusahaan kecil, maka mereka akan meningkatkan pengungkapan informasi perusahaan untuk membangun citra sosial yang baik sebagai bagian dari strategi bisnis mereka. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H4: Ukuran Perusahaan berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

### **Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Menurut penelitian Dawkins dan Fraas (2011), kinerja lingkungan mempunyai hubungan positif dengan Pengungkapan lingkungan yaitu perubahan iklim. Hal ini sejalan dengan penelitian Verrechia (1983) dalam Matsumura *et al* (2011) yang menunjukkan bahwa perusahaan yang lebih proaktif lingkungan (misalnya, melalui inisiatif seperti pelaksanaan program pencegahan polusi yang kuat dan menggunakan energi terbarukan, dan lain-lain) memiliki insentif untuk secara sukarela mengungkapkan informasi lingkungan, seperti tingkat emisi karbon dalam rangka mengungkapkan tipe kinerja mereka yang tidak secara langsung diamati oleh investor dan pemangku kepentingan eksternal lainnya. Hasil Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Clarkson *et al* (2008) menunjukkan bahwa kinerja lingkungan berasosiasi positif dengan tingkat pengungkapan lingkungan diskresioner.

Menurut Clarkson *et al* (2008), perusahaan dengan kinerja lingkungan yang unggul memiliki strategi lingkungan yang proaktif. Hal tersebut mendorong perusahaan untuk menginformasikan kepada investor dan *stakeholder* (pemangku kepentingan) lain melalui pengungkapan sukarela mengenai lingkungan. Perusahaan berusaha untuk mengungkapkan jenis kinerja mereka melalui pengungkapan sukarela yang tidak dapat dengan mudah ditiru oleh perusahaan dengan kinerja lingkungan yang buruk. Hal tersebut berpotensi meningkatkan nilai perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H5: Kinerja Lingkungan berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

### **Pengaruh *Leverage* terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Tingkat *Leverage* berpengaruh negatif terhadap pengungkapan karena kewajiban yang lebih besar dari utang dan pembayaran kembali bunga akan membatasi kemampuan perusahaan untuk melakukan strategi pengurangan dan pengungkapan karbon. Perusahaan dengan *Leverage* yang tinggi akan lebih berhati-hati dalam mengurangi dan mengungkapkannya terutama menyangkut mengenai pengeluaran-pengeluaran yang berkaitan dengan tindakan pencegahan karbon (Luo *et al*, 2013).

*Leverage* dapat berimplikasi pada keuangan suatu perusahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Clarkson *et al* (2008) dalam Luo *et al* (2013) yaitu perusahaan dengan *Leverage* yang tinggi mungkin tidak mampu menyerap dampak keuangan yang merugikan dari pengungkapan informasi karbon. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H6: *Leverage* berpengaruh negatif terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

## **METODE PENELITIAN**

### **Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini, *Carbon Emission Disclosure* diukur dengan menggunakan beberapa item yang diadopsi dari penelitian Choi *et al* (2013). Untuk mengukur sejauh mana pengungkapan karbon, Choi *et al* mengembangkan *checklist* berdasarkan lembar permintaan informasi yang diberikan oleh CDP (*Carbon Disclosure Project*). Choi *et al* menentukan lima kategori besar yang relevan dengan perubahan iklim dan emisi karbon. Dalam lima kategori tersebut, 18 item yang diidentifikasi. Berikut *checklist* pengungkapan emisi karbon:

**Tabel 1**  
***Carbon Emission Disclosure Checklist***

<b><i>Climate Change: risks and opportunities</i></b>	CC1- Assessment/description of the risks (regulatory, physical or general) relating to climate change and actions taken or to be taken to manage the risks
	CC2- Assessment/description of current (and future) financial implications, business implications and opportunities of climate change

<b>GHG Emission</b>	GHG1- Description of the methodology used to calculate GHG emissions (e.g. GHG protocol or ISO)
	GHG2- Existence external verification of quantity of GHG emission- if so by whom and on what basis
	GHG3- Total GHG Emissions – metric tones CO <sub>2</sub> -e emitted
	GHG4- Disclosure of scopes 1 and 2, or scope direct GHG emissions
	GHG5- Disclosure of GHG emissions by sources (e.g. coal, electricity, etc.)
	GHG6- Disclosure of GHG emissions by facility or segment level
	GHG7- Comparison of GHG emissions with previous years
<b>Energy Consumption</b>	EC1- Total energy consumed (e.g. tera-joules or peta-joules)
	EC2- Quantification of energy used from renewable sources
	EC1- Disclosure by type, facility or segment
<b>GHG Reduction and Cost</b>	RC1- Detail of plans or strategies to reduce GHG emissions
	RC-2- Specification of GHG emissions reduction target level and target year
	RC3- Emissions reductions ad associated costs or savings
	RC4- Cost of future emissions factored into capital expenditure planning
<b>Carbon Emission Accountability</b>	AEC1- Indication of which board committee (or other executive body) has overall responsibility for actions related to climate change
	AEC2- Description of the mechanism by which the board (or other executive body) reviews the company’s progress regarding climate change

Sumber: Choi et al (2013)

Kalkulasi indeks *Carbon Emission Disclosure* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Memberikan skor pada setiap item pengungkapan dengan skala dikotomi. Skor maksimal adalah 18, sedangkan Skor minimal adalah 0. Setiap item bernilai 1 sehingga jika perusahaan mengungkapkan semua item pada informasi di Lapornya maka skor perusahaan tersebut 18. Skor pada setiap perusahaan kemudian dijumlahkan.

*Media Exposure* diukur dengan menggunakan variabel *dummy* dimana nilai 1 untuk perusahaan yang lebih banyak mengungkapkan informasi yang berkaitan dengan emisi karbon melalui *website* perusahaan, serta berbagai media pengungkapan seperti *annual report*, *sustainability report*, koran, dan berbagai media lainnya, sedangkan nilai 0 sebaliknya. Tipe industri diukur dengan menggunakan variabel *dummy* dimana nilai 1 untuk perusahaan termasuk dalam Industri yang intensif dalam menghasilkan emisi (*Firms in emission intensive industries*) yang mencakup energi, transportasi, bahan baku (*materials*) dan utilitas berdasarkan *Global Industry Classification Standard* (GICS), sedangkan nilai 0 sebaliknya. Profitabilitas diukur dengan menggunakan ROA (*Return on Assets*). Ukuran perusahaan diukur dari total aset perusahaan. Kinerja lingkungan diukur dengan menggunakan PROPER. *Leverage* diukur dari rasio total utang dibagi dengan total aset.

### Penentuan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI pada tahun 2010-2012. Adapun kriteria sampel yang akan digunakan yaitu:

1. Perusahaan Non Keuangan yang terdaftar di BEI untuk tahun 2010-2012.
2. Menyediakan laporan tahunan atau *sustainability report* selama tahun 2010-2012.
3. Perusahaan yang secara implisit maupun eksplisit mengungkapkan emisi karbon (mencakup minimal satu kebijakan yang terkait dengan emisi karbon/gas rumah kaca atau mengungkapkan minimal satu item pengungkapan emisi karbon).

### Metode Analisis

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan alat analisis statistik yaitu analisis regresi linear berganda (*multiple regression analysis*) dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{Media\_Exp} + \beta_2 \text{Tipe\_Ind} + \beta_3 \text{ROA} + \beta_4 \text{Size} + \beta_5 \text{PROPER} + \beta_6 \text{Leverage} + e$$

Keterangan :

Y	= Carbon Emission Disclosure
$\alpha$	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_6$	= Koefisien Regresi
Media_Exp	= Media Exposure
Tipe_Ind	= Tipe Industri
ROA	= Return on Asset (Pengukuran untuk Profitabilitas)
Size	= Ukuran Perusahaan
Leverage	= Leverage (Total Debt/Total Asset)
PROPER	= Peringkat PROPER (Pengukuran Kinerja Lingkungan)
e	= Error

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Sampel Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2012. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Berdasarkan metode tersebut, terdapat 37 perusahaan yang masuk dalam kriteria sampel. Penjelasan mengenai pengambilan sampel ditunjukkan pada table di bawah ini.

**Tabel 2**  
**Populasi dan Sampel Penelitian Tahun 2010-2012**

Kriteria Sampel	Jumlah
Total Perusahaan sampel Non Keuangan yang mempublikasi <i>Annual Report</i> maupun <i>Sustainability Report</i> pada tahun 2010-2012	339
Total Perusahaan yang tidak mengungkapkan informasi mengenai emisi karbon atau emisi Gas Rumah Kaca pada <i>Annual Report</i> maupun <i>Sustainability Report</i>	(302)
Sampel Penelitian berdasarkan Kriteria	37

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2014

Statistik deskriptif dalam penelitian ini disajikan pada tabel 3. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa 109 laporan baik *annual* maupun *sustainability report* yang diteliti pada periode penelitian ini (2010-2012).

**Tabel 3**  
**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ECD	109	3	14	7.49	3.425
Media_Exp	109	0	1	.72	.449
Tipe_Ind	109	0	1	.83	.373
ROA	109	-7.20	40.40	11.1354	9.34158
Size*	109	620709	182247000	21257149.25	30050416.742
Leverage	109	.07	.71	.4214	.17207
PROPER	109	1	5	3.08	1.341
Valid N (listwise)	109				

\*Dalam Jutaan Rp

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2014

### Deskripsi Variabel

Tabel 3 menunjukkan ECD dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 7.9. Nilai standar deviasi sebesar 3.42 lebih rendah dari nilai rata-rata yang berarti bahwa ECD dari perusahaan yang diteliti rendah selama periode penelitian. Nilai Minimum ECD sebesar 3 dan nilai maksimum sebesar 14 dimana nilai *range* sebesar 11.

*Media Exposure* dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 0.72. Nilai standar deviasi sebesar 0.449 lebih rendah dari nilai rata-rata yang berarti bahwa *Media Exposure* dari perusahaan yang diteliti rendah selama periode penelitian. Nilai Minimum *Media Exposure* sebesar 0 dan nilai maksimum sebesar 1 dimana nilai *range* sebesar 1.

Tipe Industri dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 0.83. Nilai standar deviasi sebesar 0.373 lebih rendah dari nilai rata-rata yang berarti bahwa Tipe Industri dari perusahaan yang diteliti rendah selama periode penelitian. Nilai Minimum Tipe Industri sebesar 0 dan nilai maksimum sebesar 1 dimana nilai *range* sebesar 1.

ROA (pengukuran untuk variabel profitabilitas) dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 11.1354. Nilai standar deviasi sebesar 9.34158 lebih rendah dari nilai rata-rata yang berarti bahwa ROA dari perusahaan diteliti rendah selama periode penelitian. Nilai Minimum ROA sebesar -7.20 dan nilai maksimum sebesar 40.40 dimana nilai *range* sebesar 47.6.

*Size* dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 21257149.25. Nilai standar deviasi sebesar 30050416.742 lebih tinggi dari nilai rata-rata yang berarti bahwa *Size* dari perusahaan yang diteliti tinggi selama periode penelitian. Nilai Minimum *Size* sebesar Rp 182.247.000,- dan nilai maksimum sebesar Rp 620.709,- dimana nilai *range* sebesar Rp 181.626.291,-.

PROPER (pengukuran untuk variabel kinerja lingkungan) dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 3.08. Nilai standar deviasi sebesar 1.341 lebih rendah dari nilai *mean* yang berarti bahwa PROPER dari perusahaan yang diteliti rendah selama periode penelitian. Nilai Minimum PROPER sebesar 1 dan nilai maksimum sebesar 5 dimana nilai *range* sebesar 4.

*Leverage* dari 109 laporan yang diteliti menunjukkan bahwa nilai rata-rata hitung (*mean*) sebesar 0.4214. Nilai standar deviasi sebesar 0.17207 lebih rendah dari nilai rata-rata yang berarti bahwa *Leverage* dari perusahaan yang diteliti rendah selama periode penelitian. Nilai Minimum *Leverage* sebesar 0.07 dan nilai maksimum sebesar 0.71 dimana nilai *range* sebesar 0.64.

## Pembahasan Hasil Penelitian

Pengujian hasil dilakukan dengan analisis multivariat dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Gambaran lebih jelas mengenai hasil regresi akan dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 4  
Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Unstandardized Coefficients (B)	Nilai Signifikansi ( $\alpha = 5\%$ )
(Constant)	4.827	.000
<i>Media Exposure</i>	2.410	.000
Tipe Industri	1.515	.040
ROA	.092	.003
<i>Size</i>	3.938E-008	.000
<i>Leverage</i>	-3.591	.029
PROPER	-.226	.289

Dari hasil perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa 5 (lima) variabel bebas berpengaruh terhadap ECD, yaitu: *Media Exposure* (X1), Tipe Industri (X2), Profitabilitas yang diukur dengan ROA (X3), *Size* atau Ukuran Perusahaan (X4) dan *Leverage* (X6); dan 1 (satu) variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel ECD, yaitu Proper (X5). Berdasarkan tabel 4, disimpulkan persamaan matematis sebagai berikut:

$$CED = 4.287 + 2.410 \text{ Media Exposure} + 1.515 \text{ Tipe Industri} + 0.92 \text{ ROA} + 0.00000003938 \text{ Size} - 3.591 \text{ Leverage} - 0.226 \text{ Proper}$$

Berdasarkan output SPSS, *Media Exposure* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure*). hal ini menunjukkan bahwa peran media dapat mendorong perusahaan untuk mempublikasikan kegiatannya dalam bidang lingkungan guna

mendapatkan respon positif dari para *stakeholdernya*. Hal ini sejalan dengan teori legitimasi pengungkapan tanggung jawab sosial maupun dilakukan perusahaan dalam upayanya untuk mendapatkan legitimasi dari komunitas dimana perusahaan itu berada dan memaksimalkan kekuatan keuangannya dalam jangka panjang. Begitupun dengan teori *stakeholder* bahwa perusahaan beroperasi tidak hanya untuk kepentingan sendiri namun juga harus memberikan manfaat bagi *stakeholdernya*. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan Dawkins dan Fraas (2011) bahwa visibilitas media berasosiasi secara langsung dengan tingkat pengungkapan sukarela perubahan iklim serta penelitian Wang *et al* (2013) yang menjelaskan bahwa *Media Exposure* berhubungan positif dengan pengungkapan CSR.

Berdasarkan output SPSS, Tipe Industri tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure*). Perusahaan yang intensif dalam menghasilkan karbon seperti energi, transportasi, *materials* dan utilitas cenderung untuk mengungkapkan informasi yang berkaitan dengan aspek lingkungan dibanding dengan perusahaan yang tidak intensif dalam menghasilkan karbon dari aktivitas operasionalnya seperti perusahaan keuangan. Perusahaan non keuangan yang masuk dalam sampel penelitian ini meliputi perusahaan manufaktur, pertambangan, *agriculture*, Properti, telekomunikasi, dan jasa. Tetapi, yang paling mengungkapkan adalah perusahaan dari sektor pertambangan, manufaktur dan *agriculture*. Ketiga perusahaan termasuk dalam kategori perusahaan yang intensif dalam menghasilkan karbon menurut GICS. Hal ini sejalan dengan penelitian Wang *et al* (2013) bahwa perbaikan kebijakan perlindungan lingkungan, perusahaan-perusahaan *high profile* yang lebih sensitif terhadap lingkungan mungkin menghadapi biaya politik yang jauh lebih ketidapatuhannya terhadap aturan daripada perusahaan *low profile*. Begitu pula sejalan dengan Choi *et al* (2013) bahwa perusahaan yang lebih intensif dalam menghasilkan karbon dari aktivitas operasionalnya berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Berdasarkan output SPSS, profitabilitas berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure*). Hal ini sejalan dengan penelitian Choi *et al* (2013) bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure*). Hasil output SPSS tersebut mendukung teori legitimasi karena perusahaan dengan profitabilitas tinggi mengungkapkan informasi yang mendapatkan sinyal bahwa mereka dapat bertindak dengan baik atas tekanan lingkungan secara efektif dan bersedia untuk menyelesaikan masalah dengan cepat. Hasil tersebut juga dapat sesuai dengan teori *stakeholder* dimana perusahaan dengan profitabilitas tinggi memiliki kemampuan untuk mengadopsi strategis aktif yang berusaha mempengaruhi hubungan organisasinya dengan *stakeholder* yang dianggap penting (Ulman, 1985 dalam Ghazali dan Chariri, 2007). Hal tersebut dapat meningkatkan kecenderungan pengungkapan informasi sosial maupun lingkungan.

Berdasarkan output SPSS, Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap *Carbon Emission Disclosure*. hal ini mendukung teori legitimasi bahwa perusahaan besar memiliki tekanan yang lebih besar dari masalah lingkungan sehingga mereka cenderung untuk meningkatkan respon terhadap lingkungan. Perusahaan besar lebih didorong untuk memberikan pengungkapan sukarela yang berkualitas untuk mendapatkan legitimasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Lorenzo *et al* (2009) bahwa Size (Ukuran Perusahaan) berpengaruh terhadap *Greenhouse gas Emission Disclosure*, penelitian Freedman dan Jaggi (2005) bahwa perusahaan besar lebih mengungkapkan secara detail informasi terkait polusi, dan Choi *et al* (2013) yaitu Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

Berdasarkan output SPSS, Kinerja Lingkungan tidak berpengaruh terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Hasil ini tidak sejalan penelitian Dawkins dan Fraas (2011), kinerja lingkungan mempunyai hubungan positif dengan Pengungkapan lingkungan yaitu perubahan iklim. Menurut Pradini (2013), meningkatnya peringkat PROPER dapat mengurangi motivasi perusahaan untuk mengungkapkan emisi gas rumah kaca mereka. Publikasi peringkat tinggi PROPER secara tidak langsung mewakili komitmen perusahaan dalam mengatasi masalah perubahan iklim.

Berdasarkan output SPSS, *Leverage* berpengaruh terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Hasil output SPSS tersebut mendukung teori *stakeholder* bahwa pada dasarnya *stakeholder* dapat mengendalikan atau memiliki kemampuan untuk mempengaruhi pemakaian sumber-sumber ekonomi yang digunakan perusahaan. Oleh karena itu, *power stakeholder* ditentukan oleh besar kecilnya *power* yang mereka miliki atas sumber tersebut (Ghozali dan Chariri, 2007). Ketika



*stakeholder* mengendalikan sumber ekonomi yang penting bagi perusahaan, maka perusahaan akan bereaksi dengan cara-cara yang memuaskan keinginan *stakeholder*. Cara-cara yang dilakukan perusahaan untuk *manage stakeholdernya* tergantung pada strategi yang diadopsi perusahaan (Ulman, 1985 dalam Ghozali dan Chariri, 2007). Terkait dengan pengungkapan emisi karbon, perusahaan *manage stakeholder* terkait dengan biaya termasuk pengurangan emisi karbon. Hal ini menunjukkan bahwa *Leverage* dapat berimplikasi pada keuangan suatu perusahaan. Menurut Luo *et al* (2013), kewajiban yang lebih besar untuk membayar utang dan bunga akan membatasi kemampuan perusahaan untuk melakukan strategi pengurangan karbon dan pengungkapannya. Perusahaan yang *high-leverage* akan lebih berhati-hati dalam mengambil tindakan yang menyangkut pengeluaran-pengeluaran termasuk tindakan pencegahan dan pengurangan karbon. Dapat dikatakan bahwa perusahaan mengadopsi strategis pasif dimana perusahaan dengan *passive posture* cenderung tidak mencari strategi optimal untuk menarik perhatian *stakeholder* (Ghozali dan Chariri, 2007). Selanjutnya mengurangi kecenderungan perusahaan untuk melakukan pengungkapan sosial maupun lingkungan.

### KESIMPULAN DAN KETERBATASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi luas pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*) pada perusahaan di Indonesia, yang meliputi *Media Exposure*, Tipe Industri, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Kinerja Lingkungan, *Leverage*. Analisis pengungkapan emisi karbon diperoleh dari laporan perusahaan yang meliputi laporan tahunan (*Annual Report*) maupun laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *Media Exposure*, tipe industri, profitabilitas, ukuran perusahaan, dan *Leverage* berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon perusahaan di Indonesia. Sedangkan kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon perusahaan di Indonesia.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan-keterbatasan yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi peneliti berikutnya. Pertama, perusahaan yang menjadi sampel penelitian hanya berjumlah 35 perusahaan dengan tahun pengamatan pada tahun 2010 dan 37 perusahaan masing-masing pada tahun 2011 maupun 2012. Kedua, adanya pengaruh subjektivitas peneliti dalam menilai luas pengungkapan emisi karbon. Hal ini terjadi karena perbedaan sudut pandang dalam menilai pengungkapan tersebut. Ketiga, dalam menilai luas pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*), peneliti mengadopsi dari penelitian Choi *et al* (2013) tanpa menyesuaikan dengan kondisi di Indonesia.

Dengan adanya keterbatasan tersebut diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperbaiki keterbatasan penelitian ini. Pertama, menambahkan variabel yang dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap luas pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di Indonesia seperti tingkat emisi karbon, kualitas *corporate governance*, dsb. Kedua, memperpanjang tahun pengamatan dan memperbesar sampel penelitian. Ketiga, mengembangkan pengukuran untuk pengungkapan emisi karbon yang sesuai dengan kondisi di Indonesia.

### REFERENSI

- Borghei-Ghomi, Zahra dan Philomena Leung. 2013. An Empirical Analysis of the Determinants of Greenhouse Gas Voluntary Disclosure in Australia. *Sciedu Press Vol 2, No 1*.
- Barthelot, Sylvie dan Anne-Marie Robert. 2011. Climate Change Disclosure : An examination of Canadian Oil and Gas Firms. *Vol. 5 pp 106-123*.
- Choi, Bo Bae, Doowon Lee dan Jim Psaros. 2013. An analysis of Australian Company Carbon Emission Disclosures. *Pacific Accounting Review Vol. 25 No. 1, 2013 pp. 58-79*.

- Clarkson, Peter M., Yue Li, Gordon D. Richardson, Florin P. Vasvari. 2008. Revisiting The Relation Between Environmental Performance And Environmental Disclosure: An Empirical Analysis. *Accounting, Organizations and Society* volume 33, Issues 4-5, Pages 303-327.
- Dawkins, Cedric dan John Fraas. 2011. The Impact of Environmental Performance and Visibility on Corporate Climate Change Disclosure. *Journal of Business Ethics* 100 (2):303 – 322 (2011).
- Freedman, Martin dan Bikki Jaggi. 2005. “Global warming, commitment to the Kyoto Protocol, and accounting disclosures by the largest global public firms from polluting industries”, *The International Journal of Accounting*, Vol. 40 No. 3, pp. 215-232.
- Ghozali, Imam dan Anis Chariri. 2007. *Teori Akuntansi*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Haque, Shamima dan Muhammad Azizul Islam. 2012. Stakeholder Pressures and Climate Change Disclosure: Australian Evidence. In *AFAANZ 2012 Open Conference Proceedings, Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand (AFAANZ), Melbourne, VIC, pp. 1-31*.
- IPCC. 2007. *2007 Intergovernmental Panel on Climate Change*. Diunduh di <http://www.ipcc.ch/>.
- Kardono. 2010. *Memahami Perdagangan Karbon*. Pusat Standardisasi dan Lingkungan, Kementerian Kehutanan.
- Lorenzo, Jose-Manel Prado, Luiz Rodriguez-Dominguez, Isabel Gallego-Alvarez dan Isabel-Maria Garcia-Sanchez. 2009. Factors Influencing the Disclosure of Greenhouse Gas Emissions in Companies World-Wide. *Journal of Management Decisions*, Vol.47, pp.1133-1157.
- Luo, Le, Qingliang Tang, Yi-chen Lan. 2013. Comparison of Propensity for Carbon Disclosure between Developing and Developed Countries. *Accounting Research Journal* Vol. 26 No. 1, 2013 pp. 6-34.
- Matsumura, Ella Mae, Rachna Prakash dan Sandra C. Vera-Muñoz. 2011. Firm-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosures. *The Accounting Review: March 2014*, Vol. 89, No. 2, pp. 695-724.
- Nur, Marzully dan Denied Priantinah. 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). *Jurnal Nominal* Volume 1 Nomor 1 UNY.
- Perpres No. 61 tahun 2011 mengenai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.
- Perpres No. 71 tahun 2011 mengenai Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional.
- Pradini, Harlinda Siska. 2013. *The Analysis of Information Content towards Greenhouse Gas Emissions Disclosure in Indonesia Companies*. Skripsi S1 Undip.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention On Climate Change* (Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim).



Wang, Jianling, Song Lin, Shujie Yao. 2013. The Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: Evidence From China. *The Journal of Applied Business Research Volume 29, Number 6.*

Referensi Website:

<http://cdp.net/>