

**PENGARUH PENERAPAN *CARBON ACCOUNTING*
TERHADAP *ENVIRONMENTAL PERFORMANCE*
DENGAN PENGUNGKAPAN *SUSTAINABILITY*
REPORT SEBAGAI VARIABEL INTERVENING**

SKRIPSI

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Akuntansi



Oleh:

SITI MARLINA

1801035150

S1 - AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MULAWARMAN

SAMARINDA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan *Carbon Accounting* terhadap
Environmental Performance dengan Pengungkapan
Sustainability Report sebagai Variabel Intervening

Nama : Siti Marlina

NIM : 1801035150

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : S1 Akuntansi

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Mulawarman



Prof. Dr. Hj. Syarifah Hidayah, M.Si
NIP. 19620513 198811 2 001

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Dwi Risma Deviyanti, S.E., M.Si., Ak., CA
NIP. 19701018 199512 2 001

Lulus Ujian Tanggal: 30 Juni 2022

SKRIPSI INI TELAH DINYATAKAN LULUS

Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan *Carbon Accounting* terhadap
Environmental Performance dengan Pengungkapan
Sustainability Report sebagai Variabel Intervening

Nama Mahasiswa : Siti Marlina

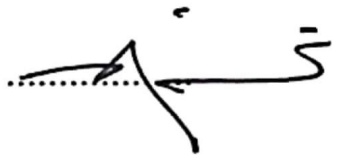
NIM : 1801035150

Hari : Kamis

Tanggal : 07 Juli 2022

TIM PENGUJI

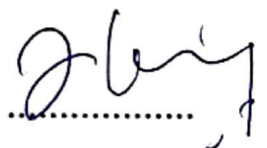
1. Dwi Risma Deviyanti, S.E., M.Si., Ak., CA
NIP. 19701018 199512 2 001

1. 

2. Dr. Hj. Yana Ulfah, S.E., M.Si., Ak., CA
NIP. 19641230 198910 2 001

2. 

3. Ferry Diyanti, S.E., M.S.A., Ak., CA
NIP. 19830228 200604 2 002

3. 

ABSTRAK

Siti Marlina, **Pengaruh Penerapan *Carbon Accounting* terhadap *Environmental Performance* dengan Pengungkapan *Sustainability Report* sebagai Variabel Intervening**, Dwi Risma Deviyanti.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* yang diukur dengan peringkat PROPER. 2) Mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report* yang diukur dengan *sustainability report disclosure checklist* menggunakan Standar GRI 300. 3) Mengetahui pengaruh pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance*. 4) Mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* dengan pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel intervening yang diukur dengan *carbon emission disclosure checklist*. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling yang berjumlah 28 perusahaan dari 512 perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI pada periode 2018-2020, sehingga data penelitian yang dianalisis berjumlah 84 data. Data yang digunakan adalah data sekunder dari laporan keberlanjutan yang terdapat pada web perusahaan dan laporan PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup Indonesia. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Structural Equation Modelling-Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan bantuan program WarpPls 7.0. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Terdapat pengaruh positif dan signifikan penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*. 2) Terdapat pengaruh positif dan signifikan penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report*. 3) Terdapat pengaruh positif dan signifikan pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance*. 4) Pengungkapan *sustainability report* dapat memediasi penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* dengan kategori peran mediasi yaitu mediasi sebagian sebesar 31% dan jenis mediasinya adalah mediasi komplementer.

Kata Kunci: Penerapan *Carbon Accounting*, Pengungkapan *Sustainability Report*, *Environmental Performance*, laporan keberlanjutan, laporan PROPER

ABSTRACT

Siti Marlina, *Effect of Carbon Accounting Implementation on Environmental Performance with Disclosure of Sustainability Report as an Intervening Variable*, Dwi Risma Deviyanti.

This study aims to: 1) Determine the effect of the implementation of carbon accounting on environmental performance as measured by the PROPER rating. 2) Determine the effect of the implementation of carbon accounting on the disclosure of the sustainability report as measured by the sustainability report checklist using the GRI 300 standard. 3) Determine the effect of the disclosure of the sustainability report on environmental performance. 4) Determine the effect of the implementation of carbon accounting on environmental performance with sustainability report disclosure as an intervening variable as measured by the carbon emissions disclosure checklist. The sample was taken using a purposive sampling technique, totaling 28 companies from 512 non-financial companies listed on the IDX in the 2018-2020 period, so that the research data analyzed amounted to 84 data. The data used are secondary data from sustainability reports found on the company's website and PROPER reports from the Indonesian Ministry of Environment. The data analysis technique used in this research is Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS) analysis with the help of the WarpPls 7.0 program. The results of this study indicate that: 1) There is a positive and significant effect on the implementation of carbon accounting on environmental performance. 2) There is a positive and significant effect on the implementation of carbon accounting on the disclosure of the sustainability report. 3) There is a positive and significant effect on the disclosure of sustainability reports on environmental performance. 4) Disclosure of sustainability reports can mediate the implementation of carbon accounting on environmental performance with the mediation role category is partial mediation role of 31% and the type of mediation is complementary mediation.

Keywords: *Implementation of Carbon Accounting, Disclosure of Sustainability Report, Environmental Performance, sustainability reports, PROPER reports*

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur penjiplakan, saya bersedia Skripsi dan Gelar Sarjana atas nama saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Samarinda, 29 Juni 2022



Siti Marlina

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang penulis susun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntansi dan penulis beri judul Pengaruh Penerapan *Carbon Accounting* terhadap *Environmental Performance* dengan Pengungkapan *Sustainability Report* sebagai Variabel Intervening.

Skripsi ini penulis susun dengan mengacu pada beberapa sumber bacaan jurnal penelitian-penelitian sebelumnya. Dalam penyusunan skripsi ini tentunya ada saja hambatan yang selalu mengiringi. Mengenai masalah waktu, sarana, dan lain-lain. Oleh sebab itu, selesainya skripsi ini bukan hanya semata-mata karena kemampuan penulis, banyak pihak yang mendukung dan membantu penulis. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah Swt. Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, yang membuat keajaiban sehingga penulis bisa lulus tepat waktu.
2. Kedua orang tua penulis yang sangat disayangi yaitu Bapak Jujun Junkenedi dan Ibu Irna yang telah membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang selama ini.
3. Muhammad Arsad selaku adik penulis yang selalu mau dititipin jajan.
4. Prof. Dr. H. Masjaya, M. Si selaku Ketua Rektor Universitas Mulawarman.
5. Prof. Dr. Hj. Syarifah Hidayah, S.E., M.Si selaku Ketua Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman.

6. Ibu Dwi Risma Deviyanti, S.E., M.Si., Ak., CA selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman dan sebagai dosen pembimbing penulis yang telah memberikan bimbingan beserta masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Dr. H. Zaki Fakhroni, Akt., CA., CTA., CFA., CIQaR selaku Ketua Prodi S1-Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman.
8. Bapak Ibnu Abni Lahaya, S.E., M.SA selaku dosen wali selama masa perkuliahan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman.
9. Bapak dan ibu dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman yang sangat berjasa dalam memberikan ilmunya selama ini.
10. Bapak dan ibu staff akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang selalu siap membantu dalam proses perkuliahan hingga selesai.
11. Teman-teman satu angkatan pada Program Studi S1-Akuntansi Universitas Mulawarman 2018 yang selalu memberikan penulis motivasi dalam penyusunan skripsi ini, terkhususnya untuk Qurrotha Ayun yang secara kebetulan di semester pertama jadwal kuliahnya sama semua padahal gak kenal apalagi janji, Dewi Safitri yang membantu persiapan seminar hasil yang mendadak, dan Wanda Atria Imaniar yang bersedia membantu buat PPT sampai membantu carikan jas hitam punya temannya walaupun berakhir bolong karena meleleh waktu di setrika. Tapi penulis bertanggung jawab kok, jasanya sudah diganti dengan yang baru wkwkk.
12. Keluarga besar penulis yang telah menaruh harapan besar dan memberikan semangat terhadap penulis.

13. Sahabat-sahabat terbaik penulis yang suka ngajakin nongki tiap minggu dan memberi banyak masukan yaitu Bima, Dinda, Hasyim, Jesisca, Rusnah, Wahyu, dan Wawan yang bercita-cita untuk membangun kost-kostan untuk dijadikan *basecamp* nongki, nongkrong di caffe Tenggarong, pergi ke Pantai Badak, dan liburan ke luar negeri yaitu Vietnam.
14. Rita Wahyuni dan Mama Rita, tetangga penulis yang bersedia meminjamkan jas nikahan punya Kak Deny untuk pas foto. Ketar ketir penulis tau harga jasanya setelah membuat jas temannya Wanda menjadi korban.
15. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.
16. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.* (hampir lupa buat terima kasih ke diri sendiri hahaa).

Penulis berharap skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi para pembaca. Jika ada kesalahan dalam penyusunan skripsi ini baik dalam kosa kata ataupun isi dari keseluruhan skripsi, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Karena kesempurnaan hanyalah milik Allah Swt. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk dapat membuat skripsi ini menjadi lebih baik.

Samarinda, 28 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
1.4. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	14
2.1. Landasan Teori.....	14
2.1.1. Teori <i>stakeholder</i>	14
2.1.2. <i>Environmental performance</i> (kinerja lingkungan).....	16
2.1.3. <i>Carbon accounting</i>	17
2.1.4. <i>Sustainability Report</i>	19
2.2. Penelitian Terdahulu.....	22
2.3. Kerangka Konseptual.....	26
2.4. Hipotesis Penelitian.....	27
2.4.1. Pengaruh penerapan <i>carbon accounting</i> terhadap <i>environmental performance</i>	27
2.4.2. Pengaruh penerapan <i>carbon accounting</i> terhadap	

pengungkapan <i>sustainability report</i>	29
2.4.3. Pengaruh pengungkapan <i>sustainability report</i> terhadap <i>environmental performance</i>	30
2.4.4. Pengaruh penerapan <i>carbon accounting</i> terhadap <i>environmental performance</i> yang dimediasi oleh pengungkapan <i>sustainability report</i>	32
2.5. Model Penelitian.....	33
BAB III. METODE PENELITIAN	34
3.1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	34
3.1.1. Variabel dependen.....	34
3.1.2. Variabel independen.....	35
3.1.3. Variabel intervening.....	35
3.2. Populasi dan Sampel.....	37
3.2.1. Populasi.....	37
3.2.2. Sampel.....	38
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	40
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	41
3.5. Alat Analisis.....	41
3.5.1. Statistik deskriptif.....	41
3.5.2. Uji evaluasi model pengukuran (<i>outer model</i>).....	42
3.5.3. Uji evaluasi model struktural (<i>inner model</i>).....	43
3.5.4. Uji hipotesis.....	44
3.5.5. Uji mediasi.....	45
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Hasil Penelitian.....	49
4.1.1. Analisis deskriptif.....	49
4.1.2. Uji evaluasi model pengukuran (<i>outer model</i>).....	50
4.1.3. Uji evaluasi model struktural (<i>inner model</i>).....	52
4.1.4. Analisis jalur (<i>path analysis</i>).....	54
4.2. Pembahasan.....	58

4.2.1. Pengaruh penerapan <i>carbon accounting</i> terhadap <i>environmental performance</i>	58
4.2.2. Pengaruh penerapan <i>carbon accounting</i> terhadap pengungkapan <i>sustainability report</i>	60
4.2.3. Pengaruh pengungkapan <i>sustainability report</i> terhadap <i>environmental performance</i>	62
4.2.4. Pengaruh penerapan <i>carbon accounting</i> terhadap <i>environmental performance</i> yang dimediasi oleh pengungkapan <i>sustainability report</i>	63
BAB V. PENUTUP	66
5.1. Simpulan.....	66
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. PROPER tahun 2018-2020	3
Tabel 1.2. Persentase perusahaan yang menerbitkan <i>sustainability report</i>	5
Tabel 2.1. Kriteria peringkat PROPER	17
Tabel 2.2. Penelitian terdahulu	22
Tabel 3.1. Tingkat PROPER	34
Tabel 3.2. Populasi penelitian	37
Tabel 3.3. Kriteria pengambilan sampel	39
Tabel 3.4. Daftar sampel perusahaan sektor non keuangan tahun 2018-2020	39
Tabel 3.5. Sumber data	40
Tabel 3.6. Kriteria model FIT dan <i>quality indices warpPLS</i>	43
Tabel 3.7. Pedoman interpretasi koefisien determinasi	44
Tabel 4.1. Analisis deskriptif	49
Tabel 4.2. Hasil <i>convergent validity</i>	50
Tabel 4.3. Hasil <i>discriminant validity</i>	51
Tabel 4.4. Hasil <i>composite reliability</i>	52
Tabel 4.5. Hasil uji kecocokan model	53
Tabel 4.6. Hasil uji koefisien determinasi (R^2)	53
Tabel 4.7. Hasil estimasi <i>direct effect</i>	55
Tabel 4.8. Hasil estimasi <i>indirect effect</i>	56
Tabel 4.9. Hasil analisis jalur (<i>path analysis</i>)	56

Tabel 4.10. Perhitungan VAF	57
Tabel 4.11. Ringkasan hasil penelitian	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Tingkat ketaatan perusahaan terhadap peraturan lingkungan	2
Gambar 2.1. Kerangka konseptual	26
Gambar 2.2. Model penelitian	33
Gambar 4.1. Pengujian <i>direct effect</i> (model pertama)	54
Gambar 4.2. Pengujian <i>indirect effect</i> (model kedua)	55

DAFTAR SINGKATAN

APC	<i>Average Path Coefficient</i>
ARS	<i>Average R-Squared</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
AVIF	<i>Average Varians Factor</i>
BEI	Bursa Efek Indonesia
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
GSBB	<i>Global Sustainability Standard Board</i>
IAI	Ikatan Akuntan Indonesia
Kemenlu	Kementerian Lingkungan Hidup
NCAS	<i>National Carbon Accounting Standards</i>
PBB	Perserikatan Bangsa-bangsa
REDD	<i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation</i>
PROPER	Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan
UNFCC	<i>The United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
VAF	<i>Variance Accounted For</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pemilihan Sampel Berdasarkan Kriteria Pengambilan Sampel	75
Lampiran 2. Daftar Sampel Perusahaan Sektor Non Keuangan Pada Tahun 2018-2020	76
Lampiran 3. <i>Carbon Emission Disclosure Checklist</i>	77
Lampiran 4. Indikator Pengungkapan <i>Sustainability Report</i> Berdasarkan Indeks Standar GRI 300	78
Lampiran 5. Daftar Penerapan <i>Carbon Accounting</i> Tahun 2018-2020	79
Lampiran 6. Daftar Pengungkapan <i>Sustainability Report</i> Tahun 2018-2020 ..	80
Lampiran 7. Daftar Kinerja Lingkungan (PROPER) Tahun 2018-2020	81
Lampiran 8. Hasil <i>Latent Variable Coefficients</i>	82
Lampiran 9. Hasil <i>Combined Loading and Cross-Loading</i>	82
Lampiran 10. Hasil <i>General SEM Analysis Results</i>	83
Lampiran 11. Hasil Model Penelitian	83
Lampiran 12. Hasil <i>Path Coefficients</i>	84

BAB I

PENDAHULUAN

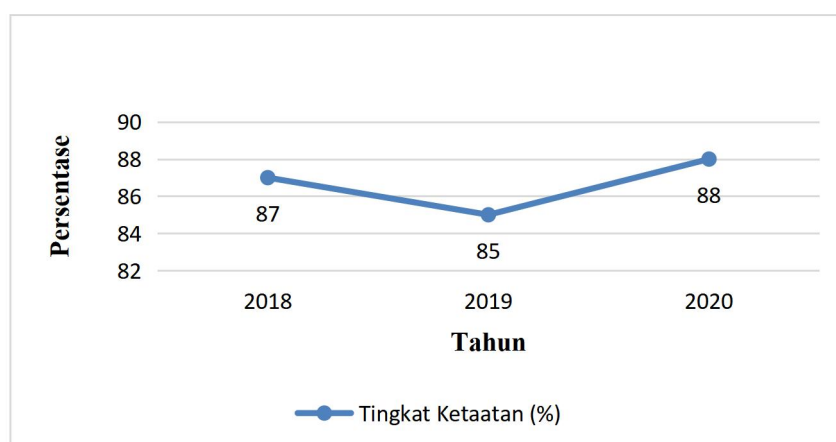
1.1. Latar Belakang

Perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya bertujuan dalam menghasilkan *profit* yang sebanyak-banyaknya. Para investor akan semakin tertarik dalam menginvestasikan uangnya ke perusahaan apabila perusahaan tersebut memiliki *profit* yang meningkat setiap tahun. Kegiatan perusahaan tidak hanya berdampak pada *profit* dan investasi tetapi juga berdampak pada lingkungan dan sosial di sekitar perusahaan. Masih terdapat perusahaan yang belum menyadari akan dampak tersebut sehingga dapat menimbulkan permasalahan lingkungan seperti pembakaran dan penggundulan hutan, polusi udara akibat emisi gas rumah kaca, pencemaran air sungai, kerusakan biota laut, dan sebagainya. Permasalahan lingkungan yang timbul tentunya akan memberikan dampak buruk terhadap kesehatan dan kondisi sosial masyarakat sekitar.

Untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut maka pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup (Kemenlu) menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia No.06 Tahun 2013 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) dengan memberikan peringkat dari yang terbaik hingga yang terburuk yaitu, emas, hijau, biru, merah, dan hitam yang diumumkan kepada masyarakat melalui laporan PROPER secara rutin di setiap tahunnya.

Adanya PROPER dilakukan sebagai upaya untuk mendorong pengelolaan lingkungan hidup perusahaan melalui informasi dengan perusahaan mematuhi peraturan perundang-undangan melalui pemberian insentif dan disinsentif reputasi dan mendorong kinerja lingkungan perusahaan melalui penerapan produksi bersih (Kemenlu, 2015). Selain itu, PROPER merupakan wujud apresiasi pemerintah atas keberhasilan perusahaan dalam memperhatikan lingkungan.

Perusahaan dengan peringkat PROPER yang tinggi berarti perusahaan tersebut telah memiliki kinerja lingkungan yang baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya telah berupaya dalam memperhatikan kondisi lingkungan di sekitar perusahaan. Semakin baik kinerja lingkungan perusahaan maka akan semakin baik pula pengungkapan informasi lingkungan yang dilakukan perusahaan. Berikut disajikan pencapaian peringkat PROPER dan peningkatan ketaatan perusahaan terhadap peraturan lingkungan selama tahun 2018-2020 dalam laporan PROPER tahun 2018-2020.



Gambar 1.1. Tingkat Ketaatan Perusahaan terhadap Peraturan Lingkungan

Sumber: Kemenlu, 2020

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa pada tahun 2019 ketaatan perusahaan turun sebanyak 2% dari tahun 2018 sebesar 87% menjadi 85%, sedangkan pada tahun 2020 ketaatan perusahaan naik sebesar 3% dari tahun 2019 menjadi 88%. Peningkatan ketaatan ini disebabkan oleh peningkatan partisipasi keikutsertaan PROPER dari perusahaan yang mendapatkan peringkat emas, hijau, dan biru pada tahun 2018-2020. Selain adanya peningkatan ketaatan perusahaan, sebanyak 5.905 perusahaan telah mengikuti PROPER dari tahun 2018-2020 di mana total perusahaan yang mengikuti PROPER telah disajikan di bawah ini.

Tabel 1.1. PROPER Tahun 2018-2020

Peringkat	Tahun			Total
	2018	2019	2020	
Emas	20	26	32	78
Hijau	155	174	125	454
Biru	1.454	1.507	1.629	4.590
Merah	241	303	233	777
Hitam	2	2	2	6
Total perusahaan yang diumumkan	1.872	2.012	2.021	5.905
Pengakuan umum	16	13	1	30
Tidak beroperasi	18	20	16	54

Sumber: PROPER, 2022

Meningkatnya ketaatan perusahaan dan peringkat PROPER dapat berdampak pada *stakeholder* maupun investor terkait kepercayaan terhadap perusahaan dalam mengelola citra dan lingkungan bisnisnya. Sudut pandang *stakeholder* dan investor sangat berperan penting bagi perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya agar kelangsungan hidup perusahaan dapat terus berlanjut.

Dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan, maka perusahaan bertanggung jawab kepada *stakeholders* dengan memperhatikan aspek sosial, lingkungan, dan ekonomi (*triple bottom line*). Sebagai salah satu bentuk tanggung jawab perusahaan maka perusahaan dapat menerbitkan *sustainability report* sebagai laporan tanggung jawab sosial perusahaan. *Sustainability report* diterbitkan oleh perusahaan dan dipublikasikan pada situs web perusahaan. Laporan tersebut berguna dalam menilai baik buruknya citra perusahaan di mata para *stakeholder* yang kemudian dapat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk berinvestasi dalam suatu perusahaan. Peningkatan citra tanggung jawab secara sosial dapat memberikan perbedaan citra dan akan meningkatkan loyalitas pelanggan (Kim et al., 2018). Menanggapi hal tersebut, laporan keberlanjutan dapat menjadi prioritas bagi para pemimpin bisnis di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Pengungkapan laporan keberlanjutan dapat diartikan sebagai bentuk representasi dari semua inisiatif perusahaan yang telah diberikan kebebasan dalam mengambil keputusan secara mandiri dengan mempertimbangkan kebijakan pemerintah dan *stakeholder* terkait lainnya (Buallay, 2020). Di Indonesia, implementasi *sustainability report* diatur dalam perundang-undangan UU No.40 Tahun 2007 mengenai Perseroan Terbatas.

Namun, keberadaan laporan keberlanjutan sendiri masih bersifat sukarela di Indonesia. Tidak adanya peraturan yang mengikat membuat penerbitan laporan keberlanjutan tidak diwajibkan seperti halnya laporan keuangan sehingga tidak semua perusahaan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) menerbitkan laporan keberlanjutan. Meskipun di dalam dunia bisnis sendiri,

penerbitan *sustainability report* atau laporan keberlanjutan perusahaan semakin menarik perhatian global sehingga menjadi salah satu kriteria penilaian dalam melihat tanggung jawab sosial perusahaan. Laporan keberlanjutan melaporkan dampak, kinerja organisasi, dan produk perusahaan mengenai ekonomi, lingkungan, dan kebijakan sosial dalam pembangunan berkelanjutan. Berikut disajikan data statistik yang menunjukkan masih rendahnya kesadaran perusahaan dalam menerbitkan laporan keberlanjutan.

Tabel 1.2. Persentase Perusahaan yang Menerbitkan *Sustainability Report*

Keterangan	2018	2019	2020
Jumlah perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI yang menerbitkan <i>sustainability report</i>	50	63	81
Jumlah perusahaan yang terdaftar di BEI	525	575	619
Persentase perusahaan yang menerbitkan <i>sustainability report</i>	9,52%	10,96%	13,09%

Sumber: Data Diolah, 2022

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kepedulian perusahaan masih tergolong rendah meskipun telah terjadinya peningkatan pelaporan keberlanjutan di setiap tahun. Pada tahun 2020, sebanyak 619 perusahaan telah *go public* di BEI namun hanya 81 perusahaan atau sekitar 13,09% perusahaan yang telah menerbitkan laporan keberlanjutan. Hal ini menunjukkan banyaknya perusahaan di Indonesia yang belum mengungkapkan aktivitas lingkungannya. Rendahnya pengungkapan aktivitas lingkungan perusahaan dapat memunculkan konflik di masa depan dan hal ini berpengaruh terhadap persepsi *stakeholders* lainnya seperti investor, pemerintah, dan komunitas yang lebih besar mengenai keberlanjutan operasional perusahaan di masa depan (Subhan & Deviyanti, 2017).

Pengungkapan aktivitas lingkungan perlu diungkapkan oleh perusahaan sebagai salah satu wujud keseriusan perusahaan dalam memenuhi tanggung jawabnya terhadap permasalahan lingkungan dan perubahan iklim yang terjadi. Menurut Sadjiarto dalam Dewi & Yasa (2017), laporan mengenai aktivitas lingkungan merupakan salah satu jenis informasi non-keuangan, namun memiliki peranan yang sangat penting bagi perusahaan. Salah satu isu lingkungan perusahaan ialah keterbukaan akan informasi tentang emisi karbon perusahaan. Hal ini dirasa penting untuk diketahui karena apabila emisi karbon meningkat maka akan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan akibat sering terjadinya bencana alam sebagai dampak dari *global warming*.

Salah satu permasalahan lingkungan yang terjadi akibat emisi karbon dapat memicu polusi udara yang buruk seperti yang terjadi di Jakarta pada tahun 2019, sekitar 114 pabrik dengan 1.150 cerobong teridentifikasi memiliki cerobong gas buang sehingga Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta melakukan inspeksi secara mendadak terhadap pelaksanaan Instruksi Gubernur No. 66 Tahun 2019 tentang Pengendalian Kualitas Udara atas industri yang cerobongnya terbukti telah mencemari udara di Jakarta (Prabowo, 2019). Berdasarkan hasil verifikasi lapangan dan uji laboratorium, pencemaran udara oleh PT Mahkota Indonesia mengandung sulfur dioksida (SO₂) yang telah melebihi baku mutu akibatnya banyak warga yang mengeluh radang dan batuk (Hamdi, 2019).

Sehingga dalam penerapan upaya mengurangi emisi karbon maka terciptalah Perdagangan Emisi (*Emission Trading*). Di mana perusahaan tidak boleh menghasilkan emisi dari jumlah batas akumulasi maksimal emisi karbon

yang telah ditentukan. Maksudnya, jika perusahaan dalam menjalankan aktivitas operasionalnya menghasilkan gas emisi kurang dari standar maka akan mendapatkan nilai kredit dan sebaliknya, jika perusahaan menghasilkan gas emisi di atas jumlah standar maka akan membeli kredit dari perusahaan yang memiliki nilai kredit. Sehingga, berkembanglah perikayasaan ilmu akuntansi yaitu munculnya *carbon accounting*.

Akuntansi karbon atau *carbon accounting* adalah pelaporan yang berkaitan dengan emisi karbon yang dihasilkan perusahaan, penetapan target pengurangan, pembentukan sistem, dan program dalam mengurangi emisi karbon. Dengan mengetahui jumlah pengeluaran emisi karbon, maka diharapkan perusahaan dapat menyusun strategi dalam mengurangi jumlah emisi karbon yang dapat menyebabkan terjadinya *global warming* kemudian melaporkannya kepada pihak *stakeholder*. Penerapan *carbon accounting* pada pengungkapan *sustainability report* dapat menjadi pertimbangan *stakeholder* dalam memberikan penilaian atas kinerja lingkungan yang dilakukan perusahaan dalam menyelamatkan lingkungan dari emisi karbon.

Pada penelitian Gunawan (2016) dan Tumewu & Murni (2016) menyatakan bahwa *carbon accounting* berpengaruh secara signifikan terhadap pengungkapan *sustainability report*. Begitu pun dengan penelitian Garcia (2018) yang menunjukkan bahwa *carbon accounting* berpengaruh terhadap CSR sebesar 37,4%. Dengan adanya *carbon accounting* yang efektif maka perusahaan dapat menetapkan perencanaan strategi yang maksimal terutama program kerja dan kegiatan-kegiatan usaha terkait isu lingkungan dan berkomitmen untuk menjaga

lingkungan sehingga dalam jangka panjang perusahaan akan dipandang positif oleh masyarakat. Namun, pada penelitian Jakindo (2016) menyatakan bahwa *carbon accounting* tidak berpengaruh terhadap *corporate social responsibility*.

Pada penelitian Kartika (2012), menunjukkan bahwa pengungkapan lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja lingkungan. Penelitian Soseno et al. (2020), menunjukkan bahwa pengungkapan akuntansi lingkungan berdampak pada kinerja lingkungan. Jika pengungkapan akuntansi lingkungan tinggi maka peringkat PROPER juga akan meningkat dan sebaliknya, jika pengungkapan akuntansi lingkungannya rendah maka peringkat PROPER pun akan menurun. Sedangkan, Kraus et al. (2020) telah melakukan penelitian tentang pengaruh tanggung jawab sosial perusahaan terhadap kinerja lingkungan dengan menggunakan data dari 297 perusahaan manufaktur terbesar di Malaysia. Penelitian ini menemukan bahwa CSR tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja lingkungan.

Pada penelitian sebelumnya yaitu Rahmawati et al. (2020) dan Grahita (2016) sama-sama menunjukkan terdapat pengaruh signifikan penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*. Tetapi terdapat inkonsistensi pada arah penelitian dari hasil kedua penelitian tersebut. Hasil penelitian Rahmawati et al. (2020) menunjukkan arah yang positif yang menunjukkan bahwa perusahaan yang melakukan pengungkapan informasi lingkungan akan berpengaruh terhadap baik buruknya kinerja lingkungan. Perusahaan yang memiliki kinerja lingkungan yang baik cenderung akan melakukan pengungkapan informasi lingkungan yang lebih luas. Sedangkan hasil penelitian Grahita (2016)

menunjukkan arah yang sebaliknya yaitu negatif yang menunjukkan bahwa semakin besar *carbon accounting* justru akan semakin mengurangi kinerja lingkungan yang dimiliki dengan besar persentase antara pengaruh *carbon accounting* dengan kinerja lingkungan sebesar 21,6% yang dapat dianggap cukup besar.

Selain itu, adanya pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report* pada penelitian Gunawan (2016), Tumewu & Murni (2016), dan Garcia (2018). Kemudian, adanya pengaruh pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance* pada penelitian Kartika (2012) dan Soseno et al. (2020) membuat penulis tertarik untuk menjadikan pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel intervening karena variabel pengungkapan *sustainability report* dapat mempengaruhi hubungan antara variabel penerapan *carbon accounting* dan variabel *environmental performance* menjadi hubungan yang tidak langsung. Adanya pengungkapan *sustainability report* sebagai pengaruh tidak langsung antara penerapan *carbon accounting* dengan *environmental performance* karena pengungkapan *sustainability report* akan mengungkapkan bagaimana kinerja lingkungan perusahaan terhadap pihak *stakeholder* sehingga laporan keberlanjutan dapat dijadikan sebagai mediator yang dapat menarik perhatian para *stakeholder*. Sehingga, fokus penelitian ini adalah implementasi perusahaan pada *environmental performance* yaitu implementasi *carbon accounting* dengan menambahkan variabel pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel intervening.

Sedangkan, objek penelitian ini adalah perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2018-2020 dan telah mengikuti program PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan karena berdasarkan peraturan Otoritas Jasa Keuangan yaitu PJOK No. 51 Tahun 2017, *sustainability report* telah diwajibkan bagi perusahaan jasa keuangan namun tidak dengan perusahaan non keuangan.

Dengan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan melanjutkan penelitian yang sebelumnya dan menambahkan pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel intervening dengan mengangkat judul: “Pengaruh Penerapan *Carbon Accounting* terhadap *Environmental Performance* dengan Pengungkapan *Sustainability Report* sebagai Variabel Intervening.”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Apakah penerapan *carbon accounting* berpengaruh terhadap *environmental performance* ?
2. Apakah penerapan *carbon accounting* berpengaruh terhadap pengungkapan *sustainability report* ?
3. Apakah pengungkapan *sustainability report* berpengaruh terhadap *environmental performance* ?
4. Apakah penerapan *carbon accounting* berpengaruh terhadap *environmental performance* yang dimediasi oleh pengungkapan *sustainability report* ?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diungkapkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*.
2. Mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report*.
3. Mengetahui pengaruh pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance*.
4. Mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* yang dimediasi oleh pengungkapan *sustainability report*.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pembaca dan menjadi referensi secara tertulis untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi *environmental performance*. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi untuk dijadikan sebagai bahan rujukan dan perbandingan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *carbon accounting* dan *environmental performance* berdasarkan teori yang ada.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Manajemen Perusahaan

Dapat menjadi referensi bagi manajemen perusahaan untuk membantu dalam memahami hal-hal yang berkaitan dengan *carbon accounting* sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan untuk menyusun kebijakan-kebijakannya dalam upaya menentukan perencanaan strategi agar dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan dampaknya terhadap pemanasan global. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu membuat perusahaan semakin sadar akan keadaan lingkungan mengingat penerapan *carbon accounting* masih bersifat sukarela dan dapat dijadikan sebagai tolak ukur perusahaan apakah emisi gas karbon rumah kaca mengalami penurunan atau peningkatan pada tahun-tahun sebelumnya karena sebenarnya *carbon accounting* merupakan salah satu wujud tanggung jawab perusahaan kepada para *stakeholder* dalam memberikan transparansi kegiatan operasional perusahaannya terkait masalah lingkungan sosial.

b. Bagi Calon Investor

Sebagai referensi dan petunjuk bagi calon investor dalam mengambil keputusan dalam berinvestasi. Diharapkan calon investor tidak hanya menilai perusahaan dari kinerjanya dalam menghasilkan laba namun juga melihat kinerja perusahaan dalam memperhatikan lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan dalam mengelola lingkungan.

c. Bagi Masyarakat

Menjadi pedoman bagi masyarakat dalam memberikan pengawasan terhadap kegiatan operasional perusahaan sehingga masyarakat dapat terlibat dalam upaya mengurangi emisi gas rumah kaca di Indonesia.

3. Manfaat Kebijakan

Sebagai referensi bagi regulasi pemerintahan dalam meningkatkan kinerjanya untuk dapat membuat peraturan dan penetapan kebijakan mengenai standar akuntansi bagi pengungkapan emisi gas rumah kaca di Indonesia mengingat penerapan *carbon accounting* di Indonesia masih bersifat sukarela dengan tujuan agar perusahaan dapat lebih memperhatikan masalah kinerja lingkungan perusahaannya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Teori *stakeholder*

Stakeholder theory adalah teori yang berfokus kepada kesejahteraan para *stakeholder*. Teori *stakeholder* berasal dari *Stanford Research Institute* pada tahun 1963 dan diperkenalkan oleh R.E Freeman di tahun 1984. Freeman & McVea (1984) mendefinisikan *stakeholder* sebagai: “*any group or individual who can affect by the achievement of the organization’s objectives.*” Artinya adalah sebagai kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi ataupun dipengaruhi oleh suatu pencapaian tujuan tertentu.

Sedangkan, Grimble & Wellard (1997) melihat *stakeholder* dari segi posisi penting dan pengaruh yang mereka miliki. Berdasarkan definisi tersebut, maka *stakeholder* didasarkan oleh keterikatan kepentingan pihak tertentu. Oleh karena itu, berbicara tentang teori *stakeholder* berarti membahas isu-isu yang mempengaruhi kepentingan berbagai pihak. Asumsi dasar teori *stakeholder* yaitu kuat lemahnya bisnis korporasi bergantung pada hubungan korporasi. Semakin kuat hubungan korporasi, maka bisnis korporasi akan semakin baik dan sebaliknya. Kekuatan hubungan *stakeholder* didasarkan pada kepercayaan, toleransi, dan kerja sama.

Teori *stakeholder* adalah sebuah konsep manajemen strategis, tujuannya adalah untuk membantu korporasi memperkuat hubungan dengan kelompok-kelompok eksternal dan mengembangkan keunggulan kompetitif (Mardikanto, 2014). Teori ini menjelaskan bahwa perusahaan sebagai sebuah entitas tidak hanya mementingkan kepentingan perusahaan dalam menghasilkan *profit*, namun juga mampu memberikan manfaat bagi lingkungan. *Stakeholder* berharap ketika perusahaan mendapatkan hasil kinerja yang baik maka perusahaan akan lebih memperhatikan lingkungan dengan memberikan kontribusi yang positif melalui kegiatan sosial dan mengungkapkannya pada laporan keberlanjutan perusahaan.

Tanggung jawab perusahaan merupakan tanggung jawab yang luas karena tidak hanya mencakup tentang kepentingan perusahaan namun juga kepentingan di luar perusahaan seperti lingkungan. Penyebab perusahaan harus melakukan pengungkapan tanggung jawab sosial terhadap masyarakat telah dijelaskan oleh teori *stakeholder*. Di mana tujuan dari pengungkapan tersebut yaitu untuk menunjukkan kepada para *stakeholder* mengenai aktivitas-aktivitas sosial yang telah dilakukan oleh perusahaan yang beroperasi dan bagaimana dampaknya terhadap *stakeholder*. Pengungkapan sosial dianggap sebagai bagian dari dialog antara perusahaan dengan *stakeholdernya* (Handoko, 2014). Dalam hal ini keamanan perusahaan yang pada akhirnya berujung pada kepentingan pemilik perusahaan merupakan motivasi untuk manajer dalam melakukan pengungkapan sosial (Pujiasih, 2013).

2.1.2. *Environmental performance* (kinerja lingkungan)

Kinerja lingkungan adalah hasil yang dapat diukur dari sistem manajemen lingkungan, yang terkait dengan kontrol aspek-aspek lingkungannya, serta pengkajian kinerja lingkungan yang didasarkan pada kebijakan lingkungan, sasaran lingkungan dan target lingkungan (ISO 14004). Menurut Bawley dan Li dalam Royanviani (2012) kinerja lingkungan adalah: "*Proxied by their industry membership and by whether they report to the Ministry of Environment under the National Pollution Release Inventory program.*" Berdasarkan kutipan di atas, dapat diartikan bahwa kinerja lingkungan adalah kinerja industri yang melaporkan kinerja perusahaannya kepada Kementerian Lingkungan Hidup. Sedangkan menurut Tia (2013), kinerja lingkungan adalah usaha perusahaan untuk menciptakan lingkungan yang baik dengan melaksanakan aktivitas dan menggunakan bahan-bahan yang tidak merusak lingkungan. *Environmental performance* dibuat dalam bentuk peringkat oleh suatu lembaga tertentu yang berkaitan dengan lingkungan hidup.

Environmental performance dapat diukur menggunakan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia. Program yang ada sejak tahun 2002 ini diharapkan dapat mempengaruhi peningkatan *environmental performance* perusahaan mengenai aktivitas yang dilakukan perusahaan dalam menjaga dan mengelola lingkungannya. Peringkat PROPER ini diumumkan kepada publik sehingga pihak internal dan eksternal perusahaan dapat menilai peran perusahaan dalam

memenuhi kewajibannya terhadap lingkungan dan tentunya hal ini akan memengaruhi citra perusahaan di mata publik.

Indikator warna digunakan dalam penilaian PROPER perusahaan agar mudah diingat dan lebih memudahkan penyampaian informasi kepada para *stakeholder* sehingga dapat memberikan penilaian terhadap kinerja perusahaan dalam menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar. Berikut disajikan tabel penilaian menggunakan PROPER.

Tabel 2.1. Kriteria Peringkat PROPER

Peringkat	Keterangan
Emas	Telah secara konsisten menunjukkan keunggulan lingkungan dalam proses produksi atau jasa, melaksanakan bisnis yang beretika dan bertanggung jawab terhadap masyarakat.
Hijau	Telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan dalam peraturan melalui pelaksanaan sistem pengelolaan lingkungan, pemanfaatan sumber daya secara efisien melalui upaya 4R (<i>reduce, reuse, recycle, dan recovery</i>) dan melakukan tanggung jawab sosial dengan baik.
Biru	Telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan sebagaimana diatur dalam perundang-undangan.
Merah	Pengelolaan lingkungan hidup tidak dilakukan dengan persyaratan sebagaimana di atur dalam UU.
Hitam	Sengaja melakukan perbuatan atau kelalaian yang mengakibatkan pencemaran atau kerusakan lingkungan atau pelanggaran terhadap peraturan undang-undang atau tidak melaksanakan sanksi administrasi.

Sumber: Kemenlu, 2018

2.1.3. Carbon accounting

Akuntansi karbon atau *carbon accounting* telah menjadi bagian baru dari akuntansi lingkungan sebagai pelengkap dengan memberikan laporan mengenai jumlah emisi karbon yang dihasilkan oleh perusahaan selama aktivitas operasi perusahaan berjalan. *Carbon accounting* mencakup aspek terkait karbon yang dituangkan ke dalam laporan keberlanjutan ataupun laporan tahunan perusahaan. Standar yang digunakan dalam pengukuran karbon ialah standar nasional

Australia yaitu *National Carbon Accounting Standards* (NCAS) yang telah diakui oleh *The United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC). Perhitungan emisi karbon sendiri adalah bagian dari Perjanjian Protokol Kyoto pada bulan Desember 1997 di Jepang dengan disahkannya UU No.6 Tahun 1994 tentang *United Nations Framework Convention on Climate Change* oleh Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) dan sebagai bentuk persetujuan internasional dengan komitmen untuk mengurangi emisi karbon.

Menurut Dwijayanti (2011), *carbon accounting* merupakan suatu proses atau cara untuk mengukur emisi karbon, kemudian menetapkan strategi untuk mengurangi emisi karbon tersebut, mencatat biaya-biaya yang dikeluarkan dan melaporkannya kepada *stakeholder* perusahaan. Sedangkan menurut Taurisianti & Kurniawati (2016), *carbon accounting* adalah suatu proses pengukuran dan pelaporan terkait dengan karbon yang dihasilkan oleh suatu perusahaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa akuntansi karbon atau *carbon accounting* adalah pelaporan yang berkaitan dengan emisi karbon yang dihasilkan perusahaan, penetapan target pengurangan, pembentukan sistem dan program dalam mengurangi emisi karbon.

Dengan adanya kemunculan *carbon accounting*, perusahaan dapat mengukur emisi karbon yang dikeluarkan, menentukan target pengurangan emisi, membangun sistem pemantauan emisi, dan mengadakan audit emisi secara berkala, serta melaporkan pencatatan *carbon accounting* kepada pihak internal maupun eksternal perusahaan mengenai program pengurangan dan kemajuan dalam mencapai target penurunan emisi karbon.

2.1.4. Sustainability Report

Menurut Elkington (1997), *sustainability report* adalah laporan yang memuat tidak saja informasi kinerja keuangan tetapi juga informasi non keuangan yang terdiri dari informasi aktivitas sosial dan lingkungan yang memungkinkan perusahaan bertumbuh secara berkesinambungan. Pengungkapan *sustainability report* adalah praktik pengukuran, pengungkapan, dan upaya akuntabilitas dari kinerja organisasi dalam mencapai tujuan pembangunan keberlanjutan kepada para pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal (Damayanti & Hardiningsih, 2021). Sedangkan, menurut Global Initiative Reporting (2018) adalah laporan tentang dampak ekonomi, lingkungan, dan sosial yang disebabkan oleh kegiatan sehari-hari yang diterbitkan oleh perusahaan atau organisasi.

Berdasarkan pendapat dari beberapa penelitian sebelumnya sehingga dapat disimpulkan bahwa *sustainability report* adalah laporan yang berisi mengenai tanggung jawab sosial perusahaan dalam menjaga lingkungan yang dilaporkan kepada pemangku kepentingan untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. *Sustainability report* dapat diajukan oleh perusahaan dan organisasi dari semua jenis, ukuran, dan sektor dari setiap sudut dunia (GRI, 2018). Terdapat beberapa peraturan yang diatur oleh pemerintah Indonesia berkaitan dengan kewajiban perusahaan dalam pengungkapan laporan keberlanjutan yaitu Undang-undang No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, Peraturan Pemerintah No.47 tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas, serta Peraturan OJK No.51/POJK.03/

2017 tentang Penerapan Keuangan Keberlanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik.

Praktik pelaporan aktivitas tanggung jawab sosial dan lingkungan yang diungkapkan melalui *sustainability report* membutuhkan pedoman, salah satu pedoman yang dipakai ialah standar *Global Reporting Initiative* (GRI). Di Indonesia sendiri, pedoman GRI digunakan oleh NCSR yaitu lembaga independen yang secara berkala memberikan penilaiannya akan pengungkapan *sustainability report* yang dilakukan oleh perusahaan. Pada tahun 2016 kuartal keempat, GRI GSBB (*Global Sustainability Standards Board*) yang bertugas dalam mengembangkan standar laporan berkelanjutan mulai memperkenalkan standar GRI setelah adanya perubahan versi dari GRI-G4 dan meluncurkannya pada tahun 2017 tetapi mulai efektif digunakan pada tanggal 1 Juli 2018.

Standar GRI merupakan standar pelaporan mengenai dampak dari ekonomi, lingkungan, maupun sosial kepada masyarakat. Standar GRI digunakan karena memiliki konsistensi, sehingga dapat digunakan untuk segala jenis organisasi tanpa memandang ukuran, sektor usaha, dan lokasi organisasi (Christofi et al., 2012). GRI dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan yang menggambarkan bahwa perusahaan telah berupaya dalam memperpanjang kredibilitas pelaporan keuangannya pada bagian tanggung jawab sosial berdasarkan standar internasional penyusunan pelaporan. Dengan menggunakan *sustainability reporting* berstandar GRI berarti perusahaan telah memberikan gambaran

mengenai topik material organisasi, dampak terkaitnya, dan cara mengelola dampak-dampak tersebut (www.globalreporting.org).

Semakin tinggi kesesuaian *sustainability report* terhadap penggunaan standar, maka kualitas pengungkapan oleh perusahaan akan semakin tinggi. Terdapat beberapa indikator dalam standar GRI yaitu GRI 102, 103, 200, 300, dan 400. Namun, indikator yang khusus membahas topik lingkungan ialah GRI 300 dengan total pengungkapan sebanyak 30 item dengan topik antara lain: material, energi, air, keanekaragaman hayati, emisi, air limbah dan limbah, kepatuhan lingkungan, dan penilaian lingkungan pemasok.

2.2. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti & Judul Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
1.	Cindy Ayu Kartika (2012) Pengaruh Pengungkapan Lingkungan terhadap Kinerja Lingkungan dan Kinerja Ekonomi (Studi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2008-2010)	Sampel sebanyak 11 perusahaan yang terdaftar di BEI dan mengikuti PROPER tahun 2008-2010	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengungkapan lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja lingkungan. Akan tetapi, pengungkapan lingkungan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja ekonomi.
2.	Sufi Nur Agni Grahita (2016) Pengaruh <i>Carbon Accounting</i> terhadap Perencanaan Strategi dan Kinerja Lingkungan	Sampel sebanyak 6 perusahaan PROPER di Jawa Barat tahun 2014 dengan total responden sebanyak 50 orang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>carbon accounting</i> berpengaruh secara signifikan terhadap perencanaan strategi dan <i>carbon accounting</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja lingkungan. Pengaruh yang ada adalah pengaruh negatif yang berarti semakin besar <i>carbon accounting</i> yang dilakukan oleh perusahaan, maka akan mengurangi kinerja lingkungan yang dimiliki.
3.	Monitaris Gladis Jakindo (2016) Pengaruh <i>Carbon Accounting</i> terhadap <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR) dan Inovasi	Sampel sebanyak 6 perusahaan yang terdaftar dalam PROPER tahun 2014-2015	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>carbon accounting</i> tidak berpengaruh terhadap <i>corporate social responsibility</i> dan inovasi.

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 2.2. Sambungan

4.	Karin Karaniya Gunawan (2016) Pengaruh <i>Carbon Accounting</i> terhadap <i>Corporate Social Responsibility</i> dan <i>Sustainability Reporting</i>	Sampel sebanyak 6 perusahaan yang terdaftar dalam PROPER di Jawa Barat tahun 2013-2014 dengan total responden sebanyak 50 orang dari 50 buah kuesioner yang dibagikan	Terdapat pengaruh signifikan antara <i>carbon accounting</i> terhadap <i>corporate social responsibility</i> dan terdapat pengaruh signifikan <i>carbon accounting</i> terhadap <i>sustainability reporting</i> .
5.	James Tumewu & Siti Asiah Murni (2016) Pengaruh <i>Carbon Accounting</i> dan Karakteristik Perusahaan terhadap Pengungkapan <i>Sustainability Report</i> pada perusahaan PROPER di Indonesia	Perusahaan yang masuk dalam penilaian PROPER dan terdaftar di BEI pada tahun 2012-2014 sebanyak 54 perusahaan. Pemilihan sampel penelitian ini menggunakan metode <i>purposive sampling</i> .	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akuntansi karbon dan karakteristik perusahaan yang diprosikan rasio lancar, ukuran perusahaan, <i>Net Profit Margin</i> , <i>Inventory Turn Over</i> , dan Direksi berpengaruh terhadap publikasi Laporan Keberlanjutan. Variabel akuntansi karbon, ukuran perusahaan, <i>Net Profit Margin</i> dan Direksi berpengaruh signifikan terhadap publikasi Laporan Keberlanjutan, sedangkan variabel rasio lancar (CR) dan <i>Inventory Turn Over (ITO)</i> tidak berpengaruh signifikan terhadap publikasi Laporan Keberlanjutan.

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 2.2. Sambungan

6.	Raymond Julius Garcia (2018) Pengaruh <i>Carbon Accounting</i> Terhadap Perencanaan Strategi dan <i>Corporate Social Responsibility</i>	Sampel perusahaan PROPER di Bandung yang meraih peringkat emas, hijau, biru tahun 2016	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>carbon accounting</i> berpengaruh terhadap perencanaan strategi sebesar 52,2% dan <i>carbon accounting</i> berpengaruh terhadap <i>corporate social responsibility</i> sebesar 37,4%. Dengan adanya <i>carbon accounting</i> yang efektif maka perusahaan dapat menetapkan perencanaan strategi yang maksimal terutama program kerja dan kegiatan-kegiatan usaha terkait isu lingkungan dan berkomitmen untuk menjaga lingkungan sehingga dalam jangka panjang perusahaan akan dipandang positif oleh masyarakat.
7.	Eka Junita Rahmawati, Ronny Andesto, & Anita Nopiyanti (2020) Determinasi Kinerja Lingkungan	Sampel berjumlah 36 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dengan total sampel sebanyak 108	Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengungkapan emisi karbon memiliki pengaruh signifikan terhadap <i>environmental performance</i> sedangkan profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap <i>environmental performance</i> .
8.	Sascha Kraus, Shafique Ur Rehman, & Javier Sendra Garcia (2020) Tanggung Jawab Sosial Perusahaan dan Kinerja Lingkungan: Peran Mediasi Strategi Lingkungan dan Inovasi Hijau	Sampel menggunakan data dari 297 perusahaan manufaktur besar di Malaysia	Hasil menunjukkan bahwa CSR tidak memiliki pengaruh signifikan langsung terhadap kinerja lingkungan, tetapi berkorelasi positif dengan strategi lingkungan dan inovasi hijau yang meningkatkan kinerja lingkungan. Selain itu, strategi lingkungan dan inovasi hijau dapat memediasi antara CSR dengan kinerja lingkungan.

Disambung ke halaman berikutnya

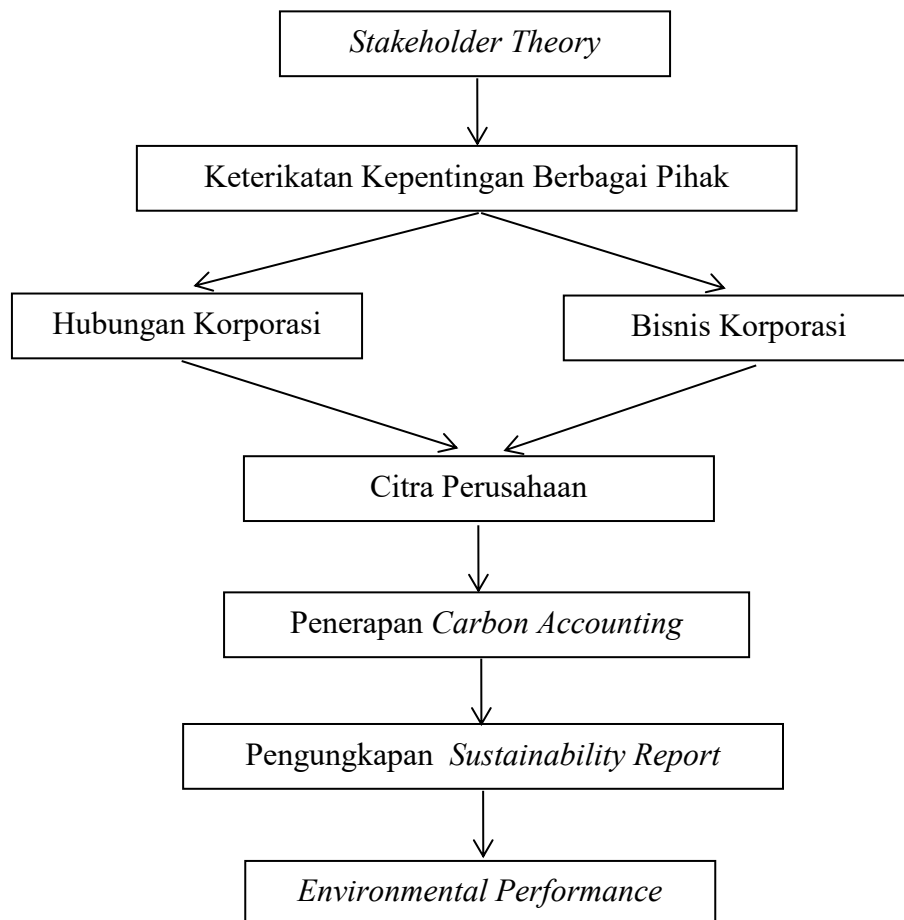
Tabel 2.2. Sambungan

9.	Novie Susanti Soseno, Mochamad Romdhon, & Syarah Rochmatunisa (2020) Pengaruh Pengungkapan Akuntansi Lingkungan dan Biaya Lingkungan terhadap Kinerja Lingkungan pada perusahaan tekstil yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018	Perusahaan manufaktur sektor industri tekstil yang terdaftar di BEI pada periode 2016-2018	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengungkapan akuntansi lingkungan berdampak pada kinerja lingkungan, jika pengungkapan akuntansi lingkungan tinggi maka peringkat PROPER juga akan meningkat dan sebaliknya jika pengungkapan akuntansi lingkungannya rendah maka peringkat PROPER pun akan menurun dan biaya lingkungan berdampak terhadap kinerja lingkungan pada PT. Sri Rejeki Isman Tbk. Sedangkan untuk PT. Indorama Synthetic Tbk dan PT. Trisula Internasional Tbk, biaya lingkungan tidak berdampak terhadap kinerja lingkungan, meskipun biaya lingkungan meningkat tidak merubah peringkat PROPER menjadi lebih baik.
----	--	--	---

Sumber: Penelitian Terdahulu

2.3. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah keterkaitan antara teori yang mendukung dalam penelitian untuk dapat memberikan gambaran dan mengarahkan asumsi terkait dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Kerangka konsep dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan teori stakeholder dengan pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* dengan pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel intervening.



Gambar 2.1. Kerangka Konseptual

Sumber: Data Diolah, 2022

2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, landasan teori yang digunakan serta beberapa penelitian sebelumnya, sehingga dirumuskan hipotesis penelitian seperti berikut :

2.4.1. Pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*

Menurut teori *stakeholder*, perusahaan bukanlah suatu entitas yang hanya mementingkan kepentingan perusahaan saja namun juga harus dapat memberikan manfaat kepada *stakeholder* sehingga jika perusahaan ingin menunjukkan keseriusannya dalam mengatasi masalah lingkungan maka perusahaan dapat menerapkan *carbon accounting* untuk mengungkapkan emisi karbon perusahaan dan menjadikannya sebagai kabar baik atas kinerja lingkungannya terhadap para *stakeholder*.

Penerapan *carbon accounting* menjadi salah satu upaya perusahaan dalam melaksanakan tanggung jawabnya terhadap *stakeholder* agar kinerja lingkungan perusahaan semakin baik. Perusahaan yang lebih unggul akan lebih memperhatikan kinerja lingkungan dengan cara menerapkan *carbon accounting* sebagai strategi perusahaan dalam memotivasi perusahaan sehingga dapat menginformasikan kegiatan operasionalnya kepada pihak investor dan *stakeholder* secara sukarela yang tidak mudah ditiru oleh perusahaan dengan kinerja lingkungan yang buruk. Semakin besar pengungkapan laporan *carbon accounting* perusahaan maka akan semakin meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan atau dengan kata lain kinerja lingkungan perusahaan akan semakin

baik dan sebaliknya. Kementerian lingkungan hidup sebagai pemberi peringkat PROPER memiliki kriteria dan mekanisme tertentu dalam pemberian peringkat PROPER, salah satunya berkaitan dengan pengungkapan gas emisi karbon. Perusahaan akan mendapatkan peringkat PROPER yang baik apabila perusahaan semakin taat dan luas dalam melakukan pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan.

Berdasarkan beberapa penelitian mengenai pengungkapan lingkungan dan kinerja lingkungan dari Al-Tuwaijri et al. (2004), Clarkson et al. (2008), dan Dawkins & Fraas (2011) menunjukkan bahwa kinerja lingkungan terkait dengan kinerja ekonomi yang baik mempunyai hubungan positif terhadap pengungkapan lingkungan yang luas yaitu adanya perubahan iklim. Sejalan dengan penelitian Verrecchia (1983) yang menunjukkan bahwa perusahaan yang proaktif terhadap lingkungan dan secara sukarela mengungkapkan informasi lingkungan yang dilakukan perusahaan akan menjadi kabar baik bagi *stakeholder*, seperti mengungkapkan pelaporan *carbon accounting* atau tingkat emisi yang dihasilkan perusahaan dan secara tidak langsung diamati oleh para investor dan pemangku kepentingan lainnya. Kemudian, penelitian ini didukung oleh penelitian Rahmawati et al. (2020) yang menyatakan bahwa emisi karbon memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *environmental performance*.

Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dapat diajukan adalah:

H₁: Penerapan Carbon accounting berpengaruh positif dan signifikan terhadap environmental performance

2.4.2. Pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report*

Berdasarkan teori *stakeholder*, pada dasarnya *stakeholder* dapat mengendalikan dalam mempengaruhi pemakaian sumber-sumber ekonomi yang dianggap penting bagi perusahaan sehingga perusahaan akan memberikan kepuasan terhadap keinginan *stakeholder*. Cara yang dilakukan perusahaan untuk memuaskan keinginan *stakeholder* bergantung pada strategi kebijakan perusahaan. Berkaitan dengan penerapan *carbon accounting*, perusahaan akan menunjukkan kepada *stakeholder* bahwa perusahaan telah berupaya dalam mengurangi emisi karbon dengan mengeluarkan biaya-biaya yang terkait dalam pengungkapan *sustainability report*. Adanya pengungkapan *sustainability report* akan berimplikasi pada kepuasan terhadap keinginan *stakeholder*.

Sebagai bentuk tanggung jawabnya kepada *stakeholder* dalam rangka mengurangi dampak emisi karbon yang dapat menimbulkan pemanasan global dan berbagai kerusakan lingkungan lainnya dapat diwujudkan dengan menerapkan *carbon accounting*. Diharapkan bahwa perusahaan yang menerapkan *carbon accounting* maka perusahaan akan dapat menyusun strategi atau kebijakan perusahaan agar pengeluaran emisi karbon pada perusahaan akan semakin berkurang. Penerapan *carbon accounting* yang menunjukkan bahwa perusahaan proaktif dalam menjaga kelestarian lingkungan dengan mengurangi emisi karbon dapat berpengaruh terhadap keputusan perusahaan yang berkaitan dengan indikator-indikator yang akan diungkapkan oleh perusahaan kepada

stakeholder sehingga perusahaan dapat mengungkapkan *sustainability report* sebagai media bahwa perusahaan telah peduli terhadap lingkungan.

Penelitian yang mendukung bahwa terdapat hubungan antara penerapan *carbon accounting* dengan pengungkapan *sustainability report* yaitu penelitian Gunawan (2016), Tumewu & Murni (2016) dan Garcia (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report*. Dengan adanya penerapan *carbon accounting* yang efektif maka perusahaan dapat menetapkan perencanaan strategi yang maksimal terutama program kerja dan kegiatan-kegiatan usaha terkait isu lingkungan dan berkomitmen untuk menjaga lingkungan sehingga dalam jangka panjang perusahaan akan dipandang positif oleh masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dapat diajukan adalah:

H₂: Penerapan carbon accounting berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan sustainability report

2.4.3. Pengaruh pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance*

Teori *stakeholder* menyatakan bahwa perusahaan sebagai suatu entitas memiliki kewajiban untuk melaksanakan tanggung jawab sosial kepada *stakeholder* dengan memperlihatkan kepada *stakeholder* mengenai aktivitas sosial yang dilakukannya dengan mengungkapkan *sustainability report* sebagai upaya perusahaan telah melaksanakan tanggung jawabnya. Dalam hal ini, pengungkapan *sustainability*

report akan menggambarkan bagaimana tanggung jawab sosial akan lingkungan yang telah dilakukan perusahaan.

Sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan kepada pihak stakeholder maka perusahaan akan sering terlibat dalam aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan tanggung jawab sosial perusahaan. Para stakeholder tentu saja akan memberikan apresiasi untuk perusahaan-perusahaan yang telah terlibat dalam aktivitas lingkungan. Meskipun tujuan dari aktivitas ini bukan untuk meningkatkan laba perusahaan, namun diharapkan bahwa aktivitas-aktivitas tersebut dapat berdampak positif pada *environmental performance* perusahaan sebagai bukti bahwa perusahaan telah melaksanakan tanggung jawab sosialnya kepada lingkungan.

Penelitian Kartika (2012) dan Soseno et al. (2020) mendukung bahwa pengungkapan lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja lingkungan. Jika pengungkapan lingkungan tinggi maka peringkat PROPER juga akan meningkat dan sebaliknya jika pengungkapan lingkungannya rendah maka peringkat PROPER pun akan menurun. Hal ini disebabkan karena adanya kesadaran perusahaan akan pentingnya melestarikan lingkungan sebagai bentuk ketaatan perusahaan pada regulasi pemerintahan yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dapat diajukan adalah:

H₃: Pengungkapan sustainability report berpengaruh positif dan signifikan terhadap environmental performance

2.4.4. Pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* yang dimediasi oleh pengungkapan *sustainability report*

Berdasarkan teori *stakeholder*, ketika perusahaan memiliki kinerja lingkungan yang baik maka perusahaan akan mendapatkan kepercayaan dari *stakeholder* sehingga perusahaan akan dapat meningkatkan citra perusahaan di mata *stakeholder*. Untuk meningkatkan kinerja lingkungan, salah satu upaya perusahaan yaitu dengan menerapkan *carbon accounting* yang terdapat pada *sustainability report* perusahaan.

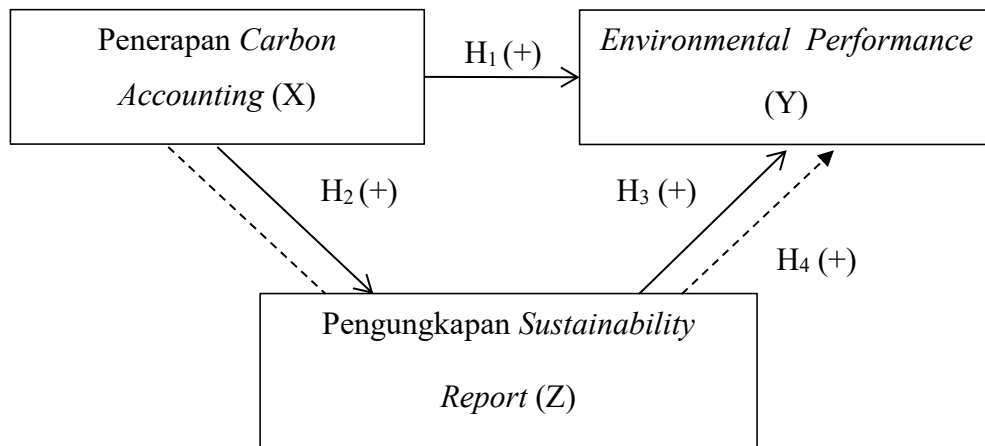
Carbon accounting dapat dihubungkan dengan *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report*. Adanya pengungkapan *sustainability report* sebagai pengaruh tidak langsung antara penerapan *carbon accounting* dengan *environmental performance* karena pengungkapan *sustainability report* akan mengungkapkan bagaimana kinerja lingkungan perusahaan terhadap pihak *stakeholder* sehingga laporan keberlanjutan dapat dijadikan sebagai mediator yang dapat menarik perhatian para *stakeholder*. Maka pengungkapan *sustainability report* dapat dijadikan sebagai mediasi antara penerapan *carbon accounting* dengan *environmental performance*.

Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dapat diajukan adalah:

H₄: Penerapan carbon accounting berpengaruh positif dan signifikan terhadap environmental performance yang dimediasi oleh pengungkapan sustainability report

2.5. Model Penelitian

Berdasarkan pengembangan hipotesis yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disusun model penelitian, seperti di bawah ini.



Gambar 2.2. Model Penelitian

Sumber: Data Diolah, 2021

—————> = Pengaruh secara langsung

-----> = Pengaruh dengan mediasi

Model penelitian tersebut dibuat dengan tujuan untuk menjelaskan keterkaitan antar variabel-variabel yang diteliti yaitu variabel dependennya adalah *environmental performance*, variabel independennya adalah penerapan *carbon accounting*, sedangkan variabel interveningnya adalah pengungkapan *sustainability report*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.1.1. Variabel dependen

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, yang disimbolkan dengan simbol (Y) (Sugiyono, 2013).

3.1.1.1. *Environmental performance*

Environmental performance (kinerja lingkungan) adalah seberapa baik kinerja perusahaan dalam memperhatikan dan menjaga lingkungan yang dinilai dengan memberikan suatu peringkat berdasarkan skala ordinal kepada perusahaan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia. Berikut disajikan tabel skor dari tingkat proper berdasarkan indikator warna.

Tabel 3.1. Tingkat PROPER

Indikator warna	Keterangan	Skor
Emas	Sangat Baik	5
Hijau	Baik	4
Biru	Sedang	3
Merah	Buruk	2
Hitam	Sangat Buruk	1

Sumber: Laporan Program Penilaian Peringkat Kerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019 (Data Diolah)

3.1.2. Variabel independen

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*), yang disimbolkan dengan simbol (X) (Sugiyono, 2013).

3.1.2.1. Penerapan *Carbon accounting*

Carbon accounting adalah pengungkapan yang dilakukan perusahaan berkaitan dengan emisi karbon yang dihasilkan. Pengukuran penerapan *carbon accounting* dapat dilihat dari *sustainability report* perusahaan dengan cara memberi skor menggunakan skala dikotomi pada setiap item *carbon emission disclosure checklist*. Setiap item diberi skor 1 sehingga jika perusahaan mengungkapkan seluruh item akan mendapatkan skor 18 sebagai skor maksimal dengan skor minimal adalah 0. Perhitungan indeks *checklist carbon emission disclosure* dilakukan oleh perusahaan dirumuskan sebagai berikut :

$$CED = \frac{\text{Jumlah skor yang diungkapkan}}{\text{Jumlah total maksimum skor}} \times 100$$

Keterangan:

CED = *Carbon Emission Disclosure*

3.1.3. Variabel intervening

Variabel intervening adalah variabel yang terletak diantara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen secara tidak langsung memengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen, yang disimbolkan dengan simbol (Z) (Sugiyono, 2013). Variabel intervening bertujuan untuk mengetahui apakah

besarnya pengaruh X ke Y lebih besar atau lebih kecil dari X ke Y dengan melalui variabel intervening. Jika besarnya pengaruh X ke Y melalui intervening lebih besar dari pada pengaruh X ke Y maka variabel tersebut dapat diterima sebagai variabel intervening (Meiyana, 2018).

3.1.3.1. Pengungkapan *Sustainability Report*

Sustainability report adalah laporan yang berisi mengenai tanggung jawab sosial perusahaan dalam menjaga lingkungan yang dilaporkan kepada pemangku kepentingan untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Pengukuran pengungkapan *sustainability report* pada penelitian ini menggunakan indikator Standar GRI 300 karena indikator ini berfokus pada topik lingkungan dengan total pengungkapan sebanyak 30 item yang meliputi topik antara lain: material, energi, air, keanekaragaman hayati, emisi, air limbah dan limbah, kepatuhan lingkungan dan penilaian lingkungan pemasok. Dengan pengukuran “*content analysis*” yaitu menggunakan metode *dummy* di mana jika perusahaan melakukan pengungkapan akan diberikan angka 1 tetapi jika perusahaan tidak melakukan pengungkapan akan diberikan angka 0 sesuai dengan jumlah indeks item pengungkapan *sustainability report* yang digunakan.

Perhitungan indeks item pengungkapan *sustainability report* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut (Zulfa, 2020):

- a. Membuat satu daftar (*checklist*) pengungkapan *sustainability report*.

Penelitian ini menggunakan daftar item dari Standar GRI modifikasian.

- b. Menentukan indeks pengungkapan *sustainability report* untuk setiap perusahaan yang dijadikan sampel.

Perhitungan indeks *checklist* pengungkapan dengan Standar GRI 300 yang dilakukan oleh perusahaan dirumuskan sebagai berikut :

$$SRDI = \frac{\sum x_{ij}}{n_j} \times 100\%$$

Keterangan:

SRDI : *sustainability report disclosure index* yang dilakukan perusahaan

n_j : Jumlah item pengungkapan *sustainability report* dengan Standar GRI 300, $n_j \leq 30$

X_{ij} : Point bagi indikator yang dilaksanakan

(1 = Jika kriteria diungkapkan; 0 = Jika kriteria tidak diungkapkan)

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di BEI sebanyak 632 perusahaan dari tahun 2018-2020. Berikut disajikan tabel populasi penelitian.

Tabel 3.2. Populasi Penelitian

No.	Sektor	Jumlah
1.	Manufaktur	
	a) Barang Konsumsi	65
	b) Industri Dasar dan Kimia	81
	c) Aneka Industri	53
2.	Penghasil Bahan Baku	
	a) Pertambangan	52
	b) Pertanian	25

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 3.2. Sambungan

3.	Jasa	
	a) Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	82
	b) Properti, Real Estate, dan Konstruksi	95
	c) Perdagangan, Jasa, dan Investasi	179
Jumlah Populasi		632

Sumber: www.idx.co.id, 2022

3.2.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari 632 perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di BEI, sebanyak 120 perusahaan tidak terdaftar secara berturut-turut dalam BEI pada tahun 2018-2020. Sehingga, perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di BEI secara berturut-turut pada tahun 2018-2020 berjumlah 512 perusahaan. Adapun, pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan menggunakan metode *Purposive Sampling* agar mendapatkan sampel yang representatif dan sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut pada tahun 2018-2020.
- b. Perusahaan sektor non keuangan yang menerbitkan *sustainability report* secara berturut-turut pada tahun 2018-2020.
- c. Perusahaan sektor non keuangan yang mengikuti PROPER oleh Kementerian Lingkungan Hidup secara berturut-turut pada tahun 2018-2020.

Tabel 3.3. Kriteria Pengambilan Sampel

No.	Kriteria	Non Keuangan
1.	Perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di BEI secara berturut-turut pada tahun 2018-2020	512
2.	Perusahaan sektor non keuangan yang tidak menerbitkan <i>sustainability report</i> pada tahun 2018-2020	(466)
3.	Perusahaan sektor non keuangan yang tidak mengikuti Program PROPER pada tahun 2018-2020	(18)
Total Sampel		28
Periode pengamatan		3
Total Sampel Pada Periode Pengamatan		84

Sumber: www.idx.co.id dan www.proper.menlh.co.id, 2022

Berdasarkan total sampel yang terpilih berdasarkan kriteria-kriteria yang telah disebutkan di atas, maka perusahaan sektor non keuangan yang menjadi sampel pada penelitian ini berjumlah 28 perusahaan dengan sampel sebanyak 84 data. Berikut daftar perusahaan sektor non keuangan yang dapat dijadikan sampel.

Tabel 3.4. Daftar Sampel Perusahaan Sektor Non Keuangan Tahun 2018-2020

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
2.	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
3.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
4.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
6.	SMGR	Semen Indonesia
7.	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk
8.	ASII	Astra Internasional Tbk
9.	BUMI	Bumi Resources Tbk
10.	INDY	Indika Energy Tbk
11.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
12.	PTBA	Bukit Asam Tbk
13.	PTRO	Petrosea Tbk
14.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
15.	ANTM	Aneka Tambang Tbk
16.	INCO	Vale Indonesia Tbk
17.	TINS	Timah Tbk
18.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
19.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk
20.	BWPT	Eagle High Plantations
21.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
22.	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk
23.	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
24.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
25.	PPRO	PP Properti Tbk

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 3.4. Sambungan

26.	AKRA	AKR Corporindo Tbk
27.	UNTR	United Tractors Tbk
28.	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk

Sumber: www.idx.co.id, 2022

3.3. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013). Selain itu, penelitian ini juga berbentuk asosiatif kausal yang bersifat untuk menyatakan sebab akibat diantara dua variabel atau lebih.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah sumber data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh dari pihak kedua berupa laporan laporan berkelanjutan (*sustainability report*) dan hasil PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup pada periode 2018-2020. Berikut disajikan tabel sumber data pada penelitian ini.

Tabel 3.5. Sumber Data

No.	Jenis Data	Sumber Data
1.	Laporan berkelanjutan	Website masing-masing perusahaan
2.	Hasil PROPER	Website yang dipublikasikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup melalui website www.proper.menlh.go.id

Sumber: Data Diolah, 2021

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu melalui data sekunder dengan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi. Menurut Sugiyono (2017), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan dan gambar. Teknik dokumentasi digunakan dengan cara mengumpulkan, mempelajari, kemudian menganalisis data sekunder yang telah didapatkan.

3.5. Alat Analisis

Suatu variabel dapat dikatakan sebagai mediator atau intervening apabila variabel tersebut mempengaruhi hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report* digunakan metode analisis jalur (*path analysis*) dengan bantuan alat statistik Warp PLS 7.0. Dalam penelitian ini, alat analisis yang digunakan sebagai berikut.

3.5.1. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *wekness* (kemencengan distribusi) untuk memberikan gambaran analisis deskriptif (Ghozali, 2018). Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk memberikan gambaran fenomena sehingga mempermudah dalam memahami variabel-variabel yang akan diteliti.

3.5.2. Uji evaluasi model pengukuran (*outer model*)

Tahap evaluasi model pengukuran ini dilakukan untuk menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk laten dengan indikatornya (Yamin & Kurniawan, 2009). Evaluasi ini dilakukan dengan tiga kriteria, sebagai berikut.

3.5.2.1. *Convergent validity* (validitas konvergen)

Validitas konvergen adalah nilai faktor *loading* pada laten dengan indikator-indikatornya. Menurut Mahfud & Ratmono (2013), terdapat 2 kriteria untuk menilai *outer model* memenuhi syarat *convergent validity* untuk konstruk selektif, yaitu jika nilai *loading* $> 0,7$ dan nilai *p* signifikansi yaitu $p < 0,05$. Dengan terpenuhinya nilai tersebut maka konstruk yang diteliti dianggap telah memenuhi syarat validitas konvergen. Evaluasi juga dapat dilakukan dengan cara melihat nilai AVE (*Average Variance Extracted*), kriteria pengambilan keputusannya adalah nilai AVE $> 0,05$.

3.5.2.2. *Discriminant validity* (validitas diskriminan)

Validitas diskriminan merupakan tingkatan sejauh mana hasil pengukuran suatu konsep mampu membedakan diri dengan hasil pengukuran konsep lain yang secara teoritis memang berbeda (Prasetyo & Jannah, 2005). Untuk memenuhi syarat validitas diskriminan ini yaitu hasil dalam *view combined loading and cross-loading* menunjukkan hasil bahwa nilai *loading* ke konstruk lain (*cross-loading*) bernilai lebih rendah daripada *loading* ke konstruk variabel.

3.5.2.3. *Composite reliability*

Composite reliability merupakan bagian dari *outer model* untuk melihat reliabel atau tidaknya konstruk penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan melihat hasil

dari *view latent variabel coefficients*. Terdapat dua kriteria yang dapat dilihat yaitu nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* $> 0,70$ maka dapat dikatakan reliabel (Sholihin & Ratmono, 2013). Sementara menurut Chin dalam Yamin & Kurniawan (2009), nilai *cronbach's alpha* dalam PLS dikatakan baik apabila $\geq 0,5$ dan dikatakan cukup $\geq 0,3$. Ketika syarat tersebut terpenuhi maka konstruk dikatakan reliabel atau memiliki konsistensi dalam instrumen penelitian.

3.5.3. Uji evaluasi model struktural (*inner model*)

Inner model merupakan uji kecocokan model untuk menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk laten dengan konstruk laten lainnya (Yamin & Kurniawan, 2009). Tahap evaluasi ini meliputi dua uji sebagai berikut.

3.5.3.1. Uji kecocokan model (*goodnes of fit*)

Uji kecocokan model adalah indeks dan ukuran kebaikan hubungan antar variabel laten (Solimun et al., 2017). Sedangkan menurut Ghozali (2014), uji kecocokan model mengukur kesesuaian input observasi dengan prediksi model yang diajukan. Kriteria *Goodness of Fit* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.6. Kriteria Model Fit dan *Quality Indices* WarpPLS

Model Fit dan <i>Quality Indices</i>	Kriteria Fit
Average Path Coefficient (APC)	$P < 0,05$
Average R-Squared (ARS)	$P < 0,05$
Average Block VIF (AVIF)	Acceptable if ≤ 5 ; Ideally $\leq 3,3$

Sumber: Solimun et al., 2017

Uji kecocokan model digunakan untuk mengetahui apakah suatu model memiliki kecocokan dengan data dengan terdapat tiga indeks pengujian, yaitu *Average Path Coefficient* (APC), *Average R-Squared* (ARS), dan *Average*

Varsians Factor (AVIF). Nilai APC dan ARS diterima dengan syarat *p-value* < 0,05 dan nilai AVIF lebih kecil dari 5.

3.5.3.2. Uji koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dapat dilihat pada *effect size* yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Apabila nilai R^2 yang diperoleh semakin besar maka dapat dikatakan bahwa sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen semakin besar atau model yang digunakan semakin besar untuk menerangkan variabel dependennya. Tinggi rendahnya pengaruh koefisien determinasi tersebut dapat menggunakan pedoman yang digunakan oleh Guilfor dalam Supranto (2011) sebagai berikut.

Tabel 3.7. Pedoman Interpretasi Koefisien Determinasi

Besar Nilai	Keterangan
4%	Pengaruh rendah sekali
5% - 16%	Pengaruh rendah tapi pasti
17% - 49%	Pengaruh cukup berarti
50% - 80%	Pengaruh tinggi atau kuat
>80%	Pengaruh tinggi sekali

Sumber: Supranto, 2011

3.5.4. Uji hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjelaskan arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Hasil korelasi antar konstruk diukur dengan melihat *path coefficient* dan tingkat signifikansinya yang kemudian dibandingkan dengan hipotesis penelitian.

Arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dapat dilihat dari nilai *path coefficient*. Menurut Hair et al. (2019), dasar kriteria pengambilan keputusan *path coefficient* adalah sebagai berikut:

- a. Jika *path coefficient* bernilai positif maka terdapat hubungan positif antar variabel.
- b. Jika *path coefficient* bernilai negatif maka terdapat hubungan negatif antar variabel.
- c. Jika *path coefficient* bernilai 0 maka tidak terdapat hubungan antar variabel

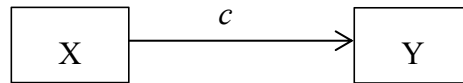
Sedangkan, suatu hipotesis dapat diterima atau ditolak secara statistik dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Menurut Solimun et al. (2017), dasar kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *p-value* $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima.
- b. Jika nilai *p-value* $> 0,05$ maka hipotesis ditolak.

3.5.5. Uji mediasi

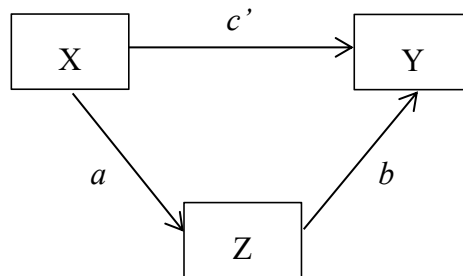
Uji mediasi digunakan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran terkait pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel mediasi (intervening). Uji mediasi dalam penelitian ini menggunakan alat analisis jalur (*path analysis*) untuk mengetahui pengaruh tidak langsung Penerapan *Carbon Accounting* (X) terhadap *Environmental Performance* (Y) dengan Pengungkapan *Sustainability Report* sebagai variabel intervening atau mediasi (Z). Seperti yang diuraikan menurut Baron & Kenny (1986), analisis dalam penelitian ini menggunakan dua metode untuk menunjukkan serangkaian persyaratan yang harus dipenuhi untuk model mediasi, yaitu:

1. Pengujian *direct effect*



Metode ini menggunakan variabel mediasi dengan menunjukkan pengaruh langsung variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Dalam penelitian ini pengaruh langsung (*direct effect*) untuk menguji pengaruh variabel penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*.

2. Pengujian *indirect effect*



Metode ini menggunakan variabel mediasi dengan menunjukkan pengaruh tidak langsung variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) melalui variabel mediasi (Z). Dalam penelitian ini pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) untuk menguji pengaruh variabel penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* dengan pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel mediasinya.

Dari kedua metode di atas, dapat diambil kesimpulan mengenai mediasi sebagai berikut.

- a) Apabila koefisien jalur c dari hasil estimasi kedua tetap signifikan dan tidak berubah ($c = c'$) maka hipotesis mediasi tidak didukung.

- b) Apabila koefisien jalur c' nilainya turun ($c' < c$) namun tetap signifikan, maka bentuk mediasinya adalah mediasi sebagian (*partial mediation*).
- c) Apabila koefisien jalur c' hasilnya turun ($c' < c$) dan berubah menjadi tidak signifikan, maka bentuk mediasi adalah mediasi penuh (*full mediation*).

Uji mediasi dilakukan dengan metode *Variance Accounted For* (VAF) untuk mengetahui kategori peran mediasi dengan formula sebagai berikut.

$$\text{VAF} = \frac{\text{Pengaruh Tidak Langsung (Indirect Effect)}}{\text{Pengaruh Total (Total Effect)}}$$

Nilai VAF di atas 80% menunjukkan peran mediasi penuh (*full mediation*). Kemudian nilai VAF berkisar antara 20%-80% menunjukkan kategori peran mediasi sebagian (*partial mediation*). Sementara itu, nilai VAF di bawah 20% menunjukkan bahwa hampir tidak ada efek mediasi atau mediasi tidak didukung (Hair et al. dalam Sholihin & Ratmono, 2013).

Adapun menurut Zhao et al. (2010), tiga jenis mediasi dinilai dari tingkat signifikansi dan arah hubungan antara pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsungnya, yaitu:

- a) Mediasi komplementer (*complementary mediation*)

Pengaruh tidak langsung dan langsung keduanya signifikan dan memiliki arah yang sama.

- b) Mediasi kompetitif (*competitive mediation*)

Pengaruh tidak langsung dan langsung keduanya signifikan dan memiliki arah yang berlawanan.

c) Hanya mediasi tidak langsung (*indirect only mediation*)

Pengaruh tidak langsung signifikan tetapi pengaruh langsungnya tidak signifikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh langsung Penerapan *Carbon Accounting* terhadap *Environmental Performance* yang dimediasi oleh variabel Pengungkapan *Sustainability Report*. Analisis penelitian menggunakan *path analysis* dengan alat bantu statistik Warp PLS 7.0.

4.1.1. Analisis deskriptif

Setelah melakukan uji statistik deskriptif dengan menggunakan WPS *Office Spreadsheets*, maka hasil statistik deskriptif yang diperoleh dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.1. Analisis Deskriptif

Variabel	N	Maksimum	Minimum	Mean	Std. Deviation
CA	84	83,33	5,56	47,685	17,509
SR	84	80	6,67	37,619	16,675
EP	84	5	2	3,56	0,665

Sumber: Data Diolah, 2022

Berdasarkan pada tabel 4.1., uji statistik deskriptif yang dilakukan pada 84 data dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan *carbon accounting* memiliki nilai maksimum sebesar 83,33 dan nilai minimum sebesar 5,56. Sedangkan, nilai rata-rata (*mean*) diperoleh sebesar 47,685 dengan standar deviasi sebesar 17,509. Nilai penerapan *carbon accounting* tertinggi terdapat pada PP London Sumatra Indonesia

Tbk dan Salim Ivomas Pratama Tbk. pada tahun 2020. Sedangkan, nilai penerapan *carbon accounting* terendah terdapat pada Indika Energy Tbk. pada tahun 2018.

2. Pengungkapan *sustainability report* memiliki nilai maksimum sebesar 80 dan nilai minimum sebesar 6,67. Sedangkan, nilai rata-rata (*mean*) diperoleh sebesar 37,619 dengan standar deviasi sebesar 16,675. Nilai pengungkapan *sustainability report* tertinggi terdapat pada Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk. pada tahun 2019-2020. Sedangkan, nilai pengungkapan *sustainability report* terendah terdapat pada Bakrie & Brothers Tbk. pada tahun 2019-2020.
3. *Environmental performance* memiliki nilai maksimum sebesar 5 dan nilai minimum sebesar 2. Sedangkan, nilai rata-rata (*mean*) diperoleh sebesar 3,56 dengan standar deviasi sebesar 0,665. Nilai *environmental performance* tertinggi terdapat pada Bumi Resources Tbk. pada tahun 2020, Indika Energy Tbk. pada tahun 2019-2020, Bukit Asam Tbk. pada tahun 2018-2020, dan Medco Energi Internasional Tbk. pada tahun 2018. Sedangkan, nilai *environmental performance* terendah terdapat pada Bakrie & Brothers Tbk. pada tahun 2020.

4.1.2. Uji evaluasi model pengukuran (*outer model*)

4.1.2.1. *Convergent validity* (validitas konvergen)

Tabel 4.2. Hasil Convergent Validity

Variabel	P value	Loading	Nilai AVE	Status
CA	< 0,001	1,000	1,000	Valid
SR	< 0,001	1,000	1,000	Valid
EP	< 0,001	1,000	1,000	Valid

Sumber: Lampiran 8 dan 9, 2022

Menurut Sholihin & Ratmono (2013), terdapat 2 kriteria untuk menilai *outer model* memenuhi syarat *convergent validity* untuk konstruk relektif, yaitu jika nilai *loading* > 0,7 dan nilai *p* signifikansi yaitu $p < 0,05$ atau dengan cara melihat nilai AVE, kriteria pengambilan keputusannya adalah nilai AVE > 0,05. Berdasarkan hasil pada tabel di atas semua variabel menunjukkan nilai *p value* < 0,001 yaitu kurang dari 0,05 dan nilai *loading* sebesar 1,000 dimana lebih dari 0,7. Selain itu, nilai AVE semua variabel bernilai 1,000 > 0,50 sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel telah memenuhi kriteria *convergent validity* dan valid sebagai pengukur variabel.

4.1.2.2. *Discriminant validity* (validitas diskriminan)

Tabel 4.3. Hasil Discriminant Validity

	CA	SR	EP
CA	(1,000)	0,000	0,000
SR	0,000	(1,000)	0,000
EP	0,000	0,000	(1,000)

Sumber: Lampiran 9, 2022

Validitas diskriminan dapat terpenuhi jika hasil pada *view combined loading and cross-loading* menunjukkan hasil bahwa nilai *loading* ke konstruk lain (*cross loading*) bernilai lebih rendah dibandingkan dengan nilai *loading* ke konstruk variabel. Validitas diskriminan merupakan tingkatan sejauh mana hasil pengukuran suatu konsep mampu membedakan diri dengan hasil pengukuran konsep lain yang secara teoritis memang berbeda (Prasetyo & Jannah, 2005). Dapat dilihat pada hasil tabel di atas menunjukkan bahwa semua nilai *loading* semua variabel pada konstruk variabel sebesar 1,000 dimana nilai ini lebih besar

daripada nilai *loading* pada konstruk lain yaitu sebesar 0,000. Sehingga dapat disimpulkan jika *discriminant validity* terpenuhi dan dikatakan valid.

4.1.2.3. *Composite reliability*

Tabel 4.4. Hasil Composite Reliability

Variabel	Composite Reliability	Cronbach's alpha	Status
CA	1,000	1,000	Reliabel
SR	1,000	1,000	Reliabel
EP	1,000	1,000	Reliabel

Sumber: Lampiran 8, 2022

Composite reliability dilakukan dengan melihat hasil dari *view latent variabel coefficients*. Terdapat dua kriteria yang dapat dilihat yaitu nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* > 0,70 maka dapat dikatakan reliabel (Sholihin & Ratmono, 2013). Berdasarkan hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa *composite reliability* dan *cronbach's alpha* dari masing-masing konstruk sebesar 1,000 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel telah memenuhi kriteria *composite reliability*.

4.1.3. Uji evaluasi model struktural (*inner model*)

4.1.3.1. Uji kecocokan model (*goodness of fit*)

Uji kecocokan model digunakan untuk mengetahui apakah suatu model memiliki kecocokan dengan data dengan terdapat tiga indeks pengujian, yaitu *Average Path Coefficient* (APC), *Average R-Squared* (ARS), dan *Average Varians Factor* (AVIF). Nilai APC dan ARS diterima dengan syarat *p-value* < 0,05 dan nilai AVIF < 5 (Yamin & Kurniawan, 2009). Berikut hasil uji kecocokan model pada penelitian ini.

Tabel 4.5. Hasil Uji Kecocokan Model

Indeks	Nilai	P value	Kriteria
APC	0,288	= 0,001	P < 0,05
ARS	0,143	= 0,044	P < 0,05
AVIF	1,020	< 5	AVIF < 5

Sumber: Lampiran 10, 2022

Berdasarkan hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai APC sebesar 0,288 dengan nilai p -value = 0,001 dan ARS sebesar 0,143 dengan nilai p -value = 0,044. Selain itu, hasil nilai AVIF sebesar 1,020 di mana lebih kecil dari 5. Berdasarkan kriteria, APC telah memenuhi kriteria karena nilai p -value = 0,001 di mana syarat p -value < 0,05. Begitu pula dengan nilai ARS telah memenuhi kriteria karena nilai p -value = 0,044 lebih kecil dari 0,05. Kemudian, nilai AVIF sebesar 1,020 lebih kecil dari kriterianya yaitu 5 sehingga dapat dikatakan ideal sebagai syarat model fit. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *inner model* dapat diterima.

4.1.3.2. Uji koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Berikut hasil uji koefisien determinasi (R^2) pada penelitian ini.

Tabel 4.6. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel	R-Square	Keterangan
<i>Environmental Performance</i>	0,122	Pengaruh rendah tapi pasti
Pengungkapan <i>Sustainability Report</i>	0,163	Pengaruh rendah tapi pasti

Sumber: Lampiran 8, 2022

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai R^2 pada variabel *environmental performance* sebesar 0,122 artinya variabel *environmental*

performance dapat dijelaskan oleh variabel penerapan *carbon accounting* dan pengungkapan *sustainability report* sebesar 12,2%, sedangkan sisanya 87,8% dijelaskan oleh variabel lain di luar dari model penelitian ini. Sedangkan, nilai R^2 pada variabel pengungkapan *sustainability report* sebesar 0,163 artinya variabel pengungkapan *sustainability report* dapat dijelaskan oleh variabel penerapan *carbon accounting* sebesar 16,3%, sedangkan sisanya sebesar 83,7% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

4.1.4. Analisis jalur (*path analysis*)

Hubungan antarvariabel laten pada penelitian ini dilihat dari hasil estimasi koefisien jalur (*path coefficients*) dan tingkat signifikansinya (*p-value*). Untuk menguji hipotesis maka dapat dilihat dari besarnya nilai *p-value*. Apabila nilai *p-value* $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima. Pengujian hipotesis dengan efek intervening dilakukan dengan dua langkah sebagai berikut.

1. Pengujian *direct effect*

Pengujian ini dilakukan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pada penelitian ini, estimasi *direct effect* yaitu pengaruh langsung variabel penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* dengan gambar dan tabel yang disajikan sebagai berikut.



Gambar 4.1. Pengujian *Direct Effect* (Model Pertama)

Sumber: Lampiran 11, 2022

Tabel 4.7. Hasil Estimasi *Direct Effect*

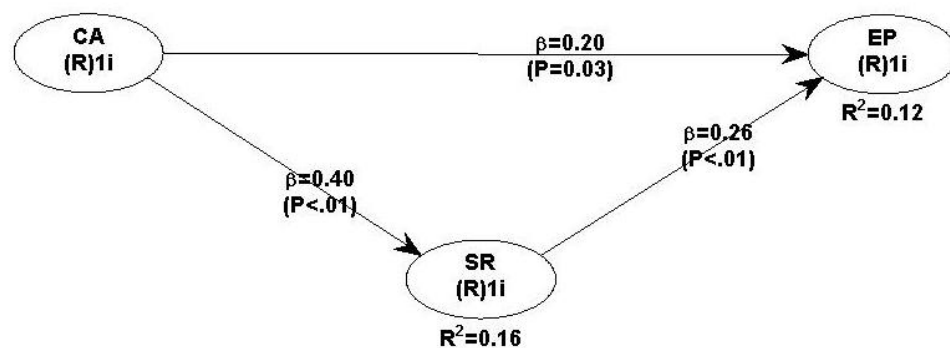
No.	Variabel	Path Coefficient	P-value	Status
1.	CA → EP	0,234	0,012	Signifikan

Sumber: Lampiran 12, 2022

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan *carbon accounting* berpengaruh terhadap *environmental performance* dengan nilai *path coefficient* sebesar 0,234 dengan *p-value* = 0,012.

2. Pengujian *indirect effect*

Pengujian ini secara simultan menambahkan variabel intervening di antara variabel independen dan variabel dependen. Menurut Sholihin & Ratmono (2013), persyaratan efek mediasi yang harus terpenuhi adalah koefisien jalur c signifikan pada model pertama dan koefisien jalur a dan b harus signifikan pada model kedua. Pada penelitian ini, estimasi *indirect effect* yaitu peran pengungkapan *sustainability report* dalam memediasi pengaruh variabel penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* dengan gambar dan tabel yang disajikan sebagai berikut.



Gambar 4.2. Pengujian *Indirect Effect* (Model Kedua)

Sumber: Lampiran 11, 2022

Tabel 4.8. Hasil Estimasi *Indirect Effect*

No.	Variabel	<i>Path Coefficient</i>	<i>P-value</i>	Status
1.	CA → EP	0,198	0,029	Signifikan
2.	CA → SR	0,404	<0,001	Signifikan
3.	SR → EP	0,261	0,006	Signifikan

Sumber: Lampiran 12, 2022

Berdasarkan dari hasil estimasi *direct effect* dan *indirect effect* maka diperoleh hasil analisis jalur (*path analysis*) sebagai berikut.

Tabel 4.9. Hasil Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Hipotesis	Variabel	Jalur	<i>Path Coefficient</i>	P-value
H1	CA → EP	c	0,234	0,012
H2	CA → SR	a	0,404	<0,001
H3	SR → EP	b	0,261	0,006

Sumber: Lampiran 12, 2022

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil pengujian *direct effect* yaitu pengaruh secara langsung penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* pada model pertama sebesar 0,234 dan signifikan. Kemudian, pada model kedua turun menjadi 0,198 namun tetap signifikan. Pada model kedua di jalur (a) dari penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report* dan jalur (b) dari pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance* masing-masing memiliki nilai *path coefficient* sebesar 0,404 dan 0,261 dengan *p-value* sebesar <0,001 dan 0,006 yang artinya signifikan karena berada dibawah dari 0,05. Hal ini menunjukkan pengaruh efek mediasi telah terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis keempat diterima dengan mediasi sebagian (*partial mediation*).

Adapun hasil perhitungan uji mediasi dilakukan dengan metode *Variance Accounted For* (VAF) untuk mengetahui kategori peran mediasi dengan formula sebagai berikut.

Tabel 4.10. Perhitungan VAF

Keterangan	Hasil Perhitungan
Pengaruh Langsung CA → EP = 0,234 (Tanpa memasukkan variabel SR)	0,234
Pengaruh Tidak Langsung CA → SR = 0,404 SR → EP = 0,261 (CA → SR * SR → EP)	0,105
Pengaruh Total (0,234 + 0,105)	0,339
$\text{VAF} = \frac{\text{Pengaruh Tidak Langsung}}{\text{Pengaruh Total}}$	0,310

Sumber: Data Diolah, 2022

Berdasarkan perhitungan di atas dapat diketahui jika nilai VAF adalah 0,310 atau 31% yang berarti berkisar antara 20%-80% sehingga berada pada kategori peran mediasi sebagian (*partial mediation*). Pengungkapan *sustainability report* memediasi pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*. Artinya semakin baik penerapan *carbon accounting*, maka semakin baik *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report* dan sebaliknya. Kemudian, berdasarkan jenis mediasi menurut Zhao et al. (2010) dinilai dari tingkat signfikansi dan arah hubungan antara pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung adalah jenis mediasi komplementer (*complementary*

mediation) karena baik pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung mengarah ke arah yang sama yaitu pengaruh positif.

Secara keseluruhan, ringkasan hasil penelitian disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.11. Ringkasan Hasil Penelitian

Hipotesis	Pernyataan	Kesimpulan
1	Penerapan <i>Carbon Accounting</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Environmental Performance</i>	Didukung
2	Penerapan <i>Carbon Accounting</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengungkapan <i>Sustainability Report</i>	Didukung
3	Pengungkapan <i>Sustainability Report</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Environmental Performance</i>	Didukung
4	Penerapan <i>Carbon Accounting</i> berpengaruh secara tidak langsung terhadap <i>Environmental Performance</i> melalui Pengungkapan <i>Sustainability Report</i>	Didukung

Sumber: Data Diolah, 2022

4.2. Pembahasan

4.2.1. Pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance*

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* memiliki koefisien jalur sebesar 0,234 dengan arah hubungan positif dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,012 karena lebih kecil dari 0,050 maka disimpulkan bahwa penerapan *carbon accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *environmental performance*. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yaitu Rahmawati et al. (2020) yang membuktikan bahwa perusahaan yang melakukan pengungkapan informasi lingkungan akan berpengaruh terhadap baik buruknya kinerja lingkungan. Perusahaan yang memiliki kinerja lingkungan yang baik cenderung akan melakukan pengungkapan informasi lingkungan yang lebih luas.

Hasil penelitian ini, mendukung teori *stakeholder* yang menyatakan bahwa perusahaan harus dapat memberikan manfaat kepada para *stakeholder* sehingga perusahaan tidak hanya peduli pada kepentingannya saja, tetapi perusahaan dapat menunjukkan keseriusannya terhadap masalah lingkungan dengan menerapkan *carbon accounting* untuk mengungkapkan emisi karbon perusahaan dan memberikan kabar baik tersebut dalam bentuk kinerja lingkungannya terhadap *stakeholder*.

Penerapan *carbon accounting* merupakan salah satu upaya perusahaan untuk memenuhi tanggung jawabnya dalam rangka meningkatkan *environmental performance* atau kinerja lingkungan perusahaan. Perusahaan yang lebih unggul akan lebih memperhatikan kinerja lingkungan, salah satunya dengan cara menerapkan *carbon accounting* sebagai strategi perusahaan untuk memotivasi perusahaan agar secara sukarela menginformasikan kepada *stakeholder* tentang kegiatan operasional perusahaan yang tidak mudah ditiru oleh perusahaan dengan kinerja lingkungan yang buruk. Semakin komprehensif laporan jejak karbon perusahaan, maka semakin baik kinerja lingkungan. Singkatnya, kinerja lingkungan perusahaan telah meningkat dan sebaliknya. Sebagai penyedia peringkat PROPER, Kementerian Lingkungan Hidup memiliki kriteria dan mekanisme tertentu dalam pemberian peringkat PROPER, salah satunya terkait dengan pengungkapan emisi karbon. Jika perusahaan mematuhi dan komprehensif dengan pengungkapan emisi karbon, perusahaan akan menerima penilaian yang sesuai.

4.2.2. Pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report*

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap pengungkapan *sustainability report* memiliki koefisien jalur sebesar 0,404 dengan arah hubungan positif dan memiliki nilai signifikansi sebesar $<0,001$ karena lebih kecil dari 0,050 maka disimpulkan bahwa penerapan *carbon accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan *sustainability report*. Hasil ini mendukung penelitian-penelitian sebelumnya yaitu Gunawan (2016), Tumewu & Murni (2016), dan Garcia (2018) yang membuktikan bahwa *carbon accounting* yang efektif maka perusahaan telah berkomitmen untuk menjaga lingkungan sehingga dalam jangka panjang perusahaan akan dipandang positif oleh masyarakat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada dasarnya berdasarkan teori *stakeholder*, perusahaan dapat mempengaruhi penggunaan sumber daya ekonomi yang dianggap krusial bagi perusahaan sehingga perusahaan dapat memberikan kepuasan terhadap ekspektasi atau keinginan *stakeholder*. Dalam memenuhi keinginan tersebut, maka perusahaan dapat menyusun strategi seperti membuat suatu kebijakan. Teori *stakeholder* mengatakan bahwa adanya kebijakan yang strategis secara aktif akan merencanakan arah baru bagi perusahaan sehingga menjadi pertimbangan bagaimana perusahaan dapat mempengaruhi lingkungan begitupun sebaliknya, bagaimana lingkungan dapat pula memengaruhi perusahaan. Dengan adanya *carbon accounting* yang efektif maka perusahaan dapat menetapkan perencanaan strategi yang maksimal terutama program kerja

dan kegiatan-kegiatan usaha terkait isu lingkungan dan berkomitmen untuk menjaga lingkungan sehingga dalam jangka panjang perusahaan akan dipandang positif oleh masyarakat dan berimplikasi terhadap kepuasan *stakeholder*.

Penerapan *carbon accounting* dengan memberikan laporan bagaimana upaya-upaya perusahaan dalam mengurangi emisi karbon, jumlah emisi yang dihasilkan, dan kesadaran perusahaan akan berdampak pada perubahan iklim yang terjadi menunjukkan bahwa perusahaan telah secara aktif menunjukkan kepeduliannya akan lingkungan yang dapat diungkapkan melalui *sustainability report* sebagai media dalam menyampaikan bahwa perusahaan telah peduli terhadap lingkungan. Bagi perusahaan, penerapan *carbon accounting* akan menciptakan pandangan positif *stakeholder* yang akan membawakan manfaat ekonomi. Sedangkan, bagi pemerintah, *carbon accounting* dapat memfasilitasi adanya kerja sama antara Indonesia dengan negara-negara maju mengenai Reduksi Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan atau *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (REDD). Ini akan memungkinkan Indonesia untuk menerima dana yang dapat digunakan untuk memulihkan hutan dan meningkatkan kesehatan masyarakat di sekitar industri. Menerapkan *carbon accounting* juga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya bencana alam akibat adanya *global warming*. Masyarakat juga mendapatkan manfaat dari pembangunan sarana dan prasarana baru melalui pembayaran dari kemitraan REDD. Selain itu, akan tercipta lapangan kerja baru untuk membantu penerapan *carbon accounting* di suatu negara.

4.2.3. Pengaruh pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance*

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh pengungkapan *sustainability report* terhadap *environmental performance* memiliki koefisien jalur sebesar 0,261 dengan arah hubungan positif dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,006 karena lebih kecil dari 0,050 maka disimpulkan bahwa pengungkapan *sustainability report* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *environmental performance*. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yaitu Kartika (2012) dan Soseno et al. (2020) yang membuktikan bahwa pengungkapan lingkungan sebagai bentuk kesadaran perusahaan terhadap pelestarian lingkungan dan ketaatan perusahaan pada regulasi pemerintah berkaitan dengan pelestarian lingkungan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori *stakeholder* bahwa perusahaan sebagai suatu entitas berkewajiban dalam melaksanakan tanggung jawab sosialnya kepada *stakeholder* sehingga perusahaan tidak berfokus pada satu pemangku kepentingan saja yakni pemegang saham tetapi juga perlu menjajaki hubungannya dengan semua pemangku kepentingan untuk mengembangkan strategi bisnis dan kesuksesan jangka panjang perusahaan. Adanya tanggung jawab tersebut membuat aktivitas-aktivitas sosial yang dilakukan perusahaan khususnya kepada lingkungan sekitar dapat diketahui oleh *stakeholder* dan sebagai bukti bahwa perusahaan telah melaksanakan kewajibannya dengan melakukan pengungkapan *sustainability report*.

Namun, adanya pengungkapan *sustainability report* yang telah dilakukan perusahaan, tidak hanya sekadar sebagai pemenuhan kewajiban saja terhadap peraturan pemerintah terhadap Undang-undang No.40 Tahun 2007 mengenai Perseroan Terbatas. Tetapi, pengungkapan *sustainability report* juga dapat dijadikan sebagai cermin bahwa perusahaan memiliki kesadaran akan pentingnya melestarikan lingkungan dan bertanggung jawab dalam upaya pelestarian lingkungan tersebut. Perusahaan bertujuan untuk menggunakan kepatuhan laporan keberlanjutan sebagai alat untuk mengubah perspektif *stakeholder* terhadap perusahaan. Hal ini memungkinkan bagi perusahaan agar dapat meningkatkan citra baik dan membangun hubungan yang positif dengan para *stakeholdernya*, terutama investor, kreditur, regulasi pemerintah, dan masyarakat. Ketika citra baik itu sudah terbentuk, maka penilaian dari *stakeholder* terhadap perusahaan dapat meningkatkan poin tambahan terhadap kinerja lingkungan perusahaan sebagai bentuk apresiasi karena perusahaan telah berpartisipasi dalam lingkungan sosial di sekitar perusahaan.

4.2.4. Pengaruh penerapan *carbon accounting* terhadap *environmental performance* yang dimediasi oleh pengungkapan *sustainability report*

Berdasarkan hasil uji mediasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa penerapan *carbon accounting* berpengaruh secara langsung terhadap *environmental performance* dan secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report* sebagai variabel intervening atau mediasi dengan kategori peran mediasi sebagian (*partial mediation*) sebanyak 31%. Artinya semakin baik penerapan *carbon accounting*,

maka semakin baik *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report* dan sebaliknya. Kemudian, berdasarkan jenis mediasi menurut Zhao et al. (2010) dinilai dari tingkat signifikansi dan arah hubungan antara pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung adalah jenis mediasi komplementer (*complementary mediation*) karena baik pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung mengarah ke arah yang sama yaitu pengaruh positif.

Teori *stakeholder* sangat mendasari adanya praktik laporan keberlanjutan karena memiliki hubungan antara perusahaan dengan *stakeholder*. Teori *stakeholder* memiliki peran yang sangat penting dalam pemenuhan kepuasan *stakeholder* agar keberlangsungan usaha perusahaan dapat terus berlangsung sehingga pihak manajemen perusahaan akan mengungkapkan laporan keberlanjutan secara sukarela. Berdasarkan teori *stakeholder*, jika suatu perusahaan memiliki kinerja lingkungan yang baik, maka perusahaan dapat memperoleh kepercayaan dari *stakeholder* sehingga meningkatkan citra perusahaan dari perspektif *stakeholder*. Salah satu upaya perusahaan untuk meningkatkan kinerja lingkungan adalah dengan menerapkan *carbon accounting* yang dimuat dalam laporan keberlanjutan perusahaan.

Penerapan *carbon accounting* dapat dimasukkan pada *voluntary disclosure* perusahaan dan merupakan bagian dari laporan keberlanjutan perusahaan. Melalui penerapan *carbon accounting*, *stakeholder* dapat memberikan penilaian terhadap peran perusahaan dalam menjaga lingkungan disekitarnya. Karena hubungan antara perusahaan dan lingkungan saling

mempengaruhi, mengabaikan masalah lingkungan akan berdampak yang lebih besar pada keberlangsungan hidup perusahaan. Salah satu bentuk tanggung jawab perusahaan yaitu menerapkan *carbon accounting* pada laporan perusahaannya. Perusahaan yang mengungkapkan kinerjanya dalam menjaga lingkungan, hal ini tentu saja akan berdampak pada reputasi perusahaan pada pandangan *stakeholder*. Sehingga penerapan *carbon accounting* dapat dihubungkan dengan *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report*. Pengungkapan *sustainability report* dapat dijadikan sebagai perantara untuk menarik perhatian *stakeholder* karena adanya pengungkapan *sustainability report* sebagai dampak tidak langsung dari penerapan *carbon accounting* dan *environmental performance* dalam rangka mengumumkan peringkat PROPER perusahaan kepada *stakeholder*, contohnya investor akan lebih tertarik untuk menanamkan investasinya kepada perusahaan yang mengungkapkan *sustainability report*. Oleh karena itu, pengungkapan *sustainability report* dapat dijadikan sebagai mediasi antara penerapan *carbon accounting* dengan *environmental performance*.

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data pada penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan *carbon accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *environmental performance*. Semakin besar penerapan *carbon accounting* yang dilakukan perusahaan maka akan semakin meningkatkan *environmental performance* perusahaan.
2. Penerapan *carbon accounting* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan *sustainability report*. Semakin besar penerapan *carbon accounting* yang dilakukan oleh perusahaan maka akan semakin tinggi tingkat pengungkapan *sustainability report*.
3. Pengungkapan *sustainability report* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *environmental performance*. Semakin tinggi pengungkapan *sustainability report* maka akan semakin baik *environmental performance* yang ditandai dengan semakin meningkatnya peringkat PROPER perusahaan.
4. Penerapan *carbon accounting* berpengaruh secara tidak langsung terhadap *environmental performance* melalui pengungkapan *sustainability report*. Hasil uji mediasi yang dilakukan, diketahui bahwa kategori peran mediasi adalah mediasi sebagian (*partial mediation*) dengan jenis mediasi adalah mediasi komplementer (*complementary mediation*) karena baik pengaruh

langsung maupun pengaruh tidak langsung mengarah ke arah yang sama yaitu pengaruh positif. Melalui penerapan *carbon accounting*, para *stakeholder* dapat memberikan penilaian terhadap peran perusahaan dalam menjaga lingkungan disekitarnya dan hal ini akan berpengaruh terhadap keberlangsungan dan kegiatan ekonomi yang dijalankan perusahaan.

5.2. Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan, penulis dapat memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk penelitian yang selanjutnya. Berikut saran yang dapat diberikan.

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pihak-pihak yang berkepentingan terutama pemerintah, lembaga PROPER, dan Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) sehingga dapat merumuskan kebijakan, peraturan, dan standar yang berkaitan dengan publikasi laporan keberlanjutan dan penerapan *carbon accounting* terutama bagi perusahaan yang terdaftar di BEI Indonesia dan memiliki akuntabilitas publik yang luas di masyarakat.
2. Bagi perusahaan diharapkan dapat mempertimbangkan penerbitan laporan keberlanjutan dan lebih meningkatkan kualitas maupun kuantitas pengungkapan *sustainability report* yang telah sesuai dengan standar GRI karena hal ini akan berpengaruh terhadap citra perusahaan di mata *stakeholder*.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengambil sampel penelitian dengan peringkat PROPER yang baik saja yaitu emas, hijau, dan biru. Kemudian, membuang perusahaan dengan peringkat PROPER merah dan

hitam untuk melihat apakah besar pengaruh pengungkapan *sustainability report* dan *environmental performance* dapat meningkat atau tidak. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menambah variabel yang lain yang belum diteliti dan menambah periode pengamatan agar hasil penelitian menjadi lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tuwaijri, S. A., Christensen, T. E., & Hughes, K. E. (2004). *The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: A simultaneous equations approach*. *Accounting, Organizations and Society*, 29(5–6), 447–471. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(03\)00032-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(03)00032-1)
- Bae Choi, B.; Lee, D.; Psaros, J. (2013). *An analysis of Australian company carbon emission disclosures*. *Pacific Accounting Review*, Vol. 25 No, 58–79. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01140581311318968/full/html>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). *The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. [https://www.sesp.org/files/The Moderator-Baron.pdf](https://www.sesp.org/files/The%20Moderator-Baron.pdf)
- Buallay, A. (2020). *Sustainability reporting and firm's performance: Comparative study between manufacturing and banking sectors*. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(3), 431–445. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2018-0371>
- Christofi, A., Christofi, P., & Sisaye, S. (2012). *Corporate sustainability: Historical development and reporting practices*. *Management Research Review*, 35(2), 157–172. <https://doi.org/10.1108/01409171211195170>
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). *Revisiting the Relation Between Environmental Performance and Environmental Disclosure: An Empirical Analysis*. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4–5), 303–327. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.05.003>
- Damayanti, A., & Hardiningsih, P. (2021). *Diterminan Pengungkapan Laporan Berkelanjutan*. *Journal Akuntansi Dan Pajak*, 1(3), 1–16. <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jap>
- Dawkins, C., & Fraas, J. W. (2011). *Coming Clean: The Impact of Environmental Performance and Visibility on Corporate Climate Change Disclosure*. *Journal of Business Ethics*, 100(2), 303–322. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0681-0>

- Dewi, I. A. P. O. Y., & Yasa, G. W. (2017). *Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Tipe Industri, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Environmental Disclosure*. E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana, 20 (2302–8556). <https://www.coursehero.com/file/40776624/Dewi-dan-yasa-2017pdf/>
- Dwijiyanti, Patricia Febrina. (2011). *Manfaat Penerapan Carbon Accounting Di Indonesia*. Jurnal Akuntansi Kontemporer, 3(111), 79–92. doi: 10.33508/jako.v3i1.448
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century*. Business Oxford: Capstone Publishing Ltd.
- Freeman, R.E; McVea, J. (University of V. (1984). *A Stakeholder Approach to Strategic Management*. 32. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Garcia, R. J. (2018). *Pengaruh Carbon Accounting Terhadap Perencanaan Strategi dan Corporate Social Responsibility*. <http://repository.maranatha.edu/id/eprint/24017>
- Ghozali, I. (2014). *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS)* (4th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- _____. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Pangan Program IBM SPSS 25* (Edisi 9). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Grahita, S. N. A. (2016). *Pengaruh Carbon Accounting Terhadap Perencanaan Strategi dan Kinerja Lingkungan*. <https://123dok.com/document/zkw6991z-pengaruh-carbon-accounting-terhadap-prencanaan-strategi-kinerja-lingkungan.html>
- GRI. (2018). *GRI Standards Bahasa Indonesia Translations*. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-bahasa-indonesia-translations/>
- Grimble, R., & Wellard, K. (1997). *Stakeholder methodologies in natural resource management: a review of principles, contexts, experiences and opportunities*. Agricultural Systems, 55(2), 173–193. [https://doi.org/10.1016/S0308-521X\(97\)00006-1](https://doi.org/10.1016/S0308-521X(97)00006-1)
- Gunawan, K. K. (2016). *Pengaruh Carbon Accounting terhadap Corporate Social Responsibility dan Sustainability Reporting*. <http://repository.maranatha.edu/19523/>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). *When to use and how to report the results of PLS-SEM*. European Business Review, 31(01),

2-24.

- Hamdi, I. (2019). "Pabrik Pengolah Sulfur Sebabkan Polusi Udara, Ini Kata Warga." *Tempo.co* (blog), Diakses 12 Juni 2022. <https://metro.tempoco.com/read/1233776/pabrik-pengolah-sulfur-sebabkan-polusi-udara-ini-kata-warga/full&view=ok>
- Handoko, Y. (2014). *Implementasi Social and Environmental Disclosure dalam Perspektif Teoritis*. Jurnal JIBEKA, 8. https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=_v0H65wAAAAJ&citation_for_view=_v0H65wAAAAJ:u5HHmVD_uO8C
- ISO 14004. (2004). *Environmental management systems - General guidelines on principles, systems and support techniques* (S. Edition (ed.)). <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.sis.se/api/document/preview/905401/&ved=2ahUKEwjW55HamIfwAhV-gdgFHU3vBscQFjABegQIBBAC&usg=AOvVaw2etxQcBzvMPYntyEJZdNCD>
- Jakindo, M. G. (2016). *Pengaruh Carbon Accounting terhadap Corporate Social Responsibility (CSR) dan Inovasi*. <http://repository.maranatha.edu/20375/>
- Kartika, C. A. (2012). *Pengaruh Pengungkapan Lingkungan Terhadap Kinerja Lingkungan dan Kinerja Ekonomi*. H Social Sciences. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/36572>
- Kemenlu. (2015). *Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- _____. (2018). *Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan*. <http://www.menlhk.go.id/site/post/119>
- Kim, H. B., Choi, S., Kim, B., & Pop-eleches, C. (2018). *in Improving Economic Rationality*. In Science (Vol. 86, Issue October).
- Kraus, S., Rehman, S. U., & Garcia, F. J. S. (2020). *Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation*. Technological Forecasting and Social Change, 160. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262>
- Mardikanto, T. (2014). *Corporate Social Responsibility Tanggung Jawab Sosial Korporasi*. Bandung: Alfabeta.
- Meiyana, A. (Universitas N. Y. (2018). *Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, dan Ukuran Perusahaan terhadap Kinerja Keuangan dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek*

Indonesia Tahun 2014-2016 197. <https://journal.uny.ac.id/index.php/nominal/article/view/24495>

Prabowo, H. (2019). "Dinas LH: Ada 114 Pabrik yang Diduga Mencemari Udara di Jakarta". *Tirto* (blog), Diakses 14 Juni 2022. <https://tirto.id/dinas-lh-ada-114-pabrik-yang-diduga-mencemari-udara-di-jakarta-efTY>

Prasetyo, B., & Jannah, M. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Pujiasih. (2013). *Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Perusahaan dengan Pengungkapan CSR sebagai Pemeditasi (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2009-2011)*. In UNNES Journal. <https://lib.unnes.ac.id/18033/1/7211409065.pdf>

Rahmawati, E. J., Ronny, A., & Nopiyanti, A. (2020). *Determinasi Kinerja Lingkungan*. Konferensi Riset Nasional Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, 2003–2020.

Royanviani. (2012). *Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Environmental Disclosure Serta Implikasinya Pada Kinerja Ekonomi (Survey Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia)*. 18–45. <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/8074>

Sholihin, M., & Ratmono, D. (2013). *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0*. Yogyakarta: ANDI.

Solimun, Fernandes, A. A. R., & Nurjannah. (2017). *Metode Statistika Multivariat Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) Pendekatan WarpPLS*. Malang: UB Press.

Soseno, N. S., Romdhon, M., & Rochmatunisa, S. (2020). Pengaruh Pengungkapan Akuntansi Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Lingkungan Pada Perusahaan Tekstil Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016 - 2018. *Jurnal Al-Iqtishad*, 2(15), 16–38.

Subhan, M., & Deviyanti, D. R. (2017). *Implementasi GCG Terhadap Kinerja Sosial Perusahaan Tambang Batu Bara pada Masyarakat Lokal*. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 19(1), 48–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.9744/jak.19.1.48-58>

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.

_____. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Supranto, J. (2011). *Statistik Teori dan Aplikasi Edisi Ketujuh Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Taurisianti, M. M., & Kurniawati, E. P. (2016). *Perlakuan Akuntansi Karbon di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 17(2), 81. <https://doi.org/10.24914/jeb.v17i2.273>
- Tia, R. P. (2013). *Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Luas Pengungkapan Corporate Social Responsibility Dimoderasi oleh Debit To Equity Ratio (DER) (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang terdapat di BEI 2011-2013)*.
- Tumewu, J., & Murni, S. A. (2016). *Pengaruh Carbon Accounting dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Pengungkapan Sustainability Report Pada Perusahaan PROPER di Indonesia*. Seminar Nasional Dan Call Paper Fakultas Ekonomi UNIBA Surakarta. <https://docplayer.info/33255708-Pengaruh-carbon-accounting-dan-karakteristik-perusahaan-terhadap-pengungkapan-sustainability-report-pada-perusahaan-proper-di-indonesia.html>
- Verrecchia, R. E. (1990). *Information quality and discretionary disclosure*. *Journal of Accounting and Economics*, 12(4), 365–380. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(90\)90021-U](https://doi.org/10.1016/0165-4101(90)90021-U)
- Yamin, S., & Kurniawan, H. (2009). *Structural Equation Modeling Belajar Lebih Mudah Teknik Analisis Data Kuesioner dengan Lisrel-PLS*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, J. Q. (2010). *Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis*. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/651257>
- Zulfa, T. (2020). *Determinan Pengungkapan Corporate Social Responsibility (CSR) Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Mediasi (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018)*. <https://lib.unnes.ac.id/29614/1/7101413025.pdf>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pemilihan Sampel Berdasarkan Kriteria Pengambilan Sampel

1. Perusahaan sektor non keuangan yang terdaftar di BEI pada tahun 2018-2020

No.	Sektor	2018	2019	2020	BEI
1.	Manufaktur				
	a) Barang Konsumsi	51	54	64	50
	b) Industri Dasar dan Kimia	71	78	78	68
	c) Aneka Industri	45	50	53	45
2.	Penghasil Bahan Baku				
	c) Pertambangan	47	49	47	42
	d) Pertanian	19	21	25	19
3.	Jasa				
	d) Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	71	75	80	69
	e) Properti, Real Estate, dan Konstruksi	74	82	94	73
	f) Perdagangan, Jasa, dan Investasi	147	166	178	146
	TOTAL	525	575	619	512

Sumber: Data Diolah, 2022

2. Perusahaan sektor non keuangan yang menerbitkan *sustainability report* pada tahun 2018-2020

No.	Sektor	2018	2019	2020	SR
1.	Manufaktur				
	d) Barang Konsumsi	7	9	12	7
	e) Industri Dasar dan Kimia	7	9	12	7
	f) Aneka Industri	2	2	3	1
2.	Penghasil Bahan Baku				
	e) Pertambangan	11	15	18	11
	f) Pertanian	7	7	8	6
3.	Jasa				
	g) Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	5	6	7	5
	h) Properti, Real Estate, dan Konstruksi	5	5	8	5
	i) Perdagangan, Jasa, dan Investasi	6	10	13	4
	TOTAL	50	63	81	46

Sumber: Data Diolah, 2022

3. Perusahaan sektor non keuangan yang telah mengikuti Program PROPER pada tahun 2018-2020

No.	Sektor	PROPER
1.	Manufaktur	
	a) Barang Konsumsi	4
	b) Industri Dasar dan Kimia	3
	c) Aneka Industri	1
2.	Penghasil Bahan Baku	
	a) Pertambangan	9
	b) Pertanian	6
3.	Jasa	
	a) Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	1
	b) Properti, Real Estate, dan Konstruksi	1
	c) Perdagangan, Jasa, dan Investasi	3
TOTAL		28

Sumber: Data Diolah, 2022

Lampiran 2. Daftar Sampel Perusahaan Sektor Non Keuangan Pada Tahun 2018-2020

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
2.	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
3.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
4.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
6.	SMGR	Semen Indonesia
7.	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk
8.	ASII	Astra Internasional Tbk
9.	BUMI	Bumi Resources Tbk
10.	INDY	Indika Energy Tbk
11.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
12.	PTBA	Bukit Asam Tbk
13.	PTRO	Petrosea Tbk
14.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
15.	ANTM	Aneka Tambang Tbk
16.	INCO	Vale Indonesia Tbk
17.	TINS	Timah Tbk
18.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
19.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk
20.	BWPT	Eagle High Plantations
21.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
22.	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk
23.	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
24.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
25.	PPRO	PP Properti Tbk
26.	AKRA	AKR Corporindo Tbk

27.	UNTR	United Tractors Tbk
28.	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk

Sumber: www.idx.co.id, 2022

Lampiran 3. Carbon Emission Disclosure Checklist

Kategori	Item	Keterangan
Perubahan iklim : Resiko dan peluang	CC1	Penilaian/deskripsi terhadap resiko (peraturan/ regulasi baik khusus maupun umum) yang berkaitan dengan perubahan iklim dan tindakan yang diambil untuk mengelola resiko tersebut
	CC2	Penilaian/deskripsi saat ini (dan masa depan) dari implikasi keuangan, bisnis dan peluang dari perubahan iklim.
Emisi Gas Rumah Kaca	GHG1	Deskripsi metodologi yang digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca (misal protokol GRK atau ISO)
	GHG2	Keberadaan verifikasi eksternal terhadap perhitungan kuantitas emisi GRK oleh siapa dan atas dasar apa.
	GHG3	Total emisi gas rumah kaca (metrik ton CO ₂ yang dihasilkan)
	GHG4	Pengungkapan lingkup 1 dan 2, atau 3 emisi GRK langsung
	GHG5	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal atau sumbernya (contoh: batu bara, listrik, dll)
	GHG6	Pengungkapan emisi GRK menurut fasilitas atau tingkat segmen
	GHG7	Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya
Konsumsi Energi	EC1	Jumlah energi yang dikonsumsi (misal : Tera-joule atau Peta-joule)
	EC2	Perhitungan energi yang digunakan dari sumber daya yang dapat diperbarui
	EC3	Pengungkapan menurut jenis, fasilitas atau segmen
Pengurangan gas Rumah Kaca dan Biaya	RC1	Perincian dari rencana atau strategi untuk mengurangi emisi GRK
	RC2	Perincian dari tingkat target pengurangan emisi GRK saat ini dan target pengurangan emisi
	RC3	Pengurangan emisi dan biaya atau tabungan (<i>cost or saving</i>) yang dicapai saat ini sebagai akibat dari rencana pengurangan emisi
	RC4	Biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal (<i>capital expenditure planning</i>)
Akuntabilitas Emisi Karbon	ACC1	Indikasi bahwa dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggung jawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim
	ACC2	Deskripsi mekanisme bahwa dewan (badan eksekutif lainnya) meninjau perkembangan perusahaan yang berhubungan dengan perubahan iklim

Sumber: Choi, dkk (2013)

Pada tabel *Carbon Emission Disclosure Checklist* yang telah disampaikan di atas di item GHG4 menyebutkan pengungkapan emisi gas rumah kaca terdiri

dari lingkup 1, lingkup 2, dan lingkup 3. Penjelasan lebih lanjut mengenai lingkup tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung di sajikan pada tabel di bawah ini, sebagai berikut:

Penjelasan GHG4 Lingkup 1, 2, dan 3

Lingkup 1	Emisi GRK Langsung	Emisi GRK terjadi dari sumber yang dimiliki atau dikendalikan oleh perusahaan, misalnya: emisi dari pembakaran boiler, tungku, kendaraan yang dimiliki oleh perusahaan; emisi dari produksi kimia pada peralatan yang dimiliki dan dikendalikan oleh perusahaan
		Emisi CO ₂ langsung dari pembakaran biomassa tidak dimasukkan dalam lingkup 1 tetapi dilaporkan secara terpisah
		Emisi GRK yang tidak terdapat pada protocol Kyoto, misalnya CFC, NOX, dll sebaiknya tidak dimasukkan dalam lingkup 1 tetapi dilaporkan secara terpisah
Lingkup 2	Emisi GRK secara tidak langsung yang berasal dari listrik	Mencakup emisi GRK dari pembangkit listrik yang dibeli atau dikonsumsi oleh perusahaan
		Mencakup emisi GRK dari pembangkit listrik yang dibeli atau dikonsumsi oleh perusahaan
Lingkup 3	Emisi GRK tidak langsung lainnya	Lingkup 3 adalah kategori pelaporan opsional yang memungkinkan untuk perlakuan semua emisi tidak langsung lainnya
		Lingkup 3 adalah konsekuensi dari kegiatan perusahaan, tetapi terjadi dari sumber yang tidak dimiliki atau dikendalikan oleh perusahaan
		Contoh lingkup 3 adalah kegiatan ekstraksi dan produksi bahan baku yang dibeli, transportasi dari bahan bakar yang dibeli, dan penggunaan produk dan jasa yang dijual.

Sumber: Choi, dkk (2013)

Lampiran 4. Indikator Pengungkapan *Sustainability Report* Berdasarkan Indeks Standar GRI 300

No.	Pengungkapan GRI	Judul Pengungkapan
Material		
1	GRI 301-1	Material yang digunakan berdasarkan berat atau volume
2	GRI 301-2	Material input dari daur ulang yang digunakan
3	GRI 301-3	Produk reclaimed dan material kemasannya
Energi		
4	GRI 302-1	Konsumsi energi dalam organisasi
5	GRI 302-2	Konsumsi energi di luar energi
6	GRI 302-3	Intensitas energi
7	GRI 302-4	Pengurangan konsumsi energi
8	GRI 302-5	Pengurangan pada energi yang dibutuhkan untuk produk dan jasa
Air		

9	GRI 303-1	Pengambilan air berdasarkan sumber
10	GRI 303-2	Sumber air yang secara signifikan dipengaruhi oleh pengambilan air
11	GRI 303-3	Daur ulang dan penggunaan air kembali
Keanekaragaman Hayati		
12	GRI 304-1	Lokasi operasional yang dimiliki, disewa, dikelola, atau berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung
13	GRI 304-2	Dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan jasa pada keanekaragaman hayati
14	GRI 304-3	Habitat yang dilindungi atau direstorasi
15	GRI 304-4	Spesies daftar merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat dalam wilayah yang terkena efek operasi
Emisi		
16	GRI 305-1	Emisi GRK (Cakupan 1) langsung
17	GRI 305-2	Emisi GRK (Cakupan 2) tidak langsung
18	GRI 305-3	Emisi GRK (Cakupan 3) tidak langsung lainnya
19	GRI 305-4	Intensitas emisi GRK
20	GRI 305-5	Pengurangan emisi GRK
21	GRI 305-6	Emisi zat perusak ozon (ODS)
22	GRI 305-7	Nitrogen oksida, sulfur oksida, dan emisi udara yang signifikan lainnya
Air Limbah dan Limbah		
23	GRI 306-1	Pelepasan air berdasarkan kualitas dan tujuan
24	GRI 306-2	Limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan
25	GRI 306-3	Tumpahan yang signifikan
26	GRI 306-4	Pengangkutan limbah berbahaya
27	GRI 306-5	Badan air yang dipengaruhi oleh pelepasan dan/atau limpahan air
Kepatuhan Lingkungan		
28	GRI 307-1	Ketidapatuhan terhadap undang-undang dan peraturan tentang lingkungan hidup
Penilaian Lingkungan Pemasok		
29	GRI 308-1	Seleksi pemasok baru dengan menggunakan kriteria lingkungan
30	GRI 308-2	Dampak lingkungan negatif dalam rantai pasokan dan tindakan yang telah diambil

Sumber: GRI (Global Reporting Initiative) Standards, 2021

Lampiran 5. Daftar Penerapan *Carbon Accounting* Tahun 2018-2020

No.	Kode	Nama Perusahaan	2018	2019	2020
1.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	55,556	61,111	77,778
2.	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	11,111	22,222	27,778
3.	KLBF	Kalbe Farma Tbk	61,111	66,667	66,667
4.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	38,889	55,556	27,778
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	50,000	55,556	55,556
6.	SMGR	Semen Indonesia	50,000	55,556	72,222
7.	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk	44,444	44,444	55,556

8.	ASII	Astra Internasional Tbk	16,667	27,778	33,333
9.	BUMI	Bumi Resources Tbk	55,556	55,556	72,222
10.	INDY	Indika Energy Tbk	5,556	44,444	50,000
11.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	66,667	66,667	55,556
12.	PTBA	Bukit Asam Tbk	33,333	50,000	50,000
13.	PTRO	Petrosea Tbk	22,222	27,778	55,556
14.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	55,556	50,000	44,444
15.	ANTM	Aneka Tambang Tbk	66,667	66,667	50,000
16.	INCO	Vale Indonesia Tbk	33,333	38,889	55,556
17.	TINS	Timah Tbk	33,333	55,556	38,889
18.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	16,667	22,222	27,778
19.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk	50,000	61,111	66,667
20.	BWPT	Eagle High Plantations	66,667	66,667	66,667
21.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk	38,889	61,111	83,333
22.	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk	55,556	66,667	83,333
23.	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	33,333	44,444	61,111
24.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	50,000	55,556	55,556
25.	PPRO	PP Properti Tbk	38,889	44,444	44,444
26.	AKRA	AKR Corporindo Tbk	16,667	55,556	55,556
27.	UNTR	United Tractors Tbk	50,000	44,444	44,444
28.	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk	11,111	11,111	22,222

Sumber: Laporan Keberlanjutan, 2022

Lampiran 6. Daftar Pengungkapan *Sustainability Report* Tahun 2018-2020

No.	Kode	Nama Perusahaan	2018	2019	2020
1.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	53,333	60,000	70,000
2.	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	33,333	30,000	36,667
3.	KLBF	Kalbe Farma Tbk	16,667	20,000	33,333
4.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	23,333	23,333	26,667
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	26,667	26,667	43,333
6.	SMGR	Semen Indonesia	23,333	30,000	70,000
7.	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk	36,667	30,000	30,000
8.	ASII	Astra Internasional Tbk	33,333	33,333	33,333
9.	BUMI	Bumi Resources Tbk	23,333	53,333	56,667
10.	INDY	Indika Energy Tbk	10,000	36,667	36,667
11.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	20,000	43,333	53,333
12.	PTBA	Bukit Asam Tbk	53,333	63,333	70,000
13.	PTRO	Petrosea Tbk	36,667	36,667	56,667

14.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	13,333	13,333	16,667
15.	ANTM	Aneka Tambang Tbk	50,000	50,000	53,333
16.	INCO	Vale Indonesia Tbk	46,667	40,000	60,000
17.	TINS	Timah Tbk	40,000	56,667	43,333
18.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	33,333	36,667	40,000
19.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk	33,333	60,000	76,667
20.	BWPT	Eagle High Plantations	36,667	36,667	26,667
21.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk	40,000	40,000	40,000
22.	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk	40,000	40,000	40,000
23.	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	26,667	23,333	23,333
24.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	26,667	80,000	80,000
25.	PPRO	PP Properti Tbk	43,333	46,667	40,000
26.	AKRA	AKR Corporindo Tbk	16,667	16,667	26,667
27.	UNTR	United Tractors Tbk	26,667	26,667	36,667
28.	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk	10,000	6,667	6,667

Sumber: Laporan Keberlanjutan, 2022

Lampiran 7. Daftar Kinerja Lingkungan (PROPER) Tahun 2018-2020

No.	Kode	Nama Perusahaan	2018	2019	2020
1.	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	3	3	3
2.	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	4	4	3
3.	KLBF	Kalbe Farma Tbk	4	4	4
4.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	3	3	3
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	4	4	3
6.	SMGR	Semen Indonesia	4	4	4
7.	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk	3	3	3
8.	ASII	Astra Internasional Tbk	3	3	3
9.	BUMI	Bumi Resources Tbk	4	3	5
10.	INDY	Indika Energy Tbk	4	5	5
11.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	3	4	3
12.	PTBA	Bukit Asam Tbk	5	5	5
13.	PTRO	Petrosea Tbk	3	4	3
14.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	5	3	3
15.	ANTM	Aneka Tambang Tbk	4	4	4
16.	INCO	Vale Indonesia Tbk	3	4	3
17.	TINS	Timah Tbk	3	4	4
18.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	4	4	4
19.	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk	4	4	4
20.	BWPT	Eagle High Plantations	3	3	3

21.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk	3	4	3
22.	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk	4	4	3
23.	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	3	3	3
24.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	3	4	4
25.	PPRO	PP Properti Tbk	3	4	3
26.	AKRA	AKR Corporindo Tbk	3	3	3
27.	UNTR	United Tractors Tbk	4	4	3
28.	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk	3	3	2

Sumber: laporan PROPER, 2022

Lampiran 8. Hasil *Latent Variable Coefficients*

	CA	SR	EP
R-squared		0.163	0.122
Adj. R-squared		0.153	0.100
Composite reliab.	1.000	1.000	1.000
Cronbach's alpha	1.000	1.000	1.000
Avg. var. extrac.	1.000	1.000	1.000
Full collin. VIF	1.173	1.260	1.088
Q-squared		0.170	0.128

Sumber: WarpPLS 7.0, 2022

Lampiran 9. Hasil *Combined Loading and Cross-Loading*

	CA	SR	EP	Type (as defined)	SE	P value
Carbon_Account	(1.000)	0.000	0.000	Reflective	0.081	<0.001
Sustainability	0.000	(1.000)	0.000	Reflective	0.081	<0.001
Environmental_	0.000	0.000	(1.000)	Reflective	0.081	<0.001

Sumber: WarpPLS 7.0, 2022

Lampiran 10. Hasil *General SEM Analysis Results*

Model fit and quality indices

Average path coefficient (APC)=0.288, P=0.001
 Average R-squared (ARS)=0.143, P=0.044
 Average adjusted R-squared (AARS)=0.127, P=0.058
 Average block VIF (AVIF)=1.020, acceptable if ≤ 5 , ideally ≤ 3.3
 Average full collinearity VIF (AFVIF)=1.173, acceptable if ≤ 5 , ideally ≤ 3.3
 Tenenhaus GoF (GoF)=0.377, small ≥ 0.1 , medium ≥ 0.25 , large ≥ 0.36
 Sympton's paradox ratio (SPR)=1.000, acceptable if ≥ 0.7 , ideally = 1
 R-squared contribution ratio (RSCR)=1.000, acceptable if ≥ 0.9 , ideally = 1
 Statistical suppression ratio (SSR)=1.000, acceptable if ≥ 0.7
 Nonlinear bivariate causality direction ratio (NLBCDR)=1.000, acceptable if ≥ 0.7

Sumber: WarpPLS 7.0, 2022

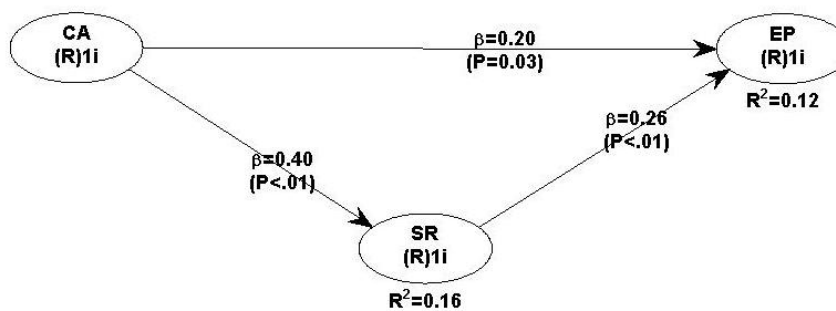
Lampiran 11. Hasil Model Penelitian

1. Model 1



Sumber: WarpPLS 7.0, 2022

2. Model 2



Sumber: WarpPLS 7.0, 2022

Lampiran 12. Hasil *Path Coefficients*

Path coefficients		
	CA	EP
CA		
EP	0.234	

P values		
	CA	EP
CA		
EP	0.012	

Model 1

Sumber: WarpPLS 7.0, 2022

Path coefficients			
	CA	SR	EP
CA			
SR	0.404		
EP	0.198	0.261	

P values			
	CA	SR	EP
CA			
SR	<0.001		
EP	0.029	0.006	

Model 2

Sumber: WarpPLS 7.0, 2022