

**ANALISIS KESESUAIAN PENGUNGKAPAN EMISI KARBON PADA
PERUSAHAAN MANUFAKTUR SEMEN BERDASARKAN INDEKS
PENGUNGKAPAN EMISI *CARBON DISCLOSURE PROJECT***

(Studi Kasus Pada PT Indocement Tungal Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun
Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk,
dan PT Wijaya Karya Beton Tbk)



DRAF SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Akuntansi

Oleh:

Avira Yunita

2016130201

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

FAKULTAS EKONOMI

PROGRAM SARJANA AKUNTANSI

Terakreditasi oleh BAN-PT No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018

BANDUNG

2020

**THE ACCORDANCE ANALYSIS OF CARBON EMISSION DISCLOSURE
IN CEMENT MANUFACTURERS BASED ON CARBON DISCLOSURE
PROJECT INDEX**

(Case Study at PT Indocement Tungal Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun
Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk,
dan PT Wijaya Karya Beton Tbk)



UNDERGRADUATE THESIS

Submitted to complete part of the requirements
for Bachelor's Degree in Economics

By

**Avira Yunita
2016130201**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS
PROGRAM IN ACCOUNTING
Accredited by National Accrediation Agency
No. 1789/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018
BANDUNG
2020**

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA AKUNTANSI



**ANALISIS KESESUAIAN PENGUNGKAPAN EMISI KARBON PADA
PERUSAHAAN MANUFAKTUR SEMEN BERDASARKAN INDEKS
PENGUNGKAPAN EMISI *CARBON DISCLOSURE PROJECT***

**(Studi Kasus Pada PT Indocement Tungal Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun
Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan
PT Wijaya Karya Beton Tbk)**

Oleh:

Avira Yunita

2016130201

PERSETUJUAN SKRIPSI

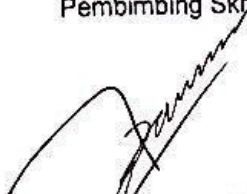
Bandung, Juli 2020

Ketua Program Sarjana Akuntansi,



Dr. Sylvia Fettry Elvira Maratno, S.E., SH., M.Si., Ak.

Pembimbing Skripsi,



Dr. Paulina Permatasan, S.E., M.Ak., CMA., CSRS., CSRA.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama : Avira Yunita
Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 24 Juni 1998
NPM : 2016130201
Program studi : Akuntansi
Jenis Naskah : Skripsi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

ANALISIS KESESUAIAN PENGUNGKAPAN EMISI KARBON PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR SEMEN BERDASARKAN INDEKS PENGUNGKAPAN EMISI
CARBON DISCLOSURE PROJECT

(Studi Kasus Pada PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk,
PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk)

Yang telah diselesaikan di bawah bimbingan:

Dr. Paulina Permatasari, SE., M.Ak., CMA., CSRS., CSRA.

Adalah benar-benar karyatulis saya sendiri;

1. Apa pun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan seleyaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut, plagiat (Plagiarism) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak keserjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak mana pun.

Pasal 25 Ayat (2) UU No. 20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik profesi atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya.

Pasal 70 Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana perkara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200 juta.

Jakarta,

Dinyatakan tanggal : 28 Juli 2020

Pembuat Pernyataan



(Avira Yunita)

ABSTRAK

Perkembangan kinerja perusahaan manufaktur yang terus meningkat berkolerasi positif dengan peningkatan emisi dari kegiatan produksi perusahaan yang menjadi salah satu penyebab utama dari terjadinya pemanasan global. Industri sub sektor semen yang merupakan bagian dari sektor manufaktur menjadi penyumbang terbesar emisi karbon dioksida dibandingkan sub sektor manufaktur lainnya. Maka menjadi penting bagi perusahaan yang bergerak pada sub sektor semen untuk melakukan pengungkapan emisi karbon dan melakukan upaya untuk berkontribusi dalam penurunan emisi karbon. Untuk menilai seberapa kompleks dan rinci perusahaan mengungkapkan emisi karbon, terdapat indeks yang bisa menilai tersebut yaitu indeks pengungkapan emisi *Carbon Disclosure Project*.

Carbon Disclosure Project atau CDP merupakan organisasi non profit yang menjalankan sistem pengungkapan secara global untuk investor dan perusahaan di dunia untuk mengelola pengaruh lingkungan yang dihasilkan perusahaan. Indeks pengungkapan emisi karbon berdasarkan *Carbon Disclosure Project* ini dibentuk berdasarkan informasi-informasi yang diperoleh CDP melalui survey mengenai pelaporan emisi gas rumah kaca di beberapa negara di dunia.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis kesesuaian pengungkapan emisi karbon pada perusahaan manufaktur semen berdasarkan indeks pengungkapan emisi CDP. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan penelitian metode deskriptif dengan data sekunder yang diperoleh dari lima laporan keberlanjutan yang dipublikasikan oleh perusahaan tahun 2018. Lima perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah PT Indocement, PT Solusi Bangun, PT Semen Indonesia, PT Waskita Beton Precast, dan PT Wijaya Karya Beton.

Hasil dari penelitian yang menunjukkan dari pengungkapan indikator oleh masing-masing perusahaan terdapat beberapa kesamaan dan perbedaan antar perusahaan terkait pengungkapan jumlah emisi, khususnya perbedaan penggunaan satuan, ada yang menggunakan satuan kg CO₂/t cemat dan CO₂ eq. Dari lima kategori yang ada pada indeks CDP, tidak ada satu pun perusahaan yang sepenuhnya mengungkapkan seluruh item yang sesuai dengan indeks CDP, namun, semua perusahaan dalam periode 2018 mengungkapkan setidaknya satu item dari indeks CDP, terdapat empat item yang selalu diungkapkan oleh perusahaan yaitu CC-1, EC-1, EC-3, dan RC-1, dan dua item yang sama sekali tidak diungkapkan oleh perusahaan yaitu GHG-5 dan RC-4. Untuk tingkat kesesuaian pengungkapan, persentase skor tertinggi yang adalah 79,63% untuk PT Semen Indonesia Tbk, sementara skor terendah adalah 18,52% untuk PT Waskita Beton Precast Tbk, dan dengan rata-rata persentase skor 50,18%. Berdasarkan penelitian, bagi perusahaan sebaiknya tetap konsisten dalam melaporkan upaya yang dilakukan dalam rangka mengurangi emisi karbon. Bagi pemerintah, sebaiknya mendalami standar-standar yang berkaitan dengan pengungkapan emisi agar dapat mengembangkan peraturan dan standar laporan keberlanjutan khususnya untuk topik terkait emisi karbon. Bagi pembaca, semoga dapat meningkatkan pengetahuan tentang pengungkapan emisi karbon. Dan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terhadap sektor perusahaan yang mempunyai kontribusi signifikan terhadap perubahan iklim.

Kata kunci : Analisis Kesesuaian, Pengungkapan Emisi Karbon, Indeks *Carbon Disclosure Project*, Perusahaan Manufaktur Semen

ABSTRACT

Manufacturing industry shows leveraging growth to positively correlate with CO₂ emission: the main culprit of global warming. Cement industry—the subsector of manufacturing—is, in fact, the largest contributor to CO₂ emission among other its subsector peers. It is mandatory that cement manufacturers disclose CO₂ emission they generate and act in unison to contribute tangible efforts to cut CO₂ emission as the indices of carbon disclosure project is available to assess complex and detailed CO₂ emissions.

Carbon Disclosure Project (CDP) is a non-profit organization whose the major function is to run the global disclosure system of CO₂ emission so that investors and companies worldwide can measure, manage, and curb impacts of generated CO₂ emission on the environment, CDP indices are based on surveys of greenhouses emissions reported by countries worldwide.

The research aims to analyze the accordance of CDP indices-measured CO₂ emission disclosed by cement manufacturers. It applies the descriptive method with the secondary data obtained from five sustainability reports published by five different cement makers in 2018. They are PT Indocement, PT Solusi Bangun, PT Semen Indonesia, PT Waskita Beton Precast, and PT Wijaya Karta Beton.

The research finds that each of cement manufacturers unveils some similarities and differences with respect to the amount of emission disclosure and highlights different use of units of measurement as some of them use kg measurement of either CO₂/t cemat and CO₂ eq. None of the cement makers disclosed comprehensively five items listed in CDP indices, but all of them in 2018 disclosed at least one of CDP indices. Four mostly disclosed items were CC-1, EC-1, EC-3, and RC-1, while two items (i.e., GHG-5 and RC-4) never disclosed by the five cement manufacturers. Based on the accordance level of CO₂ emission disclosure, PT Semen Indonesia Tbk obtained the first-highest score of 79.63%; PT Waskita Beton Precast Tbk, in contrast, was scored at the lowest level of 18.52%. The average score, meanwhile, was 50.18%. The research's finding suggests that five cement makers should consistently report their tangible efforts to reduce CO₂ emission. Furthermore, it is necessary that the Indonesian government have an in-depth understanding of standards relating to emission disclosure so that regulations and standards for sustainable reports related to CO₂ disclosure in particular. Additionally, the next researchers better perform researches of companies whose operational activities significantly contribute to climate changes.

Keywords: Accordance Analysis, CO₂ Emission Disclosure, Carbon Disclosure Indices, Cement Manufacturers.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sabar dan tekun walaupun banyak halangan dan tantangan yang menghadang. Penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Kesesuaian Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan Manufaktur Semen Berdasarkan Indeks Pengungkapan Emisi *Carbon Disclosure Project*” ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan sehingga penulis dapat mendapatkan gelar Sarjana Akuntansi di Universitas Katolik Parahyangan.

Penulis menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moral dan juga materi. Maka penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Kedua orang tua, Ibu dan Bapak tersayang yang sudah mendoakan kelancaran pengerjaan skripsi ini, memberikan semangat, dan dukungan materi selama penulis menjalankan kuliah.
2. Keluarga penulis yaitu adik, tante, om, dan sepupu yang tidak putus menyemangati dan mendoakan kelancaran pengerjaan skripsi penulis.
3. Ibu Dr. Paulina Permatasari, SE., M.Ak., CMA., CSRS., CSRA selaku dosen pembimbing skripsi penulis serta dosen pengajar mata kuliah Akuntansi Keberlanjutan dan Kapita Selektia yang telah memberikan banyak sekali ilmu tentang topik keberlanjutan sehingga menginspirasi penulis untuk mengambil topik akuntansi keberlanjutan untuk skripsi dan juga bekerja di bidang akuntansi keberlanjutan. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas waktu yang telah diluangkan di tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Samuel Wirawan selaku dosen wali penulis dan dosen yang mengajar penulis di banyak mata kuliah yang telah memberikan banyak saran dan arahan yang sangat membantu penulis selama penulis menjalankan perkuliahan dan juga menghibur penulis saat proses pengajaran di kampus.
5. Ibu Dr. Sylvia Fettry Elvira Maratno selaku Ketua Program Studi Sarjana Akuntansi Universitas Katolik Parahyangan yang telah sangat sabar membantu

penulis ketika penulis menghadapi kesulitan selama perkuliahan khususnya pada saat FRS dan juga saat proses menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan dan memberikan ilmu yang tak terhingga kepada penulis.
7. Sahabat-sahabat kuliah penulis Shaquila, Devi, Gabriela, Emeraldal, dan Artia yang sudah menemani penulis dari hari pertama masuk kuliah hingga saat ini dan sudah melewati canda tawa kehidupan, kesulitan, kesedihan, dan bahkan pertengkaran bersama-sama. *College would never be the same without you guys!*
8. Teman kosan widikidiw Emeraldal dan Devi yang selalu menemani hari-hari di kos-kosan, mengisi waktu dengan hal yang seru, menggendut bersama, dan mendengarkan segala curahan hati penulis yang kadang rumit.
9. Sahabat-sahabat SMA penulis Shelby, Elda, Thalia, Nesya, dan Ivo yang senantiasa mendukung, menghibur, dan seringkali berkunjung ke kos-kosan penulis selama masa perkuliahan ini dengan melakukan kegiatan yang seru.
10. Bintang, Cindy, dan Simon selaku teman satu bimbingan skripsi penulis yang seringkali penulis hubungi untuk bertanya tentang progres skripsi dan melewati kepanikan bersama.
11. Teman-teman penulis Billy, Carla, dan Yola yang menemani hari-hari penulis selama kuliah dan membantu penulis dalam kepusingan kuliah
12. Pak Boni, Bu Iis, dan Pak Thomas selaku pengurus kos-kosan yang selama ini membantu penulis selama tinggal di kos-kosan.
13. Gojek dan Grab yang membantu kelancaran hidup penulis dalam hal membeli makanan, transportasi, dan kepentingan darurat lainnya.
14. Semua penjual makanan di sekitar UNPAR yang sudah memasak makanan yang penulis sukai terutama penjual makanan di OBC, tante penjual ayam telur asin Warbam, Sate Bu Ngantuk, Ayam Geprek Neng Tata, dan Warung D Harmony.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini dan diberikan kebahagiaan dunia akhirat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tidak lepas dari kekurangan, kritik dan saran yang membangun dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi peneliti.

Jakarta, Juli 2020

Penulis

(Avira Yunita)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	5
1.5. Kerangka Pemikiran	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Teori Legitimasi	8
2.1.2. Teori Pemangku Kepentingan	9
2.2. Keberlanjutan	10
2.2.1. <i>Corporate Social Responsibility</i>	10
2.2.2. <i>Teori Triple Bottom Line</i>	12
2.3. Pelaporan Keberlanjutan	13
2.3.1. Akuntansi Keberlanjutan	13
2.3.2. Laporan Keberlanjutan	14
2.4. <i>Carbon Accounting</i>	16
2.4.1. Emisi Karbon	17
2.4.2. Panduan Pengungkapan Emisi Karbon	18
2.5. <i>Carbon Disclosure Project</i>	20

BAB 3. METODE PENELITIAN DAN OBJEK PENELITIAN	22
3.1. Metode Penelitian	22
3.1.1. Variabel Penelitian	22
3.1.2. Langkah-Langkah Penelitian	22
3.1.3. Operasionalisasi Variabel	24
3.1.4. Sumber Data	26
3.1.5. Teknik Pengumpulan Data	26
3.2. Objek Penelitian.....	28
3.2.1. PT Indocement Tunggal Prakasa Tbk	28
3.2.2. PT Solusi Bangun Indonesia Tbk.....	29
3.2.3. PT Semen Indonesia Tbk	29
3.2.4. PT Waskita Beton Precast Tbk	30
3.2.5. PT Wijaya Karya Beton Tbk.....	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Pengungkapan Indikator Emisi Karbon pada Laporan Keberlanjutan....	31
4.1.1. PT Indocement Tunggal Prakasa Tbk.....	32
4.1.2. PT Solusi Bangun Indonesia Tbk	38
4.1.3. PT Semen Indonesia Tbk.....	44
4.1.4. PT Waskita Beton Precast Tbk	50
4.1.5. PT Wijaya Karya Beton Tbk	55
4.2. Analisis Kesesuaian Pengungkapan Emisi Karbon Berdasarkan Indeks Pengungkapan Emisi Carbon Disclosure Project.....	61
4.2.1. PT Indocement Tunggal Prakasa Tbk.....	59
4.2.2. PT Solusi Bangun Indonesia Tbk	66
4.2.3. PT Semen Indonesia Tbk.....	72
4.2.4. PT Waskita Beton Precast Tbk	79
4.2.5. PT Wijaya Karya Beton Tbk	83
4.3. Perbandingan Kesesuaian Pengungkapan Emisi Karbon Antar Perusahaan.....	89
4.3.1. Pengungkapan Kategori Risiko dan Peluang Perubahan Iklim	88
4.3.2. Pengungkapan Kategori Emisi Gas Rumah Kaca.....	92
4.3.3. Pengungkapan Kategori Konsumsi Energi	98
4.3.4. Pengungkapan Kategori Pengurangan GRK dan Biaya	103

4.3.5. Pengungkapan Kategori Akuntabilitas Emisi Karbon.....	108
4.3.6. Skor Keseluruhan Pengungkapan Emisi Karbon.....	112
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
5.1. Kesimpulan.....	116
5.2. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Indeks Pengungkapan Emisi	24
Tabel 3.2. Indeks Pengungkapan Emisi (Lanjutan)	25
Tabel 3.3. Indeks Pengungkapan Emisi (Lanjutan)	26
Tabel 4.1. Jumlah Pengungkapan Kategori Risiko dan Peluang Perubahan Iklim	89
Tabel 4.2. Skor Pengungkapan Kategori Risiko dan Peluang Perubahan Iklim	91
Tabel 4.3. Jumlah Pengungkapan Kategori Emisi Gas Rumah Kaca	95
Tabel 4.4. Skor Pengungkapan Kategori Emisi Gas Rumah Kaca	97
Tabel 4.5. Jumlah Pengungkapan Kategori Konsumsi Energi.....	100
Tabel 4.6. Skor Pengungkapan Kategori Konsumsi Energi.....	102
Tabel 4.7. Jumlah Pengungkapan Kategori Pengurangan GRK dan Biaya	105
Tabel 4.8. Skor Pengungkapan Kategori Pengurangan GRK dan Biaya	107
Tabel 4.9. Jumlah Pengungkapan Kategori Akuntabilitas Emisi Karbon.....	110
Tabel 4.10. Skor Pengungkapan Kategori Akuntabilitas Emisi Karbon.....	111
Tabel 4.11. Rekapitulasi Skor Keseluruhan Pengungkapan Emisi Karbon	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Grafik Jumlah Pengungkapan Kategori Risiko dan Peluang Perubahan Iklim.....	91
Gambar 4.2. Skor Jumlah Pengungkapan Kategori Risiko dan Peluang Perubahan Iklim.....	92
Gambar 4.3. Grafik Jumlah Pengungkapan Kategori Emisi Gas Rumah Kaca	95
Gambar 4.4. Grafik Skor Pengungkapan Kategori Emisi Gas Rumah Kaca	97
Gambar 4.5. Grafik Jumlah Pengungkapan Kategori Konsumsi Energi	101
Gambar 4.6. Grafik Skor Pengungkapan Kategori Konsumsi Energi	102
Gambar 4.7. Grafik Jumlah Pengungkapan Kategori Pengurangan GRK dan Biaya.....	107
Gambar 4.8. Grafik Skor Kategori Pengurangan GRK dan Biaya	107
Gambar 4.9. Grafik Jumlah Pengungkapan Kategori Akuntabilitas Emisi Karbon	110
Gambar 4.10. Grafik Skor Pengungkapan Kategori Akuntabilitas Emisi Karbon ..	111

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penilaian Pengungkapan Emisi Karbon PT Indocement Tunggal Prakasa Tbk

Lampiran 2. Tabel Penilaian Pengungkapan Emisi Karbon PT Solusi Bangun Indonesia Tbk

Lampiran 3. Tabel Penilaian Pengungkapan Emisi Karbon PT Semen Indonesia Tbk

Lampiran 4. Tabel Penilaian Pengungkapan Emisi Karbon PT Waskita Beton Precast Tbk

Lampiran 5. Tabel Penilaian Pengungkapan Emisi Karbon PT Wijaya Karya Beton Tbk

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan perusahaan industri kini semakin bertambah pesat dan meluas ke seluruh dunia, tidak terkecuali Indonesia. Industrialisasi yang pada mulanya hanya memberikan dampak lingkungan terhadap daerah sekitarnya, saat ini telah menimbulkan dampak lingkungan yang dapat dirasakan di seluruh dunia (Pratiwi, 2013). Hal tersebut bisa terjadi karena perusahaan industri di setiap negara di dunia ini mengalami perkembangan yang sama pesatnya dan menyebabkan dampak yang ditimbulkan dari kegiatan operasi perusahaan di tiap negara terakumulasi dan akhirnya dampaknya dapat dirasakan di seluruh dunia. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia menyatakan bahwa Indonesia sudah menjadi basis industri manufaktur terbesar se-ASEAN dengan kontribusi mencapai 20,27% pada perekonomian skala nasional. Hal tersebut didukung dari peningkatan produksi baik di sektor skala besar maupun industri kecil dan menengah. Maka dengan kinerja perusahaan manufaktur yang terus meningkat akan berkolerasi positif dengan peningkatan emisi dari kegiatan operasi perusahaan.

Aktivitas ekonomi yang dilakukan perusahaan saat ini secara langsung maupun tidak langsung telah menjadi faktor penyebab terjadinya pemanasan global. Dampak perkembangan industri berupa pencemaran lingkungan telah memunculkan serangkaian tindakan serius dari masyarakat dunia untuk melakukan upaya pencegahan efek pemanasan global secara lebih luas (Damayanti & Pentiana, 2013). Menurut Agustia (2010), perusahaan industri atau manufaktur di dalam operasinya selain menghasilkan produk berupa barang, juga menghasilkan limbah dan emisi dari hasil kegiatan produksi tersebut. Emisi tersebut merupakan kandungan gas mesin yang dibuang ke udara dan merupakan penyebab utama dari terjadinya pemanasan global. Dengan begitu banyaknya perusahaan manufaktur yang berdiri, maka permasalahan tersebut tidak dapat dipandang sebelah mata.

Salah satu sumber penyebab terjadinya pemanasan global yaitu akibat adanya eksploitasi alam yang dilakukan oleh manusia tanpa pertanggungjawaban. Menurut NASA, pemanasan global adalah naiknya panas suhu rata-rata permukaan bumi akibat

meningkatnya kadar gas rumah kaca. Gas rumah kaca ini menyebabkan terjadinya efek rumah kaca yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitrooksida (N₂O), dan chlorofluorocarbons (CFC) sehingga matahari terperangkap dalam atmosfer bumi.

Menurut World Economic Forum, Indonesia merupakan salah satu dari 10 negara penghasil emisi gas rumah kaca terbesar pada tahun 2019. Sumber emisi tertinggi berasal dari kebakaran hutan dan kemudian diikuti oleh emisi dari pembakaran bahan bakar fosil untuk energi pada perusahaan manufaktur. Menurut Lehne & Presten (2018), subsektor pada sektor manufaktur yang menjadi penyumbang terbesar emisi karbon dioksida adalah subsektor semen. Setiap tahun lebih dari 4 miliar ton semen diproduksi di dunia. Proses pembakaran kimia dan termal yang terlibat dalam produksi semen adalah sumber utama emisi karbon dioksida, bahkan berkontribusi sebagai penyumbang emisi CO₂ global sekitar 8 persen per tahun. Bahkan, produksi semen diprediksi akan terus berkembang karena banyaknya negara-negara berkembang yang melakukan pembangunan infrastruktur yang tentunya menggunakan material semen. Selain itu, berdasarkan klasifikasi yang dilakukan oleh Global Industry Classification Standard (GICS), subsektor semen merupakan sektor yang tergolong industri intensif karbon.

Dalam upaya menurunkan emisi gas rumah kaca, Indonesia berkontribusi dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden No 61 Tahun 2011 mengenai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional. Pada Pasal 4 Perpres No 61 Tahun 2011 disebutkan bahwa pelaku usaha juga ikut andil dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Upaya pengurangan emisi gas rumah kaca yang dilakukan oleh perusahaan sebagai pelaku usaha dapat diketahui dari pengungkapan emisi karbon. Dalam pertemuan bilateral antara Indonesia dan Inggris dalam rangka UN Climate Change Conference 2020, Indonesia berkomitmen untuk menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 26 persen dengan usaha sendiri atau 41 persen jika mendapat bantuan internasional pada 2020. Bahkan Inggris menyatakan sangat mendukung upaya tersebut dan menawarkan bantuan teknis dan finansial kepada Indonesia.

Sebagai sebuah entitas, perusahaan tentunya ingin mengerahkan upaya-upayanya untuk berkontribusi dalam penurunan emisi karbon di Indonesia. Namun, perusahaan seringkali menyatakan bahwa produk yang dihasilkannya ramah lingkungan, tetapi entitas industri belum memberikan penjelasan yang cukup mengenai upaya mereka untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan (Anggraeni, 2015). Dengan terjadinya masalah lingkungan yaitu pemanasan global yang diakibatkan oleh gas rumah kaca yang kini dijadikan perhatian serius di berbagai negara, merupakan awal dari hadirnya akuntansi sosial dan lingkungan. Hal ini penting karena perusahaan perlu menyampaikan informasi yang relevan mengenai aktivitas social dan perannya dalam melestarikan lingkungan bukan hanya kepada pemegang saham, tetapi juga kepada para pemangku kepentingan lainnya seperti pemerintah serta masyarakat umum. Untuk merealisasikan hal tersebut, perusahaan dapat melakukan pengungkapan emisi yang meliputi informasi kuantitatif dan kualitatif masa lalu dan prediksi perusahaan mengenai tingkat emisi karbon perusahaan.

Terkait pengungkapan emisi karbon pada perusahaan, *carbon disclosure project* (CDP) yang merupakan organisasi non-profit independent yang mempunyai informasi terbesar mengenai perubahan iklim. Informasi tersebut didapatkan dengan cara mengirimkan permintaan kepada negara-negara terkait pelaporan emisi gas rumah kaca. Lembaga CDP ini muncul karena maraknya isu pemanasan global yang terjadi saat ini. CDP telah berhasil menggunakan investor institusional untuk mendorong perusahaan mengungkapkan secara luas informasi mengenai aktivitas perubahan iklim yang sangat berguna bagi para investor, masyarakat, atau para pembuat keputusan. Selain munculnya organisasi terkait pengungkapan karbon, riset-riset akuntansi terkait pengungkapan emisi karbon serta mekanisme pelaporan dari pengungkapan yang dilakukan juga sudah berkembang. Dengan adanya informasi dari organisasi CDP ini mengenai pengungkapan emisi karbon, Choi, et al. (2013) mengembangkan sebuah indeks pengungkapan emisi karbon berdasarkan emisi tersebut. Indeks tersebut digunakan oleh sebagian besar penelitian yang memiliki topik pengungkapan emisi karbon pada perusahaan, karena informasi dari CDP ini merupakan informasi yang telah dikumpulkan melalui survey kepada beberapa negara di dunia mengenai pengungkapan emisi karbon. Sehingga informasi dari CDP merupakan informasi yang

reliable dan sangat relevan dengan praktik pengungkapan emisi karbon di berbagai negara di dunia.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengungkapan indikator emisi karbon yang terdapat pada laporan keberlanjutan PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk periode 2018?
2. Bagaimana analisis kesesuaian pengungkapan emisi karbon pada laporan keberlanjutan di PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk periode 2018 dengan indeks *carbon disclosure project*?
3. Bagaimana perbandingan kesesuaian pengungkapan emisi karbon pada laporan keberlanjutan antara PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk periode 2018 dengan indeks *carbon disclosure project*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk menjelaskan pengungkapan emisi karbon yang terdapat pada laporan keberlanjutan PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk periode 2018.
2. Untuk mengetahui analisis kesesuaian pengungkapan emisi karbon pada laporan keberlanjutan PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk periode 2018 terhadap indeks yang telah dirumuskan pada *carbon disclosure project*.

3. Untuk mengetahui hasil analisis pengungkapan emisi karbon pada laporan keberlanjutan PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, dan PT Wijaya Karya Beton Tbk periode 2018 berdasarkan indeks *carbon disclosure project*.

1.4. Kegunaan Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh kegunaan sebagai berikut :

1. Pembaca dan Pengembangan Dunia Ilmu

Diharapkan pembaca mendapatkan pengetahuan lebih lanjut tentang pengungkapan emisi karbon, dan juga dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian yang sejenis.

2. Perusahaan

Diharapkan perusahaan yang diteliti dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi penilaian terhadap pengungkapan emisi karbon yang dilakukan dan mengkomunikasikan pentingnya akuntansi karbon kepada pemangku kepentingan.

1.5. Kerangka Pemikiran

Salah satu penyebab utama terjadinya pemanasan global di saat ini adalah emisi gas rumah kaca yang berlebihan. Emisi tersebut dihasilkan dari aktivitas manusia yang sehari-hari dilakukan. Aktivitas manusia yang paling besar menyumbang emisi gas rumah kaca adalah aktivitas industri. CO₂ merupakan gas rumah kaca yang memiliki risiko paling besar dalam perubahan iklim karena gas ini terus terakumulasi di atmosfer dalam jumlah yang besar dan gas ini bertahan di atmosfer lebih lama dari gas rumah kaca lainnya. Berdasarkan penelitian Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), pada tahun 2011 emisi global karbon dioksida 150 kali lebih banyak daripada di tahun 1850. Dilihat dari sejarahnya, 1850 menjadi tahun pertama banyaknya emisi karbon dioksida dari aktivitas manusia ke atmosfer. Di tahun tersebut, perkembangan industri dan penggunaan batu bara merupakan penyebab bagi Inggris untuk menjadi negara pengemisi CO₂ terbesar. Di antara 1850 dan 1960, dunia secara umum mengeluarkan emisi yang konstat meningkat karena industrialisasi dan

pertumbuhan populasi yang besar. Hal tersebut kian berkembang hingga memasuki abad 21 sampai saat ini.

Perusahaan manufaktur merupakan industri yang secara intensif menghasilkan emisi. Sektor intensif energi yang dicakup oleh ETS UE adalah industri baja, mineral, semen dan kaca, pabrik pulp dan kertas, minyak, generator listrik, maskapai penerbangan, dan logam non ferro. Industri-industri ini diwajibkan untuk melakukan pengungkapan emisi karbon karena tingkat emisi karbon yang dihasilkan jumlahnya besar (Choi, Lee, & Psaros, 2013). Maka sebagai perusahaan yang menghasilkan tingkat emisi karbon yang tinggi tentu perusahaan merasa mempunyai tanggung jawab lebih untuk mengungkapkan informasi tentang emisi karbon dan upaya perusahaan untuk mengurangnya.

Industri semen sebagai salah satu sektor yang merupakan golongan industri intensif karbon, kinerja industri semen di Indonesia berkembang dengan pesat, hal ini terlihat dari data produksi semen yang meningkat dari 141 kg ditahun 2007 menjadi mencapai 200 kg per kapita ditahun 2011. Khususnya di Pulau Jawa dengan jumlah penduduk tertinggi menyerap 55,2% dari kebutuhan semen di Indonesia. Karbon dioksida dihasilkan melalui proses pembuatan semen. Ada tiga sumber utama sebagai penghasil terbesar emisi karbon dioksida yaitu, proses kalsinasi, pembakaran bahan bakar fosil, dan penggunaan energi listrik. Karbon dioksida yang dihasilkan oleh industri semen dilepaskan ke alam dan merupakan salah satu penyebab dari pemanasan global. Secara alami karbon dioksida dapat terserap melalui tiga cara yaitu fotosintesis, karstifikasi, dan oleh lautan (Atmaja & Haryono, 2014).

Sebagai bentuk perhatian dunia terhadap permasalahan pemanasan global, maka diterbitkan Protokol Kyoto di Jepang yang mendapatkan dukungan dari Perserikatan Bangsa-Bangsa. Dalam protokol ini, pertama kali disepakati bahwa seluruh negara ANNEX I (Amerika Serikat, Australia, Austria, Belanda, Belarusia, Belgia, Bulgaria, Ceko, Denmark, Estonia, Finlandia, Federasi Rusia, Jerman, Hongaria, Irlandia, Italia, Inggris, Islandia, Jepang, Kanada, Kroasia, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxemburg, Monako, Norwegia, Polandia, Portugal, Perancis, Rumania, Selandia Baru, Slovakia, Slovenia, Spanyol, Swedia, Swiss, Turki, Ukraina, Uni Eropa dan Yunani) wajib menurunkan emisi gas rumah kaca rata-rata

sebesar 5.2% dari tingkat emisi tersebut di tahun 1990. Kemudian Protokol Kyoto ini dipertahankan hingga saat ini untuk mengatur semua ketentuan untuk penurunan emisi gas rumah kaca.

Di negara-negara Asia Tenggara seperti Filipina juga sudah melakukan peringatan kepada perusahaan-perusahaan penghasil emisi karbon terbesar di negaranya. Komisi Hak Asasi Manusia Filipina melakukan pemeriksaan terhadap 47 perusahaan penghasil karbon dan memberikan petisi terhadap para penghasil karbon untuk bertanggungjawab atas emisi mereka. Perusahaan itu di antaranya Chevron, ExxonMobil, BP, dan Shell. Begitu juga di Indonesia, pemerintah sudah mengeluarkan beberapa undang-undang terkait kontribusi perusahaan terhadap penurunan emisi karbon. Maka dengan regulasi yang sudah ditetapkan oleh banyak pemerintahan di dunia, kesadaran perusahaan untuk melakukan pengungkapan emisi karbon tentunya meningkat.

Dalam melakukan analisis dan penilaian terhadap pengungkapan emisi karbon perusahaan, penelitian ini menggunakan indeks yang diadopsi dari penelitian Choi, et al. (2013). Penelitian yang dilakukan Choi, et al. (2013) berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Dalam penelitian tersebut, pengungkapan emisi karbon disesuaikan berdasarkan dasar pengukuran pengungkapan emisi karbon yang diberikan CDP. Komponen dalam indeks ini dapat menentukan tingkat sukarela pengungkapan terkait perubahan iklim dan emisi karbon yang dilaporkan dalam laporan keberlanjutan. Indeks ini disusun berdasarkan faktor-faktor yang diidentifikasi dalam lembar permintaan informasi oleh *carbon disclosure project* (CDP).

Di Indonesia sendiri penelitian mengenai pengungkapan emisi karbon masih terbatas, berbeda dengan dunia internasional yang sudah banyak melakukan penelitian dengan topik tersebut. Maka berdasarkan uraian kerangka pemikiran diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pengungkapan emisi karbon dengan judul “Analisis Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan Industri Manufaktur Semen Indeks Pengungkapan Emisi *Carbon Disclosure Project*”.