

**PENGARUH IMPLEMENTASI PENGUNGKAPAN
EMISI KARBON DAN INOVASI HIJAU TERHADAP
NILAI PERUSAHAAN DENGAN KINERJA
LINGKUNGAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI
(Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di
Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntansi



Oleh:

JULIANA RAHMA SARI

2001036166

AKUNTANSI

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024**

**PENGARUH IMPLEMENTASI PENGUNGKAPAN
EMISI KARBON DAN INOVASI HIJAU TERHADAP
NILAI PERUSAHAAN DENGAN KINERJA
LINGKUNGAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI
(Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di
Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntansi



Oleh:

JULIANA RAHMA SARI

2001036166

AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MULAWARMAN

SAMARINDA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Implementasi Pengungkapan Emisi Karbon dan Inovasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022)

Nama Mahasiswa : Juliana Rahma Sari

NIM : 2001036166


Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : S1 – Akuntansi

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi

Menyetujui,

Samarinda, 19 Februari 2024
Dosen Pembimbing,


Dr. H. Irwansyah, S.E., M.M., C.SRS., CIOaR., CSRA., CMA
NIP. 19751110 200112 1 004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Mulawarman



Dr. Zainal Abidin, SE., MM
NIP. 19650707 199303 1 005

Lulus Tanggal Ujian : 22 Januari 2024

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINYATAKAN LULUS

Judul Penelitian : Pengaruh Implementasi Pengungkapan Emisi Karbon dan Inovasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022)

Nama Mahasiswa : Juliana Rahma Sari

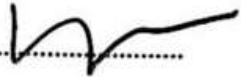
NIM : 2001036166

Hari : Senin

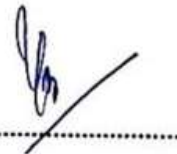
Tanggal Ujian : 22 Januari 2024

TIM PENGUJI

1. Dr. H. Irwansyah, S.E., M.M., CSRS., CIQaR., CSRA., CMA
NIP. 19751110 200112 1 004



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



3. Dr. H. Zaki Fakhroni, Ak., CA., CMA., CTA., CFA., CIQaR
NIP. 19801224 200801 1 006



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 Desember 2023



Juliana Rahma Sari
NIM. 2001036166

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Juliana Rahma Sari

NIM : 2001036166

Program Studi : S1-Akuntansi

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak **UPT. Perpustakaan Universitas Mulawarman**. Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Implementasi Pengungkapan Emisi Karbon dan Inovasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022)”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada UPT. Perpustakaan Universitas Mulawarman berhak menyimpan, mengalih media atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasi skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Samarinda

Tanggal: 26 Januari 2024

Yang menyatakan,



Juliana Rahma Sari

RIWAYAT HIDUP



Juliana Rahma Sari, lahir di Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur pada tanggal 11 Juli 2002. Penulis adalah anak pertama dari Bapak Rasmun dan Ibu Tumiati. Penulis mendapatkan pendidikan sejak tahun 2007 di TK Pelangi Muara Wahau Kabupaten Kutai Timur. Selanjutnya melanjutkan pendidikan formal pada tahun 2008 di Sekolah Dasar Negeri 008 Muara Wahau Kabupaten Kutai Timur dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya meneruskan pendidikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2014 di Madrasah Tsanawiyah Mangku Alam Kongbeng Kabupaten Kutai Timur dan lulus pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas pada tahun 2017 di SMA Negeri 002 Muara Wahau Kabupaten Kutai Timur dan lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2020, penulis melanjutkan Pendidikan pada jenjang Strata 1 (S1) di Universitas Mulawarman, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Akuntansi, jenjang studi Strata Satu (S1) melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi (SMMPTN). Pada tahun 2023 melaksanakan program studi Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMKM angkatan 49 di Kelurahan Pejala, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Pada masa perkuliahan berlangsung penulis mengikuti organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman.

Samarinda, 26 Januari 2023

Juliana Rahma Sari

ABSTRAK

Juliana Rahma Sari. **Pengaruh Implementasi Pengungkapan Emisi Karbon dan Inovasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022). Dosen pembimbing: Bapak Irwansyah.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan serta pengaruh kinerja lingkungan dalam memoderasi hubungan antara pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2018-2022. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dan didapatkan sejumlah 19 perusahaan sebagai sampel penelitian. Jenis data yang digunakan yaitu data skunder serta metode pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linear berganda dengan teknik *Moderated Regression Analysis* (MRA). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Dan variabel kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi hubungan antara variabel pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan, justru memperlemah hubungan antar kedua variabel.

Kata Kunci: Pengungkapan Emisi Karbon, Inovasi Hijau, Nilai Perusahaan, Kinerja Lingkungan

ABSTRACT

Juliana Rahma Sari. *The Effect of Carbon Emission Disclosure Implementation and Green Innovation on Firm Value with Environmental Performance as a Moderating Variable (Empirical Study of Manufacturing Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2018-2022 Period)*. Supervisor: Mr. Irwansyah. This study aims to determine and analyze the effect of carbon emission disclosure and green innovation on firm value and the effect of environmental performance in moderating the relationship between carbon emission disclosure and green innovation on firm value. The population in this study are manufacturing companies listed on the Indonesian stock exchange for the period 2018-2022. The sampling technique in this study used purposive sampling method and obtained a total of 19 companies as research samples. The type of data used is secondary data and the hypothesis testing method uses multiple linear regression analysis with Moderated Regression Analysis (MRA) techniques. The results of this study indicate that the carbon emission disclosure and green innovation variables have a positive and significant effect on firm value. And environmental performance variables cannot moderate the relationship between carbon emission disclosure and green innovation variables on firm value, it weakens the relationship between the two variables.

Keywords: Carbon Emission Disclosure, Green Innovation, Firm Value, Environmental Performance

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan segala karunia dan limpahan rahmatnya, serta junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai panutan kita, yang akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan segala bentuk bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini. Secara khusus, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Abdunnur, M.Si Rektor Universitas Mulawarman.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, S.E., MM. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman.
3. Ibu Dwi Risma Deviyanti, S.E., M.Si.,Ak., CA.,CSRS selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman
4. Bapak Dr. H. Zaki Fakhroni, Ak.,CA.,CMA.,CTA.,CFrA.,CIQaR selaku Koordinator Program Studi S-1 Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman yang selalu memberikan motivasi secara tegas terhadap seluruh Mahasiswa terutama Mahasiswa Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman untuk segera menyelesaikan Studinya.

5. Ibu Hj. Nurita Affan, S.E., M.Si., Ak., CA. selaku Dosen Penasehat yang telah memberikan bimbingan serta nasehat selama menempuh studi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman.
6. Bapak Dr. H. Irwansyah, S.E.,M.M.,CSRS.,CIQaR.,CSRA.,CMA selaku Dosen Pembimbing yang sangat baik, sabar, tegas dalam membimbing, memberikan arahan, serta berdiskusi dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama proses perkuliahan.
8. Seluruh Staf Jurusan, Akademik, dan Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman yang telah membantu dalam kelancaran proses administrasi selama masa perkuliahan.
9. Kepada kedua orang tua yang sangat berjasa dan juga paling penulis sayangi yaitu Bapak Rasmun dan Ibu Tumiati yang telah melahirkan, merawat dengan penuh kasih sayang, membesarkan dengan ketegasan, serta memberikan pendidikan akan nilai-nilai kehidupan kepada penulis mulai dari kecil sampai sekarang. Terkhusus memberikan dukungan materil dan non materil.
10. Kepada satu-satunya saudara kandung saya yaitu adik Sefitri Ramandani yang selalu memberikan semangat dan motivasi bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Seluruh rekan-rekan Akuntansi Angkatan 2020 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

12. Terakhir kepada seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis masih melakukan kesalahan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua.

Samarinda, 29 Desember 2023



Juliana Rahma Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN IDENTITAS PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
RIWAYAT HIDUP	viii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Landasan Teori.....	10
2.1.1. Teori <i>stakeholder</i>	10
2.1.2. Nilai perusahaan	12
2.1.3. Kinerja Lingkungan (<i>Environmental Performance</i>)	13
2.1.4. Akuntansi Karbon (<i>Carbon Accounting</i>)	15
2.1.5. Pengungkapan Emisi Karbon (<i>Carbon Emission Disclosure</i>).....	17
2.1.6. Inovasi Hijau (<i>Green Innovation</i>).....	18
2.2. Penelitian Terdahulu	20
2.3. Kerangka Konseptual	23
2.4. Hipotesis Penelitian.....	25

2.4.1.	Pengaruh Pengungkapan emisi karbon terhadap Nilai Perusahaan.....	25
2.4.2.	Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan	25
2.4.3.	Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi.....	27
2.4.4.	Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi.....	28
2.5.	Model Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1.	Definisi Operasional.....	31
3.1.1.	Variabel dependen	31
3.1.2.	Variabel independen	32
3.1.3.	Variabel Moderating.....	37
3.2.	Populasi dan Sampel	37
3.2.1.	Populasi	37
3.2.2.	Sampel.....	38
3.3.	Jenis dan Sumber Data	39
3.3.1.	Jenis data	39
3.3.2.	Sumber data.....	39
3.4.	Metode Pengumpulan Data	40
3.5.	Alat Analisis.....	40
3.5.1.	Statistik Deskriptif.....	40
3.5.2.	Uji Asumsi Klasik	40
3.5.3.	Uji Kelayakan Model (Uji F).....	42
3.5.4.	Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	42
3.5.5.	Analisis Regresi Linear Berganda	42
3.5.6.	Uji Hipotesis (Uji T).....	43
BAB IV PEMBAHASAN.....		44
4.1.	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	44
4.2.	Hasil Analisis Data.....	45
4.2.1.	Analisis Statistik Deskriptif	45
4.2.2.	Uji Asumsi Klasik	47
4.2.3.	Uji Kelayakan Model (Uji F).....	54
4.2.4.	Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	55
4.2.5.	Analisis Regresi Linear Berganda	55
4.2.6.	Uji Hipotesis (Uji T).....	57

4.5.	Pembahasan.....	60
4.5.1.	Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan.....	60
4.5.2	Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Pbmkerusahaan	61
4.5.3.	Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi.....	62
4.5.4.	Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi.....	65
BAB V	PENUTUP.....	68
5.1.	Kesimpulan	68
5.2.	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN		74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Laporan Program Penilaian Peringkat kerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER).....	15
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1. <i>Carbon Emission Disclosure Checklist</i>	33
Tabel 3.2. Skoring Tingkat Proper	37
Tabel 3.3. Jumlah Sampel Penelitian	38
Tabel 4.1. Jumlah sampel setelah <i>outliers</i> data	45
Tabel 4.2. Hasil Uji Statistik Deskriptif	46
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas	48
Tabel 4.4. Hasil Uji Multikolinearitas	51
Tabel 4.5. Hasil Uji Autokorelasi <i>Durbin-Waston</i>	53
Tabel 4.6. Hasil Uji Autokorelasi <i>Runs Test</i>	53
Tabel 4.7. Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F)	54
Tabel 4.8. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)	55
Tabel 4.9. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda	56
Tabel 4.10. Hasil Uji T Model 1	58
Tabel 4.11. Hasil Uji T Model 2 (<i>Moderated Regression Analysis (MRA)</i>).....	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Konseptual	24
Gambar 2.2. Model Penelitian	29
Gambar 4.1. Grafik Histogram	49
Gambar 4.2. Grafik Normal P-Plot	50
Gambar 4.3. Grafik <i>Scatterplot</i>	52

DAFTAR SINGKATAN

BEI	Bursa Efek Indonesia
CED	<i>Carbon Emission Disclosure</i>
CO2	<i>Carbondioksida</i>
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
GRK	Gas Rumah Kaca
GIN	<i>Green Innovation</i>
MRA	<i>Moderated Regression Analysis</i>
PBV	<i>Price To Book Value</i>
PER	<i>Price Earning Ratio</i>
PROPER	Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan
UNEP	<i>United Nation Environment Programme</i>
UNFCCC	<i>United Nation Framework Convention on Climate Change</i>
WBCSD-WRI	<i>World Business Council for Sustainable Development</i> atau <i>World Resources Institute</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nama Sampel Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2018-2022	75
Lampiran 2. Pengukuran Pengungkapan Emisi Karbon	76
Lampiran 3. Hasil Pengukuran Inovasi Hijau	80
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Nilai Perusahaan	84
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Kinerja Lingkungan	91
Lampiran 6. Tabulasi Data Sebelum Outlier dan Transformasi	94
Lampiran 7. Tabulasi Data Sesudah Outlier dan Transformasi	98
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Deskriptif Sebelum Transform dan <i>Outlier</i>	100
Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Deskriptif Sesudah Transform dan <i>Outlier</i>	100
Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas	101
Lampiran 11. Hasil Uji Multikolinearitas	102
Lampiran 12. Hasil Uji Heteroskedastisitas	103
Lampiran 13. Hasil Uji Autokorelasi	103
Lampiran 14. Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F)	104
Lampiran 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)	104
Lampiran 16. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	105
Lampiran 17. Hasil Uji Hipotesis Regresi Linear Berganda	105
Lampiran 18. Hasil Uji Hipotesis <i>Moderated Regression Analysis</i> (MRA)	106

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Isu lingkungan hidup dan perubahan iklim membawa pengaruh yang luas bagi kehidupan manusia. Karbondioksida dan limbah yang dihasilkan dari berbagai aktivitas kehidupan manusia sejak permulaan revolusi industri sangatlah berkaitan erat dengan kondisi yang terjadi pada saat ini. Sejalan dengan perkembangan industri, permasalahan yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan, seperti *global warming* (pemanasan global), emisi karbon, limbah pabrik, juga telah mengalami peningkatan. *Global warming* dan pencemaran lingkungan ternyata bukan hanya sekadar sebuah topik yang harus diperbincangkan di Indonesia saja, tetapi topik ini juga harus diperbincangkan secara internasional sebab pengaruhnya yang sangat besar bagi dunia. Topik permasalahan ini tentunya tidak lepas dari komitmen politik internasional yang telah melahirkan sebuah konsep pembangunan ekonomi yang berkelanjutan seperti yang telah ditetapkan pada *United Nation Framework Conventation on Climate Chage* (UNFCCC). Tujuan dari konvensi ini adalah untuk menstabilkan gas rumah kaca di atmosfer pada tingkat yang tidak berbahaya bagi iklim di bumi, sehingga produksi pangan dapat menjaga perekonomian yang berkelanjutan.

Guna mengantisipasi dampak kerugian ekonomi yang semakin meningkat, maka, *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) membentuk amandemen internasional yang dikenal sebagai Protokol Kyoto.

Kyoto Jepang menetapkan protokol Kyoto sebagai konvensi internasional pada tahun 1997. Protokol Kyoto merupakan komitmen negara-negara maju untuk mengurangi emisi gas rumah kaca setidaknya 5% dari tingkat emisi tahun 1990 selama periode 2008-2012 (Knowledge Centre Perubahan Iklim & Action, 2017). Inti dari perjanjian ini adalah mengharuskan anggota Annex 1 untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Menurut Protokol Kyoto, gas-gas yang termasuk dalam emisi tersebut meliputi Carbon Dioxide (CO₂), Metana (CH₄), Nitrous Oxide (N₂O), Hidrofluorokarbon (HFC), Perfluorokarbon (PFC), dan Sulfur Hexafluoride (SF₆) (Irwhantoko & Basuki, 2016).

Tujuan Protokol Kyoto yaitu untuk mengendalikan besarnya jumlah gas rumah kaca (GRK) di atmosfer sehingga jumlahnya tidak berada pada tingkat yang dapat mengakibatkan kerusakan pada sistem iklim bumi. Peristiwa emisi karbon merupakan sebuah proses perpindahan karbon ke atmosfer. Menurut data dari tren suhu di Indonesia, rata-rata suhu di negara tersebut memiliki tren positif dengan variasi suhu tahunan kurang dari 0,03°C. Hal ini menunjukkan bahwa suhu akan meningkat sebesar 0,03°C setiap tahun, maka dalam 30 tahun kedepan suhu akan mengalami kenaikan sebesar 0.9 °C (BMKG, 2022). Adapun bentuk upaya untuk mengurangi pemanasan global yaitu *Carbon Trading* atau perdagangan karbon, yang merupakan bentuk dari upaya mitigasi yang muncul di Konferensi Tingkat Tinggi Bumi di Rio De Janeiro tahun 1992 (Humaira, 2021).

Pada istilah perdagangan emisi, ada sebuah metode dalam akuntansi yang disebut akuntansi karbon. Istilah "Akuntansi karbon" digunakan untuk mengukur jumlah karbon yang dihasilkan selama proses industri berlangsung, menetapkan

target sasaran, membentuk sistem, dan program untuk mengontrol emisi karbon, serta mengevaluasi efektivitas program-program terkait. Anggapan dalam hal ini adalah bahwa pemahaman terhadap jumlah emisi karbon dioksida dari proses industri seharusnya dapat mengurangi tingkat suhu yang menyebabkan pemanasan global saat ini (Nuraeni *et al.*, 2015). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Jannah & Muid, 2014) komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi karbon tercermin dalam Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011 dan Peraturan Presiden No. 71 Tahun 2011. Disebutkan dalam Pasal 4 Perpres No. 61/2011 dimana para pelaku usaha juga berupaya untuk menurunkan emisi GRK. Adapun langkah perusahaan yang baik dalam mengatasi permasalahan ekonomi dan sosial yang ada di Indonesia adalah dengan melakukan pengungkapan emisi karbon (Kelvin *et al.*, 2019).

Pengungkapan emisi karbon merupakan sebuah informasi yang menguntungkan bagi investor karena memperlihatkan bahwa ketika resiko investasi pada perusahaan bernilai rendah maka, akan mengakibatkan rendahnya biaya ekuitas bagi perusahaan dan berdampak pada peningkatan laba (Zuhrufiyah & Anggraeni, 2019). Para investor meyakini bahwa perusahaan yang mengungkapkan emisi karbon dan menerapkan inovasi hijau dengan baik juga menerapkan strategi keberlanjutan dalam operasional sehari-hari perusahaan. Oleh karena itu, informasi mengenai pengungkapan emisi karbon dan pengolahan produk dengan inovasi hijau dianggap sebagai dasar untuk pengambilan keputusan investasi (Kelvin *et al.*, 2019).

Di Indonesia, praktik pengungkapan emisi karbon dan implementasi praktik bisnis yang sehat umumnya belum terlaksana dengan baik. Pengungkapan

mengenai emisi karbon juga masih belum memiliki standar pelaporan yang khusus, sehingga bersifat sukarela, dan jarang dilakukan oleh pelaku usaha. Acuan untuk pengungkapan emisi karbon diadopsi dari *World Business Council for Sustainable Development* atau *World Resources Institute* (WBCSD-WRI), *United Nations Environment Programme* (UNEP) dan *Global Reporting Initiative* (GRI). Pemerintah Republik Indonesia secara konsisten aktif dalam menjalankan tanggung jawab sosial, sebagaimana termanifestasi dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2004 yang mengakui Protokol Kyoto sebagai instrumen untuk menetapkan kebijakan batasan emisi gas rumah kaca (GRK). Sebagai bagian dari upaya ini, pemerintah memperkenalkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 127 Tahun 2002 melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai dasar untuk Program Penilaian Peringkat Kinerja (Proper) yang digunakan untuk meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan (Rahmanita, 2019). Selain itu terdapat regulasi baru dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang mengacu pada peraturan OJK No. 51 tahun 2017 tertuang pada (Bab IV Pasal 10 ayat 6 poin b dan c) tertulis bahwa penerbitan laporan keberlanjutan sebelum tahun 2020 belum *mandatory* yang artinya masih bersifat *voluntary disclosure* (Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia, 2017).

Nilai perusahaan merupakan faktor penting untuk menentukan keadaan kondisi kerja suatu organisasi. Meimplementasikan strategi lingkungan akan dapat menyeimbangkan operasi perusahaan antara ekonomi dan lingkungan (Agustia *et al.*, 2019). Guna mencapai tingkat produktivitas bisnis yang diinginkan, perusahaan perlu memiliki kesadaran agar aktivitas bisnisnya tidak merugikan lingkungan

sekitar. Pemerintah juga berkomitmen secara aktif dalam menegakkan peraturan guna mendorong pertumbuhan bisnis di Indonesia dan memastikan keberlanjutan lingkungan hijau (Dewi & Rahmianingsih, 2020). Salah satu upaya yang paling efektif bagi perusahaan untuk meningkatkan bisnisnya yaitu dengan praktik bisnis yang sehat melalui inovasi, dan jika dikaitkan dengan kondisi lingkungan, jenis inovasi terbaik adalah inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Dalam hal ini, perusahaan harus menerapkan inovasi lingkungan yang baik dalam setiap aktivitasnya, yang biasanya disebut inovasi hijau atau *green innovation* (Dewi & Rahmianingsih, 2020).

Menurut (Dereli, 2015) *green innovation* (Inovasi hijau) merupakan suatu strategi lingkungan yang diterapkan oleh bisnis untuk mengembangkan model bisnis baru dalam produksi, distribusi, atau pembuatan produk baru. Praktik inovasi hijau dapat diartikan sebagai usaha untuk mengurangi penggunaan energi, meminimalkan penggunaan bahan, serta mencegah polusi di seluruh lingkungan selama proses produksi, dengan produk yang memiliki atribut berkelanjutan atau memberikan dampak positif pada lingkungan. Mengingat industri manufaktur seringkali berpotensi mencemari lingkungan melalui limbah yang dihasilkan, perusahaan manufaktur memiliki tanggung jawab untuk efektif mengelola limbah hasil produksinya guna mengurangi dampak pencemaran lingkungan (Putri Andani & Dewi, 2022).

Peneliti berasumsi bahwa jika pengungkapan emisi karbon mampu dilakukan oleh perusahaan dengan baik dan benar, maka kepercayaan masyarakat luas khususnya para *stakeholder* dapat meningkatkan nilai perusahaan. Disamping

itu, penerapan inovasi hijau juga dapat menjadi sebuah sistem pendukung bagi *stakeholder* dalam menilai sebuah perusahaan dan dengan kinerja lingkungan, perusahaan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa perusahaan tidak hanya memikirkan kondisi saat ini saja melainkan perusahaan juga memikirkan kondisi lingkungan untuk generasi yang akan datang.

Berdasarkan hasil penelitian oleh (Zuhrufiyah & Anggraeni, 2019) yang melakukan studi kasus pada Perusahaan di Kawasan Asia Tenggara, pengungkapan emisi karbon berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Gabrielle dan Agus Arianto Toly pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa pengungkapan karbon memiliki dampak positif yang signifikan terhadap nilai perusahaan (Gabrielle & Toly, 2019). Penelitian lain yang dilakukan oleh M. Ali Ma'sum dan Syaikho Rosyidi (2018) menyatakan bahwa ukuran dan kinerja lingkungan berdampak positif terhadap pengungkapan emisi karbon perusahaan manufaktur dan jasa transportasi di Indonesia. Namun, penelitian ini berbeda dengan penelitian Dian Yuni Anggraeni pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon dan nilai perusahaan berkorelasi positif, tetapi tidak ada korelasi antara kinerja lingkungan dan nilai perusahaan. Selain itu, kinerja lingkungan PROPER tidak dapat digunakan sebagai variabel moderasi. (Anggraeni, 2015). Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Dewi & Rahmianingsih, 2020) *green innovation* berdampak positif pada nilai perusahaan. Perusahaan dapat menarik perhatian investor dengan melakukan inovasi yang dapat meningkatkan nilai perusahaannya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agustia *et al.*, 2019) yang menunjukkan bahwa *green innovation*

berpengaruh terhadap *Environmental Management Accounting* (EMA) sedangkan EMA berpengaruh terhadap nilai perusahaan dan *green innovation* berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Namun penelitian yang dilakukan oleh (Tonay & Murwaningsari, 2022) menunjukkan bahwa *green innovation* tidak berdampak positif pada nilai perusahaan karena beberapa perusahaan belum menerapkan *green innovation*. Hal ini dikarenakan menerapkan *green innovation* dalam bisnis membutuhkan metode dan sistem yang mengeluarkan biaya cukup besar untuk mengurangi kerusakan lingkungan pada setiap perusahaan.

Dari hasil data penelitian terdahulu yang telah diperoleh, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi kembali data dari penelitian sebelumnya dan mendapatkan bukti empiris bahwa perusahaan yang mengungkapkan emisi karbonnya dan melaksanakan kegiatan proses produksi yang ramah lingkungan dengan menerapkan *green innovation* akan meningkatkan nilai perusahaan. Kinerja lingkungan atau nilai lingkungan dapat memperlemah atau memperkuat hubungan tersebut. Objek penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia karena jenis perusahaan ini merupakan perusahaan industri yang menghasilkan banyak emisi karbon dan limbah hasil produksi, yang menyebabkan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan latar belakang dan data sebelumnya, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul: Pengaruh Implementasi Pengungkapan Emisi Karbon dan Inovasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi. Objek penelitian ini mengambil

perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan tahun amatan 2018-2022.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam topik penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pengungkapan emisi karbon berpengaruh terhadap nilai perusahaan?
2. Apakah inovasi hijau berpengaruh terhadap nilai perusahaan?
3. Apakah kinerja lingkungan dapat memoderasi hubungan antara pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan?
4. Apakah kinerja lingkungan dapat memoderasi hubungan antara inovasi hijau terhadap nilai perusahaan?

1.3. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh inovasi hijau terhadap nilai perusahaan.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh kinerja lingkungan dalam memoderasi hubungan antara pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan.
4. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh kinerja lingkungan dalam memoderasi hubungan antara inovasi hijau terhadap nilai perusahaan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Diharapkan penelitian ini akan menambah pengetahuan peneliti tentang masalah yang dibahas. Penelitian ini juga akan mendorong kajian lebih mendalam tentang pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau, dan bagaimana dampaknya terhadap nilai perusahaan.

2. Bagi Akademis

Diharapkan penelitian ini dapat berfungsi sebagai acuan untuk penelitian berikutnya yang terkait dengan judul “Pengaruh Implementasi Pengungkapan Emisi Karbon dan Inovasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi”.

3. Bagi Praktisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk mengevaluasi dan mempertimbangkan keputusan investasi. Pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau memiliki peran penting bagi semua pihak yang terlibat khususnya *stakeholder*. Penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam membuat suatu kebijakan informasi mengenai pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Teori *stakeholder*

Pada pertengahan tahun 1980-an pendekatan *stakeholder* mulai terbentuk sebagai respons terhadap tantangan yang dihadapi oleh manajer pada masa tersebut, khususnya terkait perubahan lingkungan. Pendekatan ini mencerminkan keinginan untuk membentuk kerangka kerja yang dapat mengatasi permasalahan tersebut (Rokhlinasari, 2016). Asal mula teori ini muncul dari adanya kesadaran yang meluas dan pemahaman bahwa setiap perusahaan harus memiliki *stakeholder* atau pemangku kepentingan, serta kelompok orang yang memiliki ikatan khusus dengan perusahaan.

Adapun tujuan khusus dalam teori *stakeholder* yaitu agar mempermudah manajer dalam memahami dan menangani lingkungan *stakeholder* dan memiliki kemampuan untuk mengelolanya secara efektif. Serta, tujuan *stakeholder* bisa dilihat sebagai penolong manajer perusahaan koperasi untuk meningkatkan tingkat aktivitas dan meminimalkan kerugian (Ulum, 2017). Menurut teori *stakeholder*, keberadaan organisasi memerlukan jaringan dukungan *stakeholder* maka, aktivitasnya juga harus mempertimbangkan tujuan *stakeholder*. Selain itu, perusahaan juga harus lebih sadar akan *stakeholder*-nya dan memiliki keterbukaan sosial dan lingkungan yang siap digunakan sebagai landasan komunikasi dengan *stakeholder*.

Berikut beberapa alasan perusahaan harus mengutamakan kepentingan *stakeholder*:

- 1) Permasalahan lingkungan menjadi perhatian seluruh kelompok masyarakat dan berdampak pada taraf hidup masyarakat.
- 2) Di era globalisasi ini, lebih mendukung barang-barang ramah lingkungan.
- 3) Umumnya para investor cenderung menyukai perusahaan dengan strategi dan tujuan keberlanjutan lingkungan yang baik.
- 4) Semakin banyak *stakeholder* mengkritik perusahaan yang mengabaikan masalah lingkungan perusahaan (Rokhlinasari, 2016).

Tanggung jawab perusahaan sangatlah luas karena mencakup masalah internal perusahaan dan eksternal perusahaan. Alasan mengapa perusahaan diharuskan untuk mengungkapkan tanggung jawab lingkungan kepada seluruh masyarakat telah dijelaskan oleh teori *stakeholder*. Tujuan dari pengungkapan lingkungan tersebut yaitu untuk menjelaskan kepada *stakeholder* mengenai kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan yang beroperasi dan bagaimana pengaruhnya terhadap para pemangku kepentingan. Dalam penelitian (Rahmanita, 2019) dan berdasarkan protokol kyoto, suatu perusahaan dapat mengungkapkan emisi karbonnya dalam laporan keberlanjutannya setiap tahun. Untuk itu, perusahaan harus mengungkapkan emisi karbonnya kepada para *stakeholder* sehingga *stakeholder* memahami bagaimana tindakan tersebut mempengaruhi lingkungan. Disamping itu, pengungkapan emisi karbon serta penerapan inovasi hijau yang ramah lingkungan dianggap sebagai pertanggungjawaban perusahaan terhadap lingkungan, khususnya pemangku kepentingan. Jika isu karbon dibiarkan,

salah satu yang akan terjadi adalah lingkungan perlahan menjadi kurang mendukung aktivitas perusahaan.

2.1.2. Nilai perusahaan

Nilai perusahaan memberikan wawasan tentang sejauh mana kesuksesan suatu perusahaan mempengaruhi harga sahamnya dari suatu sudut pandang investor. Menurut (Retno & Priantinah, 2012) ketika harga saham suatu perusahaan naik berarti nilai perusahaan tersebut meningkat, sehingga nilai perusahaan dikatakan dapat menghasilkan keuntungan bagi pemegang sahamnya. Kekayaan atau pendapatan pemegang saham berbanding lurus dengan harga saham. Investor sering kali menyerahkan tanggung jawab pengelola perusahaan kepada para ahli seperti manajer atau komisaris untuk mewujudkan nilai perusahaan yang mereka inginkan.

Dalam *theory of the firm* memaksimalkan kekayaan finansial perusahaan merupakan tujuan utama perusahaan. Tujuan utama perusahaan adalah untuk meningkatkan kemakmuran pemegang saham, dan salah satu pendekatan untuk melakukannya adalah dengan meningkatkan nilai perusahaan (Hernita, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sugiono & Untung, 2016), terdapat beberapa metode pendekatan atau tolak ukur dalam menentukan nilai perusahaan diantaranya:

1) Pendekatan *Price to Book Value* (PBV)

Price to book value (PBV) menunjukkan nilai pasar suatu saham dengan nilai bukunya. Semakin tinggi PBV maka semakin menunjukkan tingkat kepercayaan pasar yang tinggi terhadap prospek perusahaan. Sebaliknya, PBV

yang rendah mungkin mencerminkan kurangnya keyakinan pasar terhadap nilai buku perusahaan tersebut.

2) Pendekatan *Price Earning Ratio* (PER)

PER diperoleh dengan membagi harga pasar saham dan laba bersih per saham (*Earning per Share*). Rasio yang tinggi menunjukkan kinerja perusahaan yang unggul. Namun, rasio yang terlalu tinggi juga dapat menunjukkan bahwa harga saham yang diterbitkan juga berlebihan atau tidak rasional.

3) Pendekatan Tobin's Q

Rasio nilai perusahaan dengan menggunakan Tobin's Q disajikan dengan mengkombinasikan aktiva berwujud dan aktiva tak berwujud. Jika suatu perusahaan memiliki nilai Tobin's Q yang rendah (mulai dari 0 hingga 1), itu berarti asetnya bernilai lebih dari harga jualnya di pasar. Sebaliknya, jika suatu bisnis memiliki nilai Tobin's Q yang tinggi (lebih dari 1), maka nilainya melebihi nilai aset tercatatnya. Dalam perhitungan Tobin's Q, jumlah saham yang beredar dikali dengan harga saham pada tahun tersebut ditambah dengan total liabilitas dibagi dengan total aset. Kelebihan rasio ini yaitu melibatkan seluruh komponen liabilitas dan modal saham perusahaan, tidak hanya terbatas pada saham biasa dan ekuitas perusahaannya (Kim *et al.*, 2015).

2.1.3. Kinerja Lingkungan (*Environmental Performance*)

Perusahaan dianggap menjaga keberlanjutan lingkungan perusahaan dengan melakukan kinerja lingkungan yang baik. Kinerja lingkungan dalam perusahaan dapat memberikan dampak terhadap lingkungan saat perusahaan memulai kegiatan operasionalnya. Program Penilaian Peringkat Kinerja Lingkungan (PROPER),

yang diperkenalkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup adalah alat yang diperuntukan sebagai bahan dalam mengevaluasi sejauh mana perusahaan siap untuk menjalankan tugasnya. Dalam aturan yang telah ditetapkan, program ini merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan. Selain itu, PROPER juga berperan dalam mendorong transparansi dan demokrasi dalam kebijakan pengelolaan lingkungan di Indonesia. (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019). Kinerja lingkungan dapat diukur menggunakan PROPER yang diharapkan dapat memengaruhi peningkatan kinerja lingkungan perusahaan mengenai aktivitas yang dilakukan perusahaan dalam menjaga dan mengelola lingkungannya.

PROPER menggunakan indikator warna yang digunakan dalam penilaian lingkungan perusahaan dengan tujuan lebih mudah diingat dan lebih memudahkan dalam penyampaian informasi kepada *stakeholder* guna memberikan penilaian terhadap kinerja perusahaan dalam menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar. PROPER memanfaatkan indikator warna untuk menilai tingkat kepatuhan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Laporan Program Penilaian Peringkat kerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER)

Peringkat	Keterangan
Emas	Perusahaan telah secara konsisten menunjukkan keunggulan dalam proses produksi dan jasa, serta melaksanakan bisnis yang beretika dan bertanggung jawab terhadap masyarakat.
Hijau	Perusahaan telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih baik dari yang telah dipersyaratkan dalam peraturan (<i>beyond compliance</i>), melakukan pelaksanaan sistem pengelolaan lingkungan dan mereka telah memanfaatkan sumber daya secara efisien serta melaksanakan tanggung jawab sosial dengan baik.
Biru	Perusahaan telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan sesuai dengan ketentuan atau peraturan perundang-undangan.
Merah	Perusahaan telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan tetapi belum sesuai dengan ketentuan atau peraturan perundang-undangan.
Hitam	Perusahaan telah sengaja melakukan perbuatan atau melakukan kelalaian sehingga mengakibatkan terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan serta tidak melaksanakan sanksi administrasi.

Sumber : Laporan Program Penilaian Peringkat kerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER), 2019, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Diolah oleh peneliti, 2023)

2.1.4. Akuntansi Karbon (*Carbon Accounting*)

Carbon accounting atau lebih dikenal dengan istilah akuntansi karbon, adalah istilah akuntansi yang digunakan dalam akuntansi untuk menggambarkan informasi terkait karbon dalam pelaporan keuangan. Saat ini, UNFCCC hanya mengakui satu standar nasional dari Australia untuk mengukur emisi karbon, yaitu *National Carbon Accounting Standard (NCAS)* (Taurisianti & Kurniawati, 2016). Perhitungan emisi karbon sendiri adalah bagian dari Perjanjian Protokol Kyoto pada bulan Desember 1997 di Jepang dengan disahkannya UU No.6 Tahun 1994 tentang UNFCCC oleh Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) dan sebagai bentuk persetujuan internasional dengan komitmen untuk mengurangi emisi karbon.

Carbon accounting ini kemudian diperkuat lagi dengan ditandatanganinya Protokol Kyoto dari berbagai negara sebagai wujud dukungan internasional terkait pemanasan global. Negara yang ikut menandatangani protokol tersebut berkomitmen untuk bertanggung jawab meminimalkan jumlah emisi karbon yang akan mereka hasilkan dimasa yang akan datang (Taurisianti & Kurniawati, 2016).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Setyaningrum, 2015), Protokol Kyoto mengelola tiga mekanisme sebagai berikut:

- 1) Implementasi Bersama (*Joint Implementation*) merujuk pada suatu proses pengurangan emisi di mana negara-negara maju yang termasuk dalam Annex I dapat mengurangi emisi karbon melalui proyek kerjasama antarnegara. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk mencapai pengurangan emisi karbon.
- 2) Perdagangan Emisi (*Emission Trading*) memungkinkan negara-negara maju untuk menukar emisi dengan metode ini. Beberapa negara maju akan menjual kelebihan emisi perusahaan ke negara-negara berkembang yang mengalami kesulitan dalam memenuhi target emisinya. Namun, untuk memastikan bahwa pihak yang membeli emisi tetap memenuhi komitmennya, terdapat batasan jumlah total emisi gas rumah kaca yang boleh dijual.
- 3) Mekanisme Pembangunan Bersih (*Clean Development Mechanism*) memberikan kerangka kerja bagi negara-negara maju (Annex I) untuk mencapai tujuan mereka dalam mengurangi emisi karbon sekaligus memberikan kesempatan kepada negara-negara berkembang (Non-Annex I) untuk meluncurkan inisiatif pembangunan berkelanjutan. Negara-negara maju dapat membantu mencapai hal ini dengan memberikan bantuan keuangan

untuk program pengurangan emisi atau bermitra dengan negara-negara berkembang untuk meluncurkan upaya pengurangan emisi perusahaan. Investasi dalam hal ini akan mengarah pada penurunan emisi karbon yang terdapat pada negara-negara maju.

Dengan penerapan akuntansi karbon, perusahaan dapat melakukan langkah-langkah untuk mengurangi emisi karbon yang terjadi pada saat ini dengan cara, menetapkan target untuk menguranginya, mengembangkan sistem untuk memantau emisi serta dapat membantu perusahaan melacak dan mengelola jumlah emisi yang dihasilkan, melakukan audit menyeluruh terhadap emisi tersebut, serta melaporkan pencatatan tentang akuntansi karbon kepada *stakeholder* perusahaan baik informasi secara internal maupun eksternal tentang program untuk mengukur emisi dan perkembangan pencapaian target penurunan emisi karbon.

2.1.5. Pengungkapan Emisi Karbon (*Carbon Emission Disclosure*)

Pengungkapan emisi karbon telah menjadi perhatian di beberapa negara, terutama terkait dengan dampak perubahan iklim pada operasi perusahaan di Indonesia (Jannah & Muid, 2014). Gas-gas pemanasan global yang dilepaskan ke atmosfer dapat menciptakan efek rumah kaca atau Gas Rumah Kaca (GRK), dan ini memiliki dampak signifikan. Efek rumah kaca adalah peningkatan emisi gas-gas, seperti karbondioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitrooksida (N₂O), chlorofluorocarbon (CFC), dan lain-lain, sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi. Gas-gas yang dimaksud juga dihasilkan oleh aktivitas industri. (Zuhrufiyah & Anggraeni, 2019).

Menurut teori *stakeholder*, perusahaan diharuskan untuk mengungkapkan informasi yang relevan bagi *stakeholder*. Informasi yang disampaikan oleh perusahaan dibagi menjadi dua jenis, yaitu *mandatory disclosure* (pengungkapan wajib) dan *voluntary disclosure* (pengungkapan sukarela). Sebagian besar pelaporan di Indonesia mengenai emisi karbon saat ini bersifat *voluntary*. Hal ini berarti pelaporan emisi karbon di Indonesia sebagian besar bersifat sukarela. Semua pengungkapan ini didasarkan pada pemahaman bahwa tidak ada peraturan yang mengharuskan perusahaan untuk mengungkapkan informasi tersebut. Namun, terdapat regulasi baru dari Otoritas Jasa Keuangan yang mengacu pada peraturan OJK No. 51 tahun 2017 tertuang pada (Bab IV Pasal 10 ayat 6 poin b dan c) tertulis bahwa penerbitan laporan keberlanjutan sebelum tahun 2020 belum *mandatory* yang artinya masih bersifat *voluntary disclosure* (Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia, 2017). Pengetahuan tentang emisi karbon ini dapat membantu investor global dalam membuat keputusan berkaitan dengan pengurangan emisi karbon dan melindungi lingkungan global.

2.1.6. Inovasi Hijau (*Green Innovation*)

Inovasi Hijau (*Green Innovation*) merupakan sebuah strategi yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan strategis perusahaan dengan memanfaatkan teknologi, sistem, dan metode guna meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan (Dewi & Rahmianingsih, 2020). Penerapan inovasi hijau adalah sebuah konsep yang bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi ramah lingkungan yang telah diaplikasikan oleh perusahaan. Konsep ini melibatkan penggunaan energi secara efisien di seluruh proses produksi, mulai dari bahan mentah hingga

produk jadi, untuk mengurangi biaya produksi secara bertahap untuk setiap perusahaan (Putri Fabiola & Khusnah, 2022). *Green innovation* merupakan sebuah pendekatan yang baik digunakan bagi sebuah perusahaan, karena pendekatan ini dapat dilakukan untuk mengembangkan bisnis pada sebuah perusahaan tanpa melanggar peraturan pemerintah (Putri Andani & Dewi, 2022). Dengan menerapkan inovasi hijau perusahaan memiliki solusi atas meningkatnya permasalahan yang disebabkan oleh iklim/lingkungan. Alasan mendasar bagi perusahaan terutama pada perusahaan berkembang yang menerapkan inovasi hijau adalah untuk memenuhi kebutuhan pasar dengan tujuan agar pengembangan produk dapat dijadikan keuntungan bagi perusahaan. Perusahaan membutuhkan produk yang inovatif untuk membangun penawaran produk mereka. Oleh karena itu, di dalam perusahaan harus memberikan pemikiran yang inovatif dan pemikiran yang kreatif sehingga menghasilkan produk yang imajinatif (Pramesti & Rachmawati, 2022). Inovasi hijau dapat menjadi suatu strategi untuk mencapai tujuan strategis perusahaan. Dengan menjaga lingkungan berarti perusahaan juga memikirkan sumber daya pada generasi masa depan sehingga hal ini pula yang menjadi daya tarik perusahaan bagi *stakeholder*.

2.2. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti & Judul Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
1.	Clarissa Tonay dan Etty Murwaningsari (2022) Pengaruh <i>Green Innovation</i> Dan <i>Green Intellectual Capital</i> Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Moderasi	Penelitian ini menggunakan data perusahaan non-keuangan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2021	Hasil penelitian menyatakan bahwasannya <i>Green intellectual capita</i> secara simultan memiliki pengaruh positif pada nilai perusahaan. Sedangkan, <i>green innovation</i> tidak memiliki pengaruh positif pada nilai perusahaan. Selain itu, ukuran perusahaan memperlemah pengaruh <i>green intellectual capital</i> pada nilai perusahaan.
2.	M. Ali Ma'sum dan Syaikho Rosyidi (2020) Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi <i>Carbon Emission Disclosure</i> Di Indonesia	Penelitian yang menggunakan data tahun 2010-2014	Hasil Penelitian menyatakan bahwasannya terjadi pengaruh positif antara ukuran dan kinerja lingkungan terhadap <i>carbon emission disclosure</i> pada perusahaan manufaktur dan jasa transportasi di Indonesia. Namun tidak terjadi pengaruh signifikan antara tipe perusahaan, profitabilitas dan leverage terhadap <i>carbon emission disclosure</i> .
3.	R. Rosiyana Dewi dan Ajeng Rahmianingsih (2020) Meningkatkan Nilai Perusahaan Melalui <i>Green Innovation</i> Dan <i>Eco-Effisiensi</i>	Penelitian ini menggunakan data perusahaan Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2018	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>green innovation</i> berpengaruh positif terhadap <i>eco-efficiency</i> , <i>eco efficiency</i> berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan, <i>green innovation</i> berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan dan <i>eco-efficiency</i> tidak dapat memoderasi <i>green innovation</i> terhadap nilai perusahaan.
4.	Dafqi Zuhriyiah dan Dian Yuni Anggraeni (2019) Pengungkapan Emisi Karbon dan Nilai Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan di Kawasan Asia Tenggara)	Penelitian yang menggunakan sampel perusahaan non-financial yang terdaftar di Bursa negara-negara di kawasan Asia Tenggara dan ikut serta dalam <i>carbon disclosure project</i> tahun 2015-2017	Hasil penelitian menyatakan bahwasannya pengungkapan emisi karbon (<i>carbon emission disclosure</i>) berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Sehingga pengungkapannya dianggap dapat meningkatkan nilai perusahaan.

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 2.2. Sambungan

No.	Nama Peneliti & Judul Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
5.	Desiana Catur Probosari dan Warsito Kawedar (2019) Faktor yang mempengaruhi <i>Carbon Emission Disclosure</i> dan Reaksi Saham	Penelitian yang menggunakan sampel perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dan berpartisipasi dalam PROPER tahun 2013-2017	Hasil penelitian menyatakan bahwasannya tipe industri, ukuran perusahaan, dan kinerja lingkungan berpengaruh signifikan positif terhadap <i>carbon emission disclosure</i> . Disamping itu penelitian ini juga menyatakan bahwasannya <i>carbon emission disclosure</i> berpengaruh signifikan terhadap reaksi saham.
6.	Dian Agustia, Tjiptohadi Sawarjuwono, dan Wiwiek Dianawati (2019) <i>The Mediating Effect of Environmental Management Accounting on Green Innovation - Firm Value Relationship</i>	Penelitian ini menggunakan data perusahaan manufaktur yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2015	Hasil penelitian menyatakan bahwa <i>green innovation</i> berpengaruh terhadap <i>Environmental Management Accounting</i> (EMA) sedangkan EMA berpengaruh terhadap nilai perusahaan dan <i>green innovation</i> berpengaruh terhadap nilai perusahaan.
7.	Gabrielle dan Agus Arianto Toly (2019) <i>The Effect Greenhouse Gas Emissions Disclosure and Environmental Performance on Firm Value : Indonesia Evidence</i>	Penelitian yang menggunakan sampel perusahaan yang terdaftar di BEI dan berpartisipasi dalam PROPER tahun 2014-2017	Hasil penelitian menyatakan bahwasannya terdapat pengaruh signifikan antara <i>carbon emission disclosure</i> dan kinerja lingkungan terhadap nilai perusahaan. Serta kinerja lingkungan dinyatakan dapat memoderasi hubungan antara <i>carbon emission disclosure</i> terhadap nilai perusahaan. Untuk variabel kontrol dalam penelitian ini menggunakan ukuran perusahaan, Debt to Equity (DER) ratio, dan net operating income. Adapun hasilnya yakni ukuran perusahaan berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan, akan tetapi Debt to Equity (DER) ratio, dan net operating income berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 2.2. Sambungan

No.	Nama Peneliti & Judul Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
8.	Chen Kelvin, Fransiskus E.Dorames, Suwandi Ng (2017) Pengungkapan Emisi Karbon Sebagai Mekanisme Peningkatan Kinerja Untuk Menciptakan Nilai Perusahaan	Penelitian yang menggunakan objek perusahaan publik di tahun 2013-2015	Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya terjadi pengaruh signifikan positif antara pengungkapan emisi karbon dengan kinerja keuangan dan kinerja operasional. Namun variabel pengungkapan emisi karbon berpengaruh signifikan negatif terhadap biaya ekuitas begitupun biaya ekuitas terhadap nilai perusahaan. Lalu, kinerja keuangan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap nilai perusahaan, dan terjadi pengaruh positif signifikan antara kinerja operasional terhadap nilai perusahaan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwasannya dalam implikasinya keberlanjutan perusahaan tidak hanya dapat dilihat dari ukuran profitabilitas saja, akan tetapi juga melihat kinerja ekonomi, tanggung jawab, keadilan sosial terhadap kelestarian alam.
9.	Sufi Nur Agni Grahita (2016) Pengaruh <i>Carbon Accounting</i> Terhadap Perencanaan Strategi dan Kinerja Lingkungan	Penelitian yang menggunakan sampel 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 akan mengurangi kinerja lingkungan yang dimiliki.

Disambung ke halaman berikutnya

Tabel 2.2. Sambungan

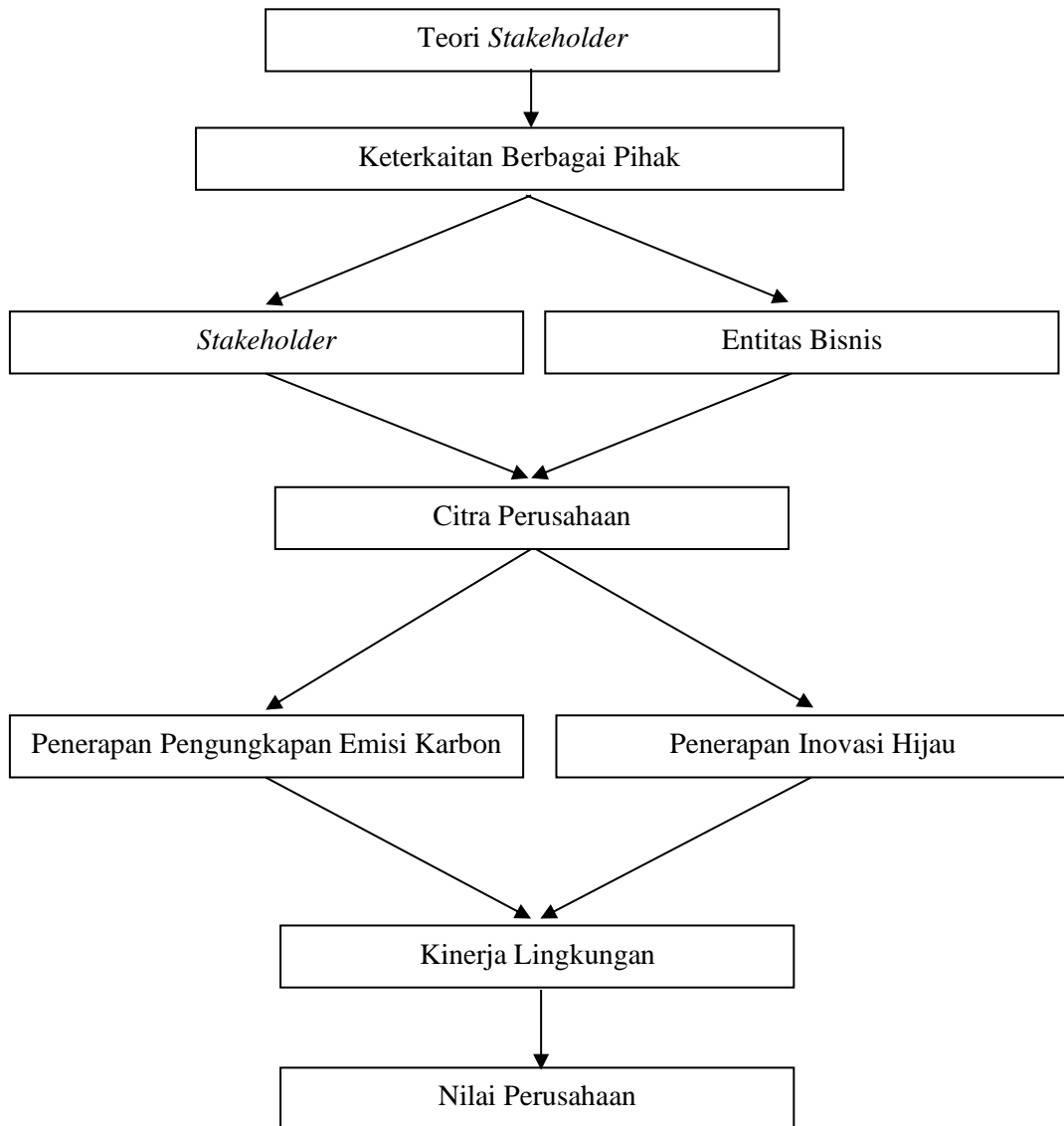
No.	Nama Peneliti & Judul Penelitian	Sampel Penelitian	Hasil
10.	Dian Yuni Anggraeni (2015) Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca, Kinerja Lingkungan Dan Nilai Perusahaan	Penelitian yang menggunakan sampel perusahaan di tahun 2010-2013	Hasil penelitian menyatakan bahwasannya terjadi pengaruh positif antara pengungkapan emisi GRK dengan nilai perusahaan. Namun, tidak terjadi pengaruh antara kinerja lingkungan dengan nilai perusahaan, kecuali untuk peringkat emas. Disamping itu penelitian ini mengungkapkan jika peringkat PROPER tidak dapat memoderasi pengaruh antara pengungkapan GRK terhadap nilai perusahaan.
11.	Cindy Ayu Kartika (2012) Pengaruh Pengungkapan Lingkungan Terhadap Kinerja Lingkungan dan Kinerja Ekonomi (Studi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2008-2010)	Penelitian yang menggunakan sampel 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.

Sumber: penelitian terdahulu (Diolah peneliti, 2023)

2.3. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian menggambarkan keterkaitan hubungan dan interaksi antara konsep utama serta konsep-konsep terkait dari masalah yang menjadi fokus penelitian. Kerangka konsep diperoleh dari konsep teori yang digunakan sebagai dasar penelitian. Kerangka konsep dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan teori *stakeholder* dengan pengaruh implementasi pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi.

Berikut merupakan kerangka konsep dalam penelitian ini:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual
Sumber: Diolah Peneliti, 2023

2.4. Hipotesis Penelitian

2.4.1. Pengaruh Pengungkapan emisi karbon terhadap Nilai Perusahaan

Pada awalnya, pengungkapan emisi karbon di Indonesia bersifat sukarela, artinya pengungkapan tersebut dilakukan tanpa ketentuan yang berlaku pada sebuah perusahaan. Namun, tidak semua perusahaan tidak mengungkapkan karbon emisinya. Tak sedikit perusahaan yang memiliki motivasi tersendiri dalam mengungkapkan karbon emisinya. Alasannya, perusahaan berpendapat bahwa pengungkapan emisi akan membawa nilai bagi perusahaan jika mampu memberikan sinyal kepada investor, dan maksimalisasi nilai perusahaan berarti maksimalisasi kemakmuran pemegang saham.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Dafqi Zuhrufiyah & Dian Yuni, 2019) Studi kasus terhadap perusahaan-perusahaan di Asia Tenggara menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon secara signifikan meningkatkan nilai perusahaan (Zuhrufiyah & Anggraeni, 2019). Temuan studi ini menguatkan temuan studi Gabrielle dan Agus Arianto Toly pada tahun 2019, yang menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon berdampak positif signifikan terhadap nilai perusahaan (Gabrielle & Toly, 2019). Oleh karena itu, pada hipotesis pertama disimpulkan bahwa:

H_1 : Semakin baik pengungkapan emisi karbon pada sebuah perusahaan, maka semakin tinggi nilai perusahaan tersebut.

2.4.2. Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan

Menciptakan dividen kepada pemangku kepentingan dan pemegang saham adalah tujuan pokok perusahaan. Manajer yang dapat meningkatkan kinerja sosial

dan lingkungan sangatlah dibutuhkan untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut. Sehingga, pembangunan berkelanjutan dapat dijalankan dengan maksimal oleh perusahaan (Agustia *et al.*, 2019). Sebuah kunci yang dapat diterapkan oleh perusahaan dalam menciptakan keunggulan yang kompetitif yaitu dengan menerapkan inovasi hijau. Jika konsep ini diimplementasikan dengan baik oleh perusahaan, maka akan meningkatkan efisiensi operasional bisnis sekaligus sebagai optimalisasi penggunaan bahan baku dan energi yang efisien. Hal ini bertujuan untuk menjaga terciptanya lingkungan perusahaan yang ramah lingkungan. Menurut (Dewi & Rahmianingsih, 2020) *green innovation* merupakan inovasi produk dari salah satu bentuk kepedulian terhadap lingkungan, *green innovation* juga dapat berpotensi meningkatkan produktivitas dan membuka prospek baru bagi bisnis.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dewi & Rahmianingsih, 2020) *green innovation* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Dengan menghasilkan inovasi produk yang ramah lingkungan, perusahaan dapat menarik investor yang kemudian dari inovasi inilah dapat meningkatkan nilai perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agustia *et al.*, 2019) yang menyatakan bahwa *green innovation* memiliki pengaruh terhadap *Environmental Management Accounting* (EMA). Selanjutnya, EMA memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan. Selain itu, *green innovation* juga berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Oleh karenanya dalam Hipotesis kedua diperoleh simpulan:

H₂ : Semakin baik penerapan inovasi hijau pada perusahaan maka akan semakin meningkatkan nilai perusahaan.

2.4.3. Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi

Perusahaan tidak hanya suatu entitas yang berjalan sesuai dengan tujuannya sendiri, tetapi juga perlu memperhatikan para *stakeholder*-nya. Termasuk pemerintah, pekerja, pemangku kepentingan, komunitas, konsumen, atau vendor, dan pihak-pihak lainnya. Saat ini, para pemangku kepentingan semakin tertarik terhadap emisi karbon yang dihasilkan oleh setiap bisnis, hal ini disebabkan oleh adanya peningkatan suhu setiap tahunnya. Peneliti beranggapan jika pengungkapan emisi karbon dilakukan dengan baik, kepercayaan masyarakat luas akan baik, terutama di antara para pemangku kepentingan, sehingga akan meningkatkan nilai perusahaan. Perusahaan dapat memberikan informasi kepada publik mengenai emisi karbon yang dihasilkan dan menyatakan bahwa, meskipun mereka telah berkontribusi terhadap perubahan iklim, mereka juga harus berkomitmen dalam meminimalkan efek dari perubahan iklim tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Anggraeni, 2015) penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengungkapan emisi gas rumah kaca (GRK) dan nilai perusahaan. Namun, tidak ditemukan pengaruh antara kinerja lingkungan dan nilai perusahaan, kecuali pada perusahaan yang memperoleh peringkat emas. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa peringkat PROPER tidak dapat memoderasi pengaruh antara pengungkapan GRK dan nilai perusahaan. Selanjutnya, Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Gabrielle & Toly, 2019) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara *carbon emission disclosure* dan kinerja lingkungan terhadap nilai perusahaan. Selain

itu, kinerja lingkungan diketahui dapat memoderasi hubungan antara *carbon emission disclosure* dan nilai perusahaan. Oleh karena itu, peneliti akan menggunakan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi untuk mengkaji kembali pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Maka di dapatkan hipotesis ketiga:

H₃ : Kinerja lingkungan dapat memoderasi hubungan antara pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan.

2.4.4. Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi

Inovasi hijau sangatlah berkaitan dengan kinerja lingkungan perusahaan, di era yang semakin berkembang perusahaan dituntut agar dapat menyesuaikan diri dengan era yang ada maka, kreatifitas serta inovasi perusahaan harus dikembangkan. Tidak hanya itu saja, perusahaan juga harus memikirkan dampak yang terjadi akibat proses produksi yang mereka lakukan serta perusahaan juga dituntut agar memikirkan kondisi lingkungan untuk generasi masa depan. Inovasi hijau sangatlah dibutuhkan dalam sebuah perusahaan, inovasi hijau memberikan manfaat bagi lingkungan dan dapat menarik investor serta *stakeholder*. Jika perusahaan menerapkan inovasi hijau dengan baik maka kinerja lingkungan dapat terjalin secara optimal.

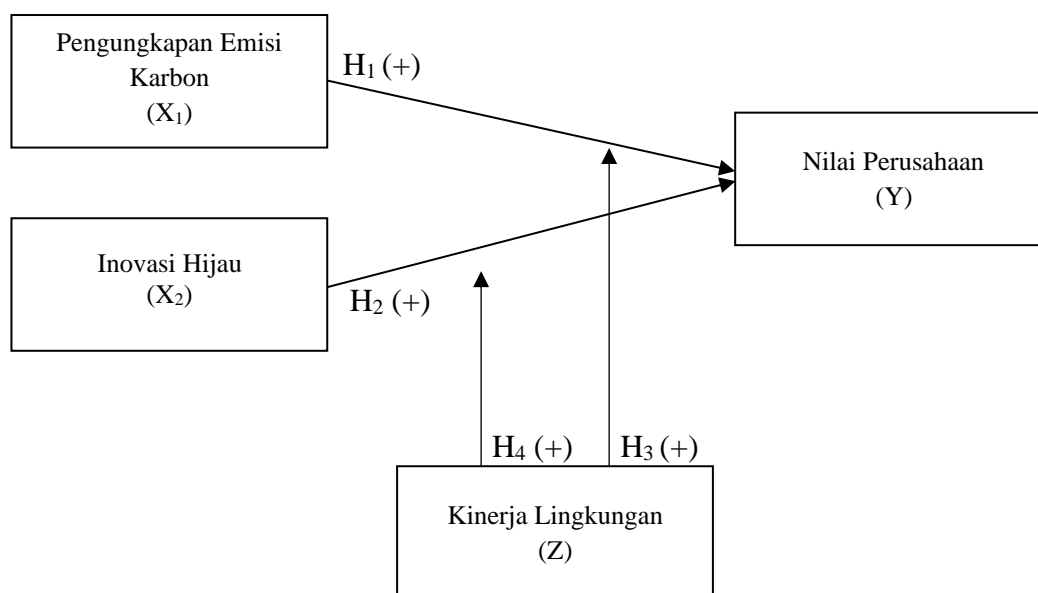
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dewi & Rahmianingsih, 2020) *green innovation* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agustia *et al.*, 2019) yang menunjukkan bahwa *green innovation* memiliki pengaruh terhadap *Environmental*

Management Accounting (EMA). Selanjutnya, EMA memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan. Selain itu, *green innovation* juga berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Namun penelitian yang dilakukan oleh (Tonay & Murwaningsari, 2022) menunjukkan bahwa *green innovation* tidak memberikan pengaruh positif pada nilai perusahaan. Oleh karena itu, peneliti akan menggunakan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi untuk mengkaji kembali pengaruh inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Maka di dapatkan hipotesis keempat:

H₄ : Kinerja lingkungan dapat memoderasi hubungan antara inovasi hijau terhadap nilai perusahaan.

2.5. Model Penelitian

Berikut merupakan pendekatan penelitian yang dibuat berdasarkan pengembangan hipotesis yang telah disebutkan di atas:



Gambar 2.2. Model Penelitian
 Sumber: Data Diolah Peneliti, 2023

Model penelitian tersebut dibuat dengan tujuan untuk menjelaskan keterkaitan antar variabel-variabel yang diteliti yaitu variabel independen meliputi pengaruh pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau, variabel dependen adalah nilai perusahaan, sedangkan variabel moderasi adalah kinerja lingkungan.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional

Berdasarkan rumusan masalah dan landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya, setiap variabel dalam penelitian ini memiliki definisi operasional sebagai berikut:

3.1.1. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan. Nilai perusahaan merupakan indikator yang diperoleh dari kinerja perusahaan dan digunakan untuk menilai kualitas perusahaan serta tingkat keuntungan bagi para pemegang saham yang dapat dilihat dari harga sahamnya.

Dalam penelitian ini, nilai perusahaan diukur dengan menggunakan Tobin'sQ. Tobin'sQ adalah metode umum yang digunakan untuk mengukur nilai suatu perusahaan. Rumus Tobin'sQ dapat dinyatakan sebagai berikut:

$\text{Tobin'sQ}_{it} = \frac{\text{MVE}_{i,t} + \text{Total Liability}}{\text{Total Aset}} \dots\dots\dots 3.1$
--

Keterangan :

Tobins'Q = Proksi nilai perusahaan

MVE = Jumlah saham yang beredar dikalikan dengan harga persaham

i = Pada perusahaan i

t = Pada tahun t

3.1.2. Variabel independen

a. Pengungkapan Emisi Karbon

Variabel independen pertama dalam penelitian ini adalah pengungkapan emisi karbon. Perusahaan diharuskan mengukur, mencatat, menyajikan, dan melaporkan emisi karbonnya sebagai bagian dari akuntansi karbon. Pengukuran pengungkapan emisi karbon dilakukan menggunakan skor pada checklist pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure checklist*).

Menurut teori yang mendasari yaitu teori stakeholder, perusahaan dianggap dapat mengelola lingkungan stakeholder dengan baik. Selain itu, tujuan stakeholder dapat dipahami secara luas sebagai tujuan manajer perusahaan yang berusaha memaksimalkan keuntungan bagi perusahaan sekaligus meminimalkan kerugian bagi stakeholder. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pengungkapan emisi karbon oleh perusahaan, maka nilai perusahaan juga akan meningkat.

Dalam penelitian ini pengungkapan emisi karbon di ukur dengan menggunakan *carbon emission disclosure checklist* dan menambahkan skor pada setiap item sesuai dengan metodologi yang (Choi dkk, 2013) gunakan untuk mengevaluasi kasus tersebut. Setiap item memiliki nilai 1, oleh karena itu jika perusahaan hanya memasukkan satu hal dalam laporan mereka, skor mereka akan menjadi sekitar 18, dan skor minimum mereka akan menjadi 0. Adapun carbon emission disclosure checklist adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Carbon Emission Disclosure Checklist

Kategori	Item	Keterangan
Perubahan iklim : Resiko dan peluang	CCI	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
	GHG5	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal atau sumbernya (contoh : batu bara, listrik, dll).

Disambung halaman berikutnya

Tabel 3.1. Sambungan

Kategori	Item	Keterangan
	GHG6	Pengungkapan emisi GRK menurut fasilitas atau tingkat segmen.
	GHG7	Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
Konsumsi Energi	EC1	Jumlah energi yang dikonsumsi
	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 (cost or saving) 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>).

Disambung halaman berikutnya

Tabel 3.1. Sambungan

Kategori	Item	Keterangan
Akuntabilitas Emisi Karbon	ACC1	Indikasi bahwa dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggungjawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim
	ACC2	Deskripsi mekanisme bahwa dewan (badan eksekutif lainnya) meninjau perkembangan perusahaan yang berhubungan dengan perubahan iklim.

Sumber: Choei, dkk tahun 2013

Setelah diperoleh skor pada setiap item pengungkapannya, langkah selanjutnya yaitu memasukkan skor pada rumus berikut:

$$CED = \frac{\text{Jumlah Skor } i,t}{\text{Jumlah total maksimal skor}} \times 100\% \dots\dots\dots 3.2$$

(Choi *et al.*, 2013)

Keterangan:

CED : *Carbon Emission Disclosure*

b. Inovasi Hijau

Variabel independent kedua dalam penelitian ini yaitu inovasi hijau.

Inovasi hijau (*green innovation*) ialah sebuah inovasi pada suatu perusahaan dalam menghasilkan produk yang prosesnya menggunakan teknologi terbaru, kemasan serta bahan baku produk yang ramah lingkungan dan perusahaan ikut serta dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Dalam penelitian ini inovasi hijau di ukur dengan menggunakan beberapa indikator yaitu perusahaan harus melakukan pengungkapan sesuai pedoman GRI 301 pada laporan keberlanjutan yang meliputi:

- 1) Proses produksi menerapkan teknologi terbaru guna mengurangi konsumsi energi, air, dan limbah.
- 2) Produk menggunakan bahan yang tidak menimbulkan polusi atau berbahaya (bahan ramah lingkungan).
- 3) Menggunakan kemasan produk yang ramah lingkungan, seperti kertas dan plastik yang dapat didaur ulang.
- 4) Komponen atau bahan yang digunakan dalam proses produksi dapat didaur ulang atau direkondisi.

Untuk mengukur indikator tersebut, setiap indikator diberikan nilai antara 0 dan 1. Nilai 0 diberikan apabila perusahaan tidak mengungkapkan salah satu item dari indikator, sedangkan nilai 1 diberikan jika perusahaan mengungkapkan item dari indikator tersebut. Setelah itu, nilai-nilai pada setiap indikator dijumlahkan. Selanjutnya, dihitung indeksnya dengan menggunakan proksi sebagai berikut:

$$\text{GIN} = \frac{\text{Total item yang diungkapkan ditiap elemen}}{\text{Jumlah keseluruhan item ditiap elemen}} \times 100\% \dots\dots\dots 3.3$$

(Agustia *et al.*, 2019)

Keterangan:

GIN : *Green Innovation*

3.1.3. Variabel Moderating

Dalam penelitian ini, variabel moderasi yang digunakan adalah kinerja lingkungan. Kinerja lingkungan merupakan sebuah bentuk tanggung jawab perusahaan dari suatu kinerja perusahaan untuk menjaga kelestarian lingkungan dari dampak operasional perusahaan.

Dalam penelitian ini kinerja lingkungan di ukur dengan menggunakan peringkat PROPER (Program Penilaian Peringkat Kinerja Lingkungan). Ketika kinerja lingkungan perusahaan semakin baik, maka akan meningkatkan kepercayaan *stakeholder* terhadap upaya perusahaan dalam mengelola lingkungan. Tingkat PROPER yang diberikan dengan nilai/skor didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu, sebagai berikut:

Tabel 3.2. Skoring tingkat proper

Warna	Kategori	Skor
Emas	Sangat baik	5
Hijau	Baik	4
Biru	Cukup	3
Merah	Buruk	2
Hitam	Sangat buruk	1

Sumber: PROPER, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Diolah oleh peneliti, 2023)

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan industri

manufaktur dilakukan karena industri ini dikenal sebagai salah satu sektor yang secara aktif menghasilkan emisi karbon. Dengan rentan tahun 2018-2022. Alasan mengambil tahun 2018-2022 karena pada tahun 2018, GRI meluncurkan “GRI Standard” yang diakui secara global. Terdapat sebanyak 196 perusahaan industri manufaktur dan hanya 167 perusahaan industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018-2022, yang menjadi jumlah populasi penelitian.

3.2.2. Sampel

Dalam pengumpulan sampel, metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang melibatkan serangkaian kriteria tertentu, seperti yang tercantum di bawah ini:

- 1) Perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di BEI sejak Januari 2018 sampai dengan desember 2022
- 2) Menerbitkan laporan tahunan secara lengkap dalam periode pelaporan 2018-2022 dan dapat diakses melalui website <http://www.idx.co.id> dan website perusahaan.
- 3) Menerbitkan laporan keberlanjutan secara lengkap dalam periode pelaporan 2018-2022 dan dapat diakses melalui website perusahaan.

Tabel 3.3 Jumlah Sampel Penelitian

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia	196
2.	Perusahaan yang mengalami delisting dari Bursa Efek Indonesia	(29)
3.	Perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak Januari 2018 sampai dengan desember 2022.	167
4.	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara lengkap dalam periode pelaporan 2018-2022	(148)
Total perusahaan		19
Jumlah sampel (19 x 5 tahun)		95

Sumber: Data diolah penulis, 2023

Dalam penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan pendekatan teori Roscoe, Menurut Roscoe, ukuran sampel sebaiknya lebih dari 30 dan kurang dari 500 dan dalam penelitian multivariate termasuk regresi linear, ukuran sampel haruslah 10 kali dari jumlah variabel yang digunakan (Roscoe, 1975). Berdasarkan pada teori Roscoe maka jumlah minimal sampel dalam penelitian ini adalah 40 sampel karena terdapat 4 variabel dikali dengan 10 maka di dapatkan minimal 40 sampel. Pada penelitian ini diperoleh sampel sebesar 95 sampel yang artinya sampel data dalam penelitian ini memenuhi standar ukuran sampel.

3.3. Jenis dan Sumber Data

3.3.1. Jenis data

Jenis penelitian ini yaitu analisis kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ini didasarkan pada *filsafat positivisme* dan dipergunakan pada penelitian terhadap populasi dan sampel, dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik. Seluruh rangkaian ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan skala nominal dan rasio. Skala nominal digunakan untuk mengukur kinerja lingkungan, sementara skala rasio digunakan untuk mengukur pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau.

3.3.2. Sumber data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia melalui situs web resmi <https://www.idx.co.id> dan website resmi perusahaan. Data tersebut mencakup laporan keuangan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan manufaktur di Indonesia selama periode 2018-2022.

Sumber data lainnya adalah peringkat PROPER yang diambil dari website Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan observasi *non participant*, yang pada proses pengamatannya peneliti tidak ikut terlibat secara langsung dalam kegiatannya. Tetapi, hanya melakukan penelusuran dan mencatat informasi-informasi yang terdapat pada laporan keuangan, laporan berkelanjutan, dan peringkat PROPER yang diunduh dari situs web yang terkait.

3.5. Alat Analisis

3.5.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data secara rinci. Metode ini mencakup penggunaan ukuran-ukuran seperti rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang distribusi data yang dikumpulkan. Tujuan utama dari statistik deskriptif adalah memberikan ringkasan yang jelas dan informatif tentang karakteristik data yang diamati.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Salah satu syarat statistik yang harus dipenuhi untuk analisis regresi linier adalah melakukan uji asumsi klasik. Beberapa uji asumsi klasik harus dilakukan meliputi:

1) Normalitas

Uji statistik nonparametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S) digunakan dalam penelitian ini untuk menginterpretasikan temuan. Selanjutnya, hasil uji tersebut akan dibandingkan untuk menentukan hasil sebagai berikut:

- a. Jika $\text{sig (K-S)} < 0,05$ maka data tidak terdistribusi secara normal
- b. Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data terdistribusi secara normal

2) Uji Multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah terdapat korelasi antar variabel independen. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dari setiap variabel yang digunakan. Hasil uji tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui hasil sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Tolerance* $< 0,10$ maka terjadi multikolinearitas.
- b. Jika nilai *Tolerance* $> 0,10$ maka tidak terjadi multikolinearitas.
- c. Jika nilai VIF $< 10,00$, maka tidak terjadi multikolinearitas.
- d. Jika nilai VIF $> 10,00$, maka terjadi multikolinearitas

3) Uji Heterokedastitas

Tujuan pengujian ini adalah untuk menentukan apakah model regresi menunjukkan varian dari residual antar pengamatan dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah yang tidak mengalami heteroskedastisitas. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan mengamati scatterplots. Jika terlihat pola tertentu, hal tersebut menunjukkan adanya heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi memiliki tujuan untuk menentukan apakah terdapat korelasi dalam data yang telah di kumpulkan berdasarkan urutan waktu (*time series*). Dalam pengujian uji autokorelasi, penulis menggunakan metode *Durbin-Watson* dan *runs test*. Jika dalam pengujian tersebut hasil nilai *Durbin-Watson* $dw > du$, maka dapat dinyatakan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami gangguan autokorelasi. Sedangkan dalam pengujian menggunakan uji *runs test*, data dapat dikatakan tidak mengalami gangguan autokorelasi jika nilai signifikansi lebih dari 0,05.

3.5.3. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Uji Uji F digunakan untuk menilai signifikansi model regresi dan menentukan kecocokan model antara variabel independen dan variabel dependen. Adapun kriteria yang digunakan dalam uji ini:

- a. Jika $sig < 5\%$ maka model penelitian dianggap layak.
- b. Jika $sig > 5\%$ maka model penelitian tidak layak dan tidak relevansi.

3.5.4. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini berfungsi untuk mengukur seberapa besar dan sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, dan semakin mendekati 1, semakin besar dan kuat kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

3.5.5. Analisis Regresi Linear Berganda

Penelitian ini menggunakan metode analisis *Moderated Regression Analysis* (MRA). Teknik ini digunakan untuk model regresi linier berganda di mana

persamaan regresinya melibatkan interaksi perkalian dua atau lebih variabel independen. Tujuan utamanya adalah menguji hipotesis yang diajukan berdasarkan kerangka yang dibahas pada Bab 2, sehingga dapat diperoleh persamaan sebagai berikut:

Model penelitian 1. (Hipotesis 1 dan 2)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon \dots\dots\dots 3.4$$

Model penelitian 2. (Hipotesis 3 dan 4)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_4 X_1 * X_3 + \beta_5 X_2 * X_3 + \varepsilon \dots\dots\dots 3.5$$

Keterangan :

Y : Nilai Perusahaan

X1 : *Carbon Emission Disclosure*

X2 : *Green Innovation*

X3 : Kinerja Lingkungan

β : Koefisien Regresi

ε : *Error*

3.5.6. Uji Hipotesis (Uji T)

Uji T dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Uji T dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi T dan mengacu pada kriteria berikut:

- a. Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05, maka hipotesis diterima.
- b. Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05, maka hipotesis ditolak.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti empiris mengenai pengaruh pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi, pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018 hingga 2022. Metode analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda, penggunaan analisis ini mencakup variabel independen yang lebih daripada satu. Data dalam penelitian ini bersumber dari laporan keuangan tahunan dan laporan keberlanjutan yang diperoleh dari situs web resmi masing-masing perusahaan dan www.idx.co.id.

Sampel penelitian diperoleh melalui metode *purposive sampling*, yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu sehingga, di dapatkan total 19 perusahaan dari 167 perusahaan yang terdaftar di BEI yang sesuai dengan kriteria untuk dapat dijadikan sebagai sampel penelitian dengan periode pengamatan 5 tahun. Oleh karena itu, seluruh data penelitian terdiri dari 95 sampel. Kelonjakan sampel ini disebabkan oleh keterbatasan dalam ketersediaan *sustainability report* di beberapa perusahaan, mengingat pelaporan tersebut bersifat sukarela. Setelah dilakukan pengujian asumsi klasik terhadap seluruh variabel, terungkap bahwa data yang diperoleh tidak memiliki distribusi normal. Sehingga dilakukan transformasi

data serta *outliers* pada sampel penelitian. Teknik transformasi data dilakukan dengan menggunakan bantuan alat analisis SPSS dengan cara mentransformasikan data pada variabel pengungkapan emisi karbon, inovasi hijau, dan nilai perusahaan kedalam bentuk logaritma natural. Maka setelah itu, diperoleh sampel akhir dari penelitian ini sejumlah 88 sampel data.

Tabel 4.1. Jumlah sampel setelah *outliers* data

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia	196
2.	Perusahaan yang mengalami delisting dari Bursa Efek Indonesia	(29)
3.	Perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak Januari 2018 sampai dengan desember 2022.	167
4.	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara lengkap dalam periode pelaporan 2018-2022	(148)
Total Perusahaan		19
Jumlah Sampel Sebelum <i>Outlier</i> (19 x 5 tahun)		95
Data <i>Outlier</i>		(7)
Jumlah Sampel Sesudah <i>Outlier</i>		88

Sumber: data diolah penulis, 2023

4.2. Hasil Analisis Data

4.2.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif ini digunakan untuk menganalisis data secara rinci. Metode ini mencakup penggunaan ukuran-ukuran seperti rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang distribusi data yang dikumpulkan. Variabel yang menjadi analisis deskriptif pada penelitian ini, yaitu pengungkapan emisi karbon, inovasi hijau, nilai perusahaan, dan kinerja lingkungan pada tahun amatan 2018 sampai 2022. Berikut tabel analisis statistik deskriptif pada penelitian ini:

Tabel 4.2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pengungkapan Emisi Karbon	88	,67	,99	,8367	,08200
Inovasi Hijau	88	,54	,88	,5948	,09618
Nilai Perusahaan	88	-,99	1,00	-,0903	,52883
Kinerja Lingkungan	88	3,00	5,00	3,4545	,62347
Valid N (listwise)	88				

Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Dari hasil perhitungan pada tabel 4.2. diatas, maka memperoleh hasil sebagai berikut:

a. Pengungkapan Emisi Karbon

Berdasarkan tabel 4.2. diatas dapat disimpulkan bahwa dari 88 data, variabel pengungkapan emisi karbon memiliki nilai minimum sebesar 0,67 dan nilai maximum sebesar 0,99. Nilai rata-rata sebesar 0,8367 dan standar deviasi sebesar 0,08200.

b. Inovasi Hijau

Berdasarkan tabel 4.2. diatas dapat disimpulkan bahwa dari 88 data, variabel inovasi hijau memiliki nilai minimum sebesar 0,54 dan nilai maximum sebesar 0,88. Nilai rata-rata sebesar 0,5948 dan standar deviasi sebesar 0,09618.

c. Nilai Perusahaan

Berdasarkan tabel 4.2. diatas dapat disimpulkan bahwa dari 88 data, variabel nilai perusahaan memiliki nilai minimum sebesar -0,99 dan nilai

maximum sebesar 1,00. Nilai rata-rata sebesar -0,0903 dan standar deviasi sebesar 0,52883.

d. Kinerja Lingkungan

Berdasarkan tabel 4.2. diatas dapat disimpulkan bahwa dari 88 data, variabel kinerja lingkungan memiliki nilai minimum sebesar 3,00 dan nilai maximum sebesar 5,00. Nilai rata-rata sebesar 3,4545 dan standar deviasi sebesar 0,62347.

4.2.2. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Pada uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang ada pada setiap variabel dapat berdistribusi secara normal atau tidak menunjukkan adanya data yang bias dalam sebuah model regresi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan hasil uji normalitas *One Sample Kolmogorov-Smirnov*. Pada awal data diuji menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig.* 0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat dikatakan dalam pengujian uji normalitas data tidak berdistribusi normal. Secara *default*, IBM SPSS menghitung nilai *P-Value* dengan menggunakan pendekatan *asymptotic*. Namun, terdapat 3 opsi untuk menentukan *P-Value*, diantaranya menggunakan pendekatan *asymptotic*, *monte carlo* dan *exact*. Dalam penelitian ini data penelitian termasuk dalam skala kecil maka, jika data tidak berdistribusi normal dapat menggunakan pendekatan *exact* dengan syarat dalam pengujian uji asumsi klasik lainnya menggunakan pendekatan *exact* juga (R. Mehta & Patel, 1996).

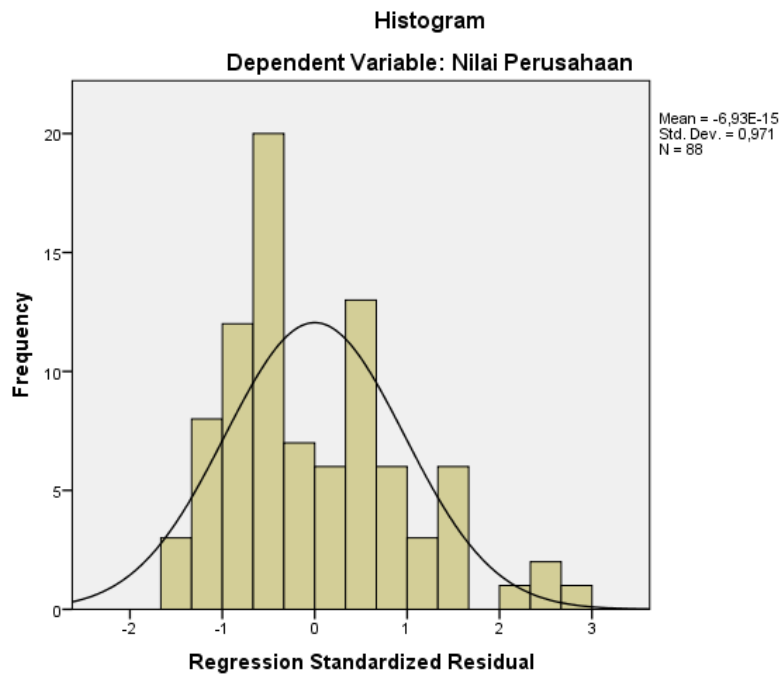
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		88
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,48774523
Most Extreme Differences	Absolute	,132
	Positive	,132
	Negative	-,070
Test Statistic		,132
Asymp. Sig. (2-tailed)		,001 ^c
Exact Sig. (2-tailed)		,084
Point Probability		,000
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Berdasarkan tabel 4.3. diatas, nilai Exact Sig. (2-tailed) sebesar 0,084 yang berarti lebih besar dari 0,05. Maka, dapat dikatakan nilai data dalam penelitian ini sudah berdistribusi normal atau lolos uji normalitas.

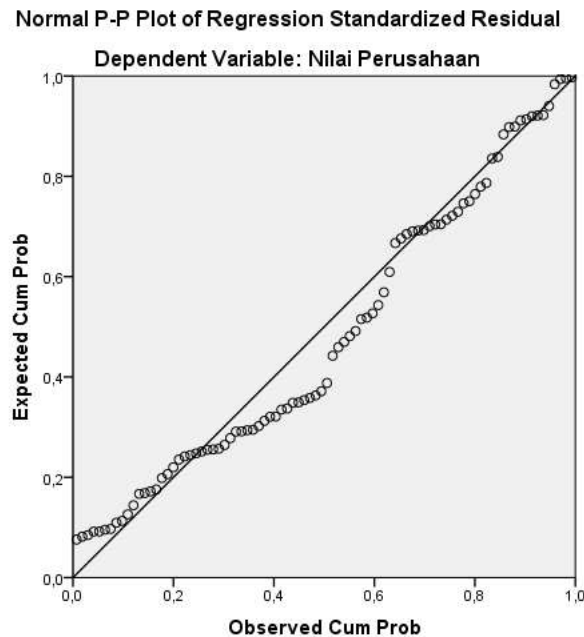
Berikutnya uji normalitas dapat di gambarkan juga dengan grafik histrogram yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.1. Grafik Histogram

Grafik histogram di atas menunjukkan bentuk distribusi lonceng dan tidak condong ke kiri atau ke kanan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data ini memiliki distribusi normal.

Selanjutnya, uji normalitas juga dapat dilihat melalui grafik Normal P-Plot seperti yang tergambar pada gambar berikut:



Gambar 4.2. Grafik Normal P-Plot

Berdasarkan gambar grafik 4.2 di atas menunjukkan bahwa data tersebar mengikuti arah garis diagonal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data ini memiliki distribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengevaluasi adanya korelasi antar variabel independen. Uji ini dilakukan dengan memeriksa nilai Tolerance dan *Variance Inflation Factor* (VIF) setiap variabel yang digunakan. Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) $< 10,00$ dan nilai Tolerance $> 0,10$, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak mengalami masalah multikolinearitas. Berikut adalah hasil analisis uji multikolinearitas:

Tabel 4.4. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a					
Model				Collinearity Statistics	
		t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,677	,097		
	Pengungkapan Emisi Karbon	2,502	,014	,773	1,293
	Inovasi Hijau	3,329	,001	,848	1,179
	Kinerja Lingkungan	1,760	,082	,897	1,115

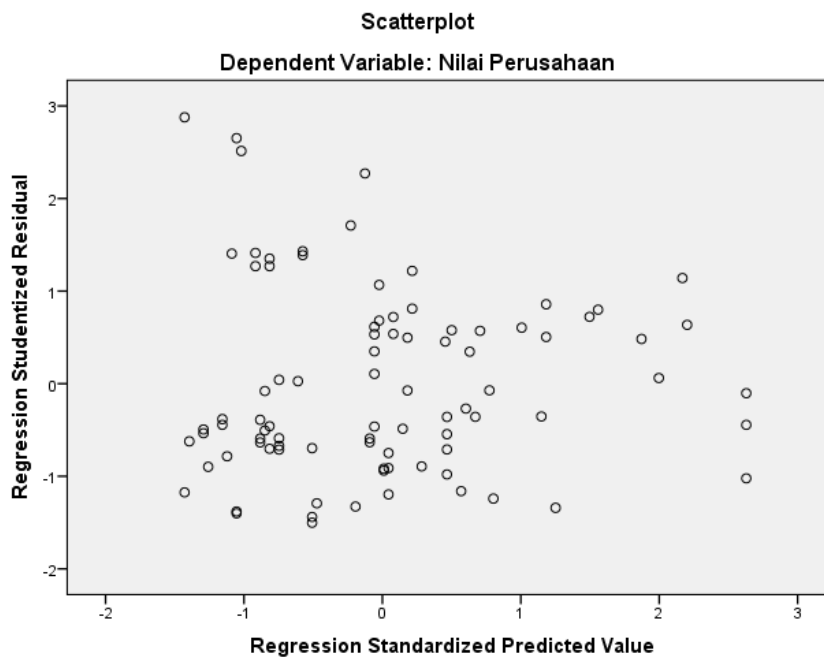
a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas dalam Tabel 4.4. di atas, nilai tolerance untuk variabel pengungkapan emisi karbon adalah 0,773, inovasi hijau adalah 0,848, dan kinerja lingkungan adalah 0,897. Hal ini menunjukkan bahwa nilai toleransi untuk setiap variabel lebih besar dari 0,10, dan nilai VIF untuk setiap variabel kurang dari 10,00. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas antar variabel.

3) Uji Heteroskedastisitas

Pada uji heteroskedastisitas menggunakan gambar *scatterplots*. Uji ini digunakan untuk menilai apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Sebuah model regresi yang dianggap baik adalah model regresi yang tidak mengalami heteroskedastisitas. Jika terlihat pola tertentu pada *scatterplots*, maka dapat diindikasikan bahwa heteroskedastisitas terjadi. Berikut ini adalah hasil gambar *scatterplots* pada uji heteroskedastisitas:



Gambar 4.3. Grafik Scatterplot

Dari hasil pengujian heteroskedastisitas pada gambar 4.3 di atas, terlihat bahwa penyebaran data bersifat acak dan tidak membentuk pola tertentu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Dalam pengujian autokorelasi, penulis menggunakan metode *Durbin-Watson* dan *run test*. Apabila nilai *Durbin-Watson* (dw) $>$ nilai du , maka dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami gangguan autokorelasi. Selain itu, dalam uji *run test*, data dianggap tidak mengalami autokorelasi jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Berikut adalah hasil dari uji autokorelasi:

Tabel 4.5. Hasil Uji Autokorelasi *Durbin-Watson*

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,386 ^a	,149	,097	,50240	2,170
a. Predictors: (Constant), Kinerja Lingkungan, Inovasi hijau, Pengungkapan Emisi Karbon					
b. Dependent Variable: Nilai Perusahaan					

Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Dari hasil uji autokorelasi Durbin-Watson pada Tabel 4.5., terlihat bahwa nilai *Durbin-Watson* adalah 2,170, yang lebih besar daripada nilai du sebesar 1,7493. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data tidak menunjukkan gejala autokorelasi. Kesimpulan ini juga diperkuat oleh hasil uji autokorelasi menggunakan runs test. Berikut ini adalah hasil dari uji autokorelasi menggunakan metode *run test*:

Tabel 4.6. Hasil Uji Autokorelasi *Runs Test*

Runs Test	
	Unstandardized Residual
Test Value ^a	-,15387
Cases < Test Value	44
Cases >= Test Value	44
Total Cases	88
Number of Runs	41
Z	-,858
Asymp. Sig. (2-tailed)	,391
Exact Sig. (2-tailed)	,452
Point Probability	,059

a. Median

Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Dari hasil uji autokorelasi *runs test* di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi Exact sebesar 0,452 lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data tidak menunjukkan gejala autokorelasi. Hasil dari kedua metode uji autokorelasi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi, sehingga analisis regresi linear dapat dilanjutkan.

4.2.3. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Pada uji F digunakan untuk menilai signifikansi model regresi dan menentukan kecocokan model antara variabel dependen dan independen. Berikut merupakan hasil uji F:

Tabel 4.7. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,634	2	,727	2,879	,019 ^b
	Residual	20,697	82	,252		
	Total	24,330	87			
a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan						
b. Predictors: (Constant), Pengungkapan Emisi Karbon, Inovasi Hijau						

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Berdasarkan hasil uji F pada tabel 4.7. di atas, nilai F-hitung sebesar 6,936 > 2,879 dari nilai F-tabel dengan tingkat signifikansi 0,019 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi antara variabel independen, yaitu pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap variabel dependen, yaitu nilai perusahaan, dapat dianggap layak digunakan. Dan kemudian dapat dilanjutkan dengan uji-uji berikutnya.

4.2.4. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Pada uji koefisien determinasi ini digunakan untuk mengukur seberapa besar dan sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen.

Tabel 4.8 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,386 ^a	,149	,097	,50240
a. Predictors: (Constant), Pengungkapan Emisi Karbon, Inovasi Hijau				

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada tabel 4.8. diatas, menunjukan bahwa nilai R Square sebesar 0,149 yang artinya bernilai sebesar 14,9%. Hasil pada pengujian ini tidak terlalu tinggi yang artinya dapat dikatakan bahwa, pengaruh variabel independen pengungkapan emisi karbon, inovasi hijau, kinerja lingkungan terhadap variabel dependen yaitu nilai perusahaan hanya dapat dijelaskan sebesar 14,9%. Sedangkan untuk sisanya yaitu sebesar 85,1% dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam riset penelitian ini.

4.2.5. Analisis Regresi Linear Berganda

Pendekatan analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda dengan teknik *Moderated Regression Analysis* (MRA). Uji ini bertujuan dalam mengetahui adanya korelasi hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen serta melihat kemungkinan adanya pengaruh moderasi.

Tabel 4.9. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients^a			
Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	1,277	4,617
	Pengungkapan Emisi Karbon	-2,308	5,885
	Inovasi Hijau	4,207	3,302
	CED x Proper	,146	1,434
	GIN x Proper	,514	1,850

a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Berdasarkan hasil uji analisis regresi linear berganda pada tabel 4.9. diatas, nilai konstanta menunjukkan parameter positif sebesar 1,277 yang dapat di artikan bahwa antar variabel memiliki pengaruh yang searah.

a. Pengungkapan Emisi Karbon

Variabel pengungkapan emisi karbon (X1) mempunyai nilai koefisien regresi bernilai negatif sebesar 2,308. Hal ini menunjukkan bahwa, Peningkatan 1% dalam pengungkapan emisi karbon akan menghasilkan penurunan nilai perusahaan sebesar 2,308, dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan.

b. Inovasi Hijau

Variabel inovasi hijau (X2) mempunyai nilai koefisien regresi bernilai positif sebesar 4,207. Hal ini menunjukkan bahwa, Peningkatan 1% dalam inovasi hijau akan menghasilkan peningkatan nilai perusahaan sebesar 4,207, dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan.

c. Kinerja Lingkungan dalam Memoderasi Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan

Nilai koefisien regresi pada MRA kinerja lingkungan dalam memoderasi pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan bernilai positif sebesar 0,146. Hal ini menunjukkan bahwa, Peningkatan 1% dalam hubungan kinerja lingkungan dengan pengungkapan emisi karbon akan menghasilkan peningkatan nilai perusahaan sebesar 0,146, dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan.

d. Kinerja Lingkungan dalam Memoderasi Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan

Nilai koefisien regresi pada MRA kinerja lingkungan dalam memoderasi inovasi hijau terhadap nilai perusahaan bernilai positif sebesar 0,514. Hal ini menunjukkan bahwa, Peningkatan 1% dalam hubungan kinerja lingkungan dengan inovasi hijau akan menghasilkan peningkatan nilai perusahaan sebesar 0,514, dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan.

4.2.6. Uji Hipotesis (Uji T)

Pada uji T ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Terdapat 2 model atau persamaan dalam pengujian ini.

1) Hasil Uji Hipotesis (Uji T) model 1

Berikut merupakan hasil uji T pada persamaan model 1 (satu):

Tabel 4.10. Hasil Uji T Model 1

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,259	,750		1,677	,097
	Pengungkapan Emisi Karbon	1,498	,598	,303	2,502	,014
	Inovasi Hijau	2,006	,603	,365	3,329	,001
a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan						

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Berikut ini dapat disimpulkan dari persamaan model 1 setelah dilakukannya uji regresi linear berganda:

$$\text{Model 1 } Y = 1,259 + 1,498X_1 + 2,006X_2 + \varepsilon$$

Berdasarkan hasil uji F model 1 pada tabel 4.10. diatas, dapat dilihat bahwa:

- a. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengungkapan emisi karbon memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai T-hitung pada hasil uji T model 1 sebesar 2,502 > 1.66235 dari nilai T-tabel dengan nilai signifikan 0,014 < 0,05. Dengan temuan ini dapat disimpulkan bahwa H1 diterima.
- b. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, inovasi hijau memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai T-hitung pada hasil uji T model 1 sebesar 3,329 > 1.66235 dari nilai T-tabel dengan nilai signifikan 0,001 < 0,05. Dengan temuan ini dapat disimpulkan bahwa H2 diterima.

2) Hasil Uji Hipotesis (Uji T) model 2 *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Berikut merupakan hasil uji T pada persamaan model 2 (dua):

Tabel 4.11. Hasil Uji T Model 2 (*Moderated Regression Analysis* (MRA))

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,277	4,617		,277	,783
	Pengungkapan Emisi Karbon	-2,308	5,885	-,358	-,392	,696
	Inovasi Hijau	4,207	3,302	,765	1,274	,206
	CED x Proper	,146	1,434	,172	,102	,919
	GIN x Proper	,514	1,850	,476	,278	,782

a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Pada persamaan model 2 ini didasarkan pada uji regresi linear berganda dengan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dalam pengujian variabel moderasi. Sehingga, dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan model 2 sebagai berikut:

$$\text{Model 2 } Y = 1,277 + (-2,308)X_1 + 4,207X_2 + 0,146X_1 * Z + 0,514X_2 * Z + \epsilon$$

Berdasarkan hasil uji F model 2 pada tabel 4.11. diatas, dapat dilihat bahwa:

- a. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai Sig. $0,919 > 0,05$ yang artinya tidak signifikan. Dengan temuan ini dapat disimpulkan bahwa H3 ditolak. Dengan kata lain, variabel X1 tidak menunjukkan interaksi dengan variabel Z, yang disebut *homologizer moderator* (moderasi potensial).

- b. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai Sig. $0,782 > 0,05$ yang artinya tidak signifikan. Dengan temuan ini dapat disimpulkan bahwa H4 ditolak. Dengan kata lain, variabel X2 tidak menunjukkan interaksi dengan variabel Z, yang disebut *homologizer moderator* (moderasi potensial).

4.5. Pembahasan

4.5.1. Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan hasil uji T pada tabel 4.10., nilai T-hitung pada model 1 diatas $2,502 > 1.66235$ dari nilai T-tabel dengan nilai signifikan $0,014 < 0,05$. Dalam hal ini maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 (H_1) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Dengan kata lain, semakin banyak informasi yang diungkapkan oleh setiap perusahaan mengenai emisi karbonnya, maka nilai perusahaan memiliki kecenderungan untuk meningkat.

Berdasarkan teori *stakeholder* peningkatan dalam pengungkapan emisi karbon, merupakan transparansi perusahaan terkait isu lingkungan yang dapat memberikan sinyal positif kepada para *stakeholder* atau pemangku kepentingan. Sehingga dapat meningkatkan kepercayaan dan persepsi positif terhadap lingkungan dan sosial perusahaan yang akan berdampak positif terhadap nilai perusahaan. Dengan demikian, upaya perusahaan untuk lebih terbuka mengenai emisi karbon dapat menjadi peran penting dalam meningkatkan nilai dan reputasi perusahaan di mata pemangku kepentingan. Karena Dengan meningkatkan nilai

perusahaan, akan sekaligus meningkatkan kemakmuran para pemangku kepentingan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh (Zuhrufiyah & Anggraeni, 2019) dan (Gabrielle & Toly, 2019) yang menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon memiliki dampak positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal tersebut dikarenakan manajer dapat memenuhi kebutuhan *stakeholder* dan investor tidak hanya dalam hal biaya namun juga dalam hal lingkungan dan mampu mengelola lingkungan dengan baik secara berkelanjutan.

4.5.2 Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan hasil uji T pada tabel 4.10. diatas, dapat dilihat bahwa nilai T-hitung pada hasil uji T model 1 sebesar $3,329 > 1.66235$ dari nilai T-tabel dengan nilai signifikan $0,001 < 0,05$. Dalam hal ini maka dapat disimpulkan hipotesis 2 (H_2) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Temuan ini menunjukkan inovasi hijau memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas dan menciptakan peluang baru bagi perusahaan melalui inovasi produk, sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan serta menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, implementasi inovasi hijau bukan hanya memberikan manfaat dalam konteks keberlanjutan lingkungan, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap nilai perusahaan. Hal ini mencerminkan adanya kesadaran bahwa tindakan keberlanjutan dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam aspek ekonomi dan bisnis.

Berdasarkan teori *stakeholder* inovasi hijau berpotensi berdampak pada nilai perusahaan. Maka, perusahaan perlu memenuhi kebutuhan *stakeholder*, Mengingat inovasi hijau memiliki peranan dalam mengelola limbah lingkungan dan juga menjadikan peranan penting bagi *stakeholder* dalam menilai keberlanjutan bisnis perusahaan di masa depan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Dewi & Rahmianingsih, 2020) dan (Agustia *et al.*, 2019) yang menunjukkan bahwa *green innovation* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Perusahaan yang menerapkan inovasi hijau cenderung memiliki produktivitas yang lebih tinggi dan mendapatkan peluang baru melalui inovasi produk. Inovasi hijau di sini dapat diartikan sebagai langkah-langkah inovatif yang dilakukan perusahaan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, dengan menciptakan produk ramah lingkungan. Karena, investor dan pihak-pihak yang berkepentingan akan lebih tertarik untuk mendukung perusahaan jika perusahaan dapat mengelola lingkungannya dengan baik. Ini bisa membuat nilai atau harga saham perusahaan meningkat karena dianggap memiliki kinerja yang baik dalam hal lingkungan. Jadi, keberlanjutan perusahaan dapat terjaga di masa depan.

4.5.3. Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi

Berdasarkan hasil uji T pada tabel 4.11. dapat dilihat bahwa nilai signifikan sebesar $0,919 > 0,05$ yang artinya berpengaruh tidak signifikan. Dalam hal ini maka dapat disimpulkan hipotesis 3 (H_3) ditolak. Kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi hubungan antara pengungkapan emisi karbon dengan nilai perusahaan.

Temuan ini menunjukkan bahwa adanya variabel kinerja lingkungan justru melemahkan pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Peningkatan PROPER pada penilaian suatu kinerja lingkungan tidak berfokus pada permasalahan mengenai emisi karbon dan pemanasan global saja. Tetapi, kinerja lingkungan memiliki peran membantu perusahaan mengatasi konsekuensi lingkungan yang timbul akibat emisi karbon dan perubahan iklim global.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan tidak dapat memperkuat hubungan pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Alasan yang bisa dijelaskan dari hasil ini yaitu, karena peningkatan kinerja lingkungan tidak dapat dijadikan jaminan dalam meningkatkan nilai perusahaan. Dalam konteks kelestarian lingkungan, kinerja lingkungan tidak berdampak pada nilai pasar suatu perusahaan, karena peringkat kinerja lingkungan tidak dapat menjamin peningkatan nilai perusahaan. Selain itu, Pengukuran kinerja lingkungan memerlukan identifikasi dan pemilihan indikator kinerja lingkungan yang relevan. Indikator-Indikator ini harus mencerminkan praktik berkelanjutan yang harus diimplementasikan oleh organisasi, seperti pengurangan emisi karbon, konservasi sumber daya alam, sistem manajemen lingkungan, dan pelaksanaan CSR pada perusahaan. Namun kenyataannya, dalam pengungkapan emisi karbon perusahaan hanya berfokus pada pengungkapan serta pengurangan emisi karbonnya saja akibat proses industri yang telah dijalankan. Sehingga, dalam pengungkapan emisi karbon dianggap tidak mencakup keseluruhan indikator dari kinerja lingkungan. Maka dapat disimpulkan, kinerja lingkungan tidak mampu memperkuat hubungan pengungkapan emisi karbon dengan nilai perusahaan.

Terlepas dari urgensi kinerja lingkungan terdapat masalah yang harus dihadapi oleh perusahaan agar kinerja lingkungan dapat terjalin dengan baik serta dapat menambah kepercayaan bagi investor. Diantaranya adalah tantangan dalam mengimplementasikan pengungkapan emisi karbon terkait dengan standar pelaporan dan komitmen perusahaan dalam melestarikan kinerja lingkungan. Masalah dalam standar pelaporan ini terkait dengan pengungkapan emisi karbon yang sifatnya sukarela, padahal laporan tersebut akan digunakan oleh *stakeholder* dan calon investor dalam membuat keputusan investasi yang dapat meningkatkan nilai perusahaan. Selain itu, komitmen niat dan keinginan perusahaan harus sejalan dengan sumber daya manusia, jika komitmen ini tidak dijalankan dengan baik maka akan berdampak pada pengelolaan emisi karbon dan kinerja lingkungan yang dilakukan menjadi tidak sejalan dan tidak optimal yang akan berdampak penurunan nilai perusahaan.

Berdasarkan teori *stakeholder* perusahaan dengan kinerja lingkungan yang baik maka akan mengungkapkan emisi karbonnya, pernyataan tersebut tidaklah selalu benar. Hasil temuan ini bertentangan dengan teori *stakeholder*. Pasalnya, perusahaan yang memiliki peringkat proper yang sangat baik berkemungkinan untuk tidak mengungkapkan emisi karbonnya secara keseluruhan karena, perusahaan yang kurang aktif dalam melaksanakan pengungkapan emisi karbonnya cenderung untuk mengungkapkan emisinya secara sukarela.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Anggraeni, 2015) hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kinerja lingkungan dan nilai perusahaan. Selain itu, kinerja

lingkungan yang diukur dengan PROPER tidak memiliki pengaruh sebagai variabel moderasi. Oleh karena itu, meskipun suatu perusahaan memiliki kinerja lingkungan yang baik, tidak serta merta akan mengungkapkan emisi karbonnya.

4.5.4. Pengaruh Inovasi Hijau terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi

Berdasarkan hasil uji T pada tabel 4.11. dapat dilihat bahwa nilai signifikan sebesar $0,782 > 0,05$ yang artinya berpengaruh tidak signifikan. Dalam hal ini maka dapat disimpulkan hipotesis 4 (H₄) ditolak. Kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi hubungan antara inovasi hijau dengan nilai perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa adanya variabel kinerja lingkungan justru melemahkan pengaruh inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Kinerja lingkungan dan inovasi hijau saling berhubungan, terutama dalam upaya menciptakan produk yang ramah lingkungan. Namun, produk semacam itu sering kali memiliki harga yang lebih tinggi dan dianggap kurang menguntungkan oleh sebagian konsumen di Indonesia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan tidak dapat memperkuat hubungan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Alasan yang bisa dijelaskan dari hasil ini yaitu, karena dalam komitmen kinerja lingkungan terhadap inovasi hijau yaitu manajemen organisasi harus memberikan perhatian dan dukungan penuh terhadap upaya inovatif yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan. Inovasi dalam konteks ini mencakup pengembangan dan penerapan teknologi, proses, atau strategi baru yang ramah lingkungan. Tetapi, pada kenyataannya masih terdapat beberapa perusahaan yang belum memberikan perhatian dan dukungan penuh terhadap upaya inovasi yang diharuskan tersebut.

Pernyataaan ini didukung oleh data penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan inovasi hijau yang terdapat pada perusahaan PT. Indofarma Tbk, PT. Waskita Beton Precast Tbk dan PT. Wijaya Karya Beton Tbk selama 5 tahun berturut-turut, belum memenuhi komitmen kinerja lingkungan terhadap penerapan inovasi hijau dengan penuh. Sehingga, hasilnya pun berdampak pada kinerja lingkungan yang tidak maksimal dalam memperkuat hubungan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan.

Namun dengan demikian, menerapkan inovasi hijau yang ramah lingkungan tidak selalu membuat perusahaan mendapatkan pertumbuhan penjualan dan peningkatan keuntungan. Ini dapat dimengerti karena terdapat faktor yang dapat mempengaruhi hubungan antara inovasi hijau terhadap keuntungan finansial diantaranya terkait biaya, Pengelolaan produk dengan menggunakan standar inovasi hijau juga memerlukan biaya yang tidak sedikit. Tidak hanya dalam pengolahan produk yang ramah lingkungan saja, jumlah biaya yang dikeluarkan juga perlu dialokasikan dalam pengelolaan limbah hasil produksi. Serta, biaya lingkungan yang di keluarkan dalam menjalankan kinerja lingkungan akan berdampak pada pengurangan laba dan juga berdampak pada dividen yang diterima oleh investor. Hal ini tentu saja menjadi sebuah persoalan bagi perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Maka, persepsi biaya yang dikeluarkan perusahaan dapat mendukung *statement* bahwa hal tersebutlah yang menyebabkan kinerja lingkungan tidak dapat memperkuat hubungan antara inovasi hijau dengan nilai perusahaan.

Berdasarkan teori *stakeholder* inovasi hijau dianggap sebagai unsur yang sangat penting dalam perusahaan dan dapat menjadi faktor daya tarik bagi investor dan pemangku kepentingan lainnya. Keberhasilan dalam mengimplementasikan

kinerja lingkungan dengan efektif dapat mendukung perkembangan inovasi hijau. Namun, hasil dari penelitian ini kinerja lingkungan secara signifikan tidak berpengaruh terhadap inovasi hijau dengan nilai perusahaan. Artinya, hubungan antara inovasi hijau dengan nilai perusahaan tidak secara langsung diperkuat oleh adanya kinerja lingkungan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Tonay & Murwaningsari, 2022) yang membuktikan bahwa kinerja lingkungan tidak mempunyai hubungan yang signifikan pada *green innovation*, dan *green innovation* tidak mempunyai hubungan positif terhadap nilai perusahaan. Temuan ini dijelaskan dengan fakta, tidak semua investor mempertimbangkan kinerja lingkungan sebagai faktor penentu dalam pengambilan keputusan investasi mereka. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi hubungan antara inovasi hijau dengan nilai perusahaan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada 19 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018-2022, dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Maka dapat disimpulkan bahwa, semakin baik pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan, maka semakin tinggi nilai perusahaan tersebut.
2. Inovasi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Maka dapat disimpulkan bahwa, semakin baik penerapan inovasi hijau pada perusahaan maka akan semakin meningkatkan nilai perusahaan.
3. Kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi hubungan pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Sehingga, setelah adanya variabel kinerja lingkungan justru memperlemah pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Ini dikarenakan, pemeringkatan kinerja lingkungan tidak dapat dijadikan jaminan dalam meningkatkan nilai perusahaan. Selain itu, Pengukuran kinerja lingkungan harus mencerminkan praktik berkelanjutan yang harus diimplementasikan oleh organisasi, seperti pengurangan emisi

karbon, konservasi sumber daya alam, sistem manajemen lingkungan, dan pelaksanaan CSR pada perusahaan. Namun kenyataannya, dalam pengungkapan emisi karbon perusahaan hanya berfokus pada pengungkapan serta pengurangan emisi karbonnya saja akibat proses industri yang telah dijalankan. Sehingga, dalam pengungkapan emisi karbon dianggap tidak mencakup keseluruhan indikator dari kinerja lingkungan.

4. Kinerja lingkungan tidak dapat memoderasi hubungan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Sehingga, setelah adanya variabel kinerja lingkungan justru memperlemah pengaruh inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Ini dikarenakan, dalam komitmen kinerja lingkungan terhadap inovasi hijau yaitu manajemen organisasi harus memberikan perhatian dan dukungan penuh terhadap upaya inovatif yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan. Tetapi, pada kenyataannya masih terdapat beberapa perusahaan yang belum memberikan perhatian dan dukungan penuh terhadap upaya inovasi yang diharuskan tersebut. Selain itu, tantangan yang dihadapi oleh perusahaan adalah terkait biaya lingkungan yang di keluarkan dalam menjalankan kinerja lingkungan akan berdampak pada pengurangan laba dan juga berdampak pada dividen yang diterima oleh investor.

5.2. Saran

Penelitian yang berkaitan dengan pengaruh pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi selanjutnya diharapkan dapat memberikan luaran atau *output* yang lebih baik dengan mempertimbangkan saran berikut:

1. Bagi perusahaan, diharapkan dapat lebih berfokus pada pengelolaan lingkungan yang terjadi akibat perubahan lingkungan dari emisi serta limbah yang dihasilkan, maka diperlukan pengungkapan emisi karbon dan pelaksanaan bisnis yang sehat melalui inovasi hijau untuk meningkatkan nilai perusahaan. Selain itu, pengungkapan emisi karbon serta penerapan inovasi hijau pada perusahaan harus memberikan perhatian dan dukungan penuh terhadap upaya inovatif yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan agar kinerja lingkungan dapat terlaksana dengan baik.
2. Bagi investor, temuan dari penelitian ini yang menyatakan bahwa pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau dapat mempengaruhi nilai daripada sebuah perusahaan. Sedangkan, kinerja lingkungan tidak bisa menjadi pedoman dalam menilai sebuah perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu investor dalam memilih perusahaan yang memprioritaskan keberlanjutan lingkungan dalam kegiatan operasional mereka.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambah variabel lain selain pengungkapan emisi karbon dan inovasi hijau. Peneliti selanjutnya dapat menjadikan variabel moderasi yang tertolak pada penelitian ini sebagai variabel independen (X). Selain itu, jika akan mengambil sektor manufaktur untuk menjadikan objek penelitian maka sebaiknya dapat mengambil tahun amatan mulai dari tahun 2020 keatas, hal ini dikarena terhitung pada tahun 2020 OJK telah mewajibkan seluruh perusahaan untuk menerbitkan laporan keberlanjutannya. Sehingga dapat memperbanyak sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, D., Sawarjuwono, T., & Dianawati, W. (2019). International Journal of Energy Economics and Policy The Mediating Effect of Environmental Management Accounting on Green Innovation-Firm Value Relationship. *International Journal of Energy Economics and Policy* |, 9(2), 299–306. <http://www.econjournals.comDOI:https://doi.org/10.32479/ijeep.7438>
- Anggraeni, D. Y. (2015). *Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca, Kinerja Lingkungan dan Nilai Perusahaan*. 12(2), 188–209.
- BMKG. (2022). *Perubahan Iklim*. <https://www.bmkg.go.id/iklim/?p=tren-suhu>
- Dereli, D. D. (2015). Innovation Management in Global Competition and Competitive Advantage. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1365–1370. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.323>
- Dewi, R., & Rahmianingsih, A. (2020). Meningkatkan Nilai Perusahaan Melalui Green Innovation Dan Eco-Effisiensi. *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan Dan Akuntansi*, 12(2), 225–243. <https://doi.org/10.35313/ekspansi.v12i2.2241>
- Gabrielle, G., & Toly, A. A. (2019). The Effect Of Greenhouse Gas Emissions Disclosure And Environmental Performance On Firm Value: Indonesia Evidence. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 14(1), 106–119. *he Effect Of Greenhouse Gas Emissions Disclosure An. Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 14(1), 106–119. <https://doi.org/https://ojs.unud.ac.id/index.php/jiab/article/view/43940>
- Grahita, S. N. A. (2016). *Pengaruh Carbon Accounting Terhadap Perencanaan Strategi dan Kinerja Lingkungan*.
- Hernita, T. (2019). Tiwi Herninta : “ Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Perusahaan Manufaktur ...” 326. *Manajemen Bisnis*, 22(3), 325–336.
- Humaira, A. (2021). *Peran Indonesia dalam Perdagangan Emisi Karbon (Carbon Trading) dilihat dari Perspektif Hukum Internasional*. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/31863>
- Irwhantoko, I., & Basuki, B. (2016). Carbon Emission Disclosure: Studi pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 18(2), 92–104. <https://doi.org/10.9744/jak.18.2.92-104>
- Jannah, R., & Muid, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Carbon Emission Disclosure Pada Perusahaan Di Indonesia (Studi Empiris pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012). *Diponegoro Journal of Accounting*, 3(2), 1000–1010. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/6164>
- Kelvin, C., Pasoloran, O., & Randa, F. (2019). Mekanisme Pengungkapan Emisi

- Karbon Dan Reaksi Investor. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 14(2), 155.
<https://doi.org/10.24843/jiab.2019.v14.i02.p02>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2019). *Proper - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*.
<https://proper.menlhk.go.id/proper/sejarah>
- Kim, J. Y., Kwak, J., & Lee, K. (2015). Estimating Tobin's Q for listed firms in Korea (1980-2005): Comparing alternative approaches and an experiment with investment functions. *Seoul Journal of Economics*, 28(1), 1–30.
- Knowledge Centre Perubahan Iklim, & Action, I. C. I. in. (2017). *Konvensi Perubahan Iklim*.
<http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/tentang/amanat-perubahan-iklim/konvensi>
- Nuraeni, Setianto, A. P., Oktavi, R. I., Sari, Y. I. M., & Annisa Dwi Agustina. (2015). *Carbon accounting*. Research Handbook on Climate Governance.
<https://doi.org/10.4337/9781783470600.00044>
- Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia. (2017). *Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, Dan Perusahaan Publik*. 1–15.
- Pramesti, G. I., & Rachmawati, S. (2022). Pengaruh Integrated Reporting dan Green Innovation terhadap Kinerja Perusahaan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Putri Andani, W. O., & Dewi, R. R. (2022). Pengaruh quality management terhadap green innovation dengan intensitas penelitian dan pengembangan sebagai variabel moderasi. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 5(3), 1470–1479. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v5i3.2561>
- Putri Fabiola, V., & Khusnah, H. (2022). Pengaruh Green Innovation Dan Kinerja Keuangan Pada Competitive Advantage Dan Nilai Perusahaan Tahun 2015-2020. *Media Mahardhika*, 20(2), 295–303.
<https://doi.org/10.29062/mahardhika.v20i2.346>
- R. Mehta, C., & Patel, N. (1996). IBM SPSS Exact Tests. *SPSS16.0 Manual*, January, 1–220.
- Rahmanita, S. A. (2019). *Accounting Carbon: Pengaruh Carbon Emission Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan Dengan*.
- Retno, R. D., & Priantinah, D. (2012). Terhadap Nilai Perusahaan dengan variabel kontrol. *Nominal*, 1, 84–103.
- Rokhlinasari, S. (2016). *Teori –Teori dalam Pengungkapan Informasi Corporate Social Responsibility Perbankan*. 4(1), 88–100.
- Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental research statistics for the behavioral sciences*. Holt Rinehart & Winston.
- Setyaningrum, W. (2015). Analisis Yuridis Implementasi Protokol Kyoto Di

- Indonesia Sebagai Negara Berkembang. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 1(2), 185–198. <https://doi.org/10.23887/jkh.v1i2.6108>
- Sugiono, A., & Untung, E. (2016). *Analisa Laporan Keuangan PT Grasindo*.
- 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>
- Tonay, C., & Murwaningsari, E. (2022). Pengaruh Green Innovation dan Green Intellectual Capital terhadap Nilai Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan sebagai Moderasi. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 24(2), 283–294. <https://doi.org/10.34208/jba.v24i2.1484>
- Ulum, I. (2017). *Intellectual Capital (Model Pengukuran, Framework Pengungkapan, dan Kinerja Organisasi)*. <https://e-hakcipta.dgip.go.id/index.php/c?code=Oe9JfT4lHk%2BFaJFQhcwA1S2TezPvSVpFDc7Fm9HRHMI%3D>
- Zuhrufiyah, D., & Anggraeni, D. Y. (2019). Pengungkapan Emisi Karbon dan Nilai Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan di Kawasan Asia Tenggara). *Jurnal Manajemen Teknologi*, 18(2), 80–106. <https://doi.org/10.12695/jmt.2019.18.2.1>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Sampel Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2018-2022

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ASII	PT. Astra International Tbk.
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk.
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk.
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Ae
5	INAF	PT. Indofarma Tbk.
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk.
7	INTP	PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk.
10	MERK	PT. Merck Tbk.
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk.
12	PEHA	PT. Phapros Tbk.
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk.
15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk.
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk.
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk.

Lampiran 2. Pengukuran Pengungkapan Emisi Karbon

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Carbon Emission Disclosure Checklist																	Jumlah Skor	Total	
				CC1	CC2	GHG1	GHG2	GHG3	GHG4	GHG5	GHG6	GHG7	EC1	EC2	EC3	RC1	RC2	RC3	RC4	ACC1			ACC2
1	ASII	PT. Astra International Tbk	2022	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	15	0,833
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	12	0,667
			2020	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	10	0,556
			2019	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	9	0,500
			2018	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	8	0,444
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	2022	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	0,556	
			2021	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	0,556	
			2020	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	11	0,611	
			2019	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	11	0,611	
			2018	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	11	0,611	
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	13	0,722	
			2021	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	13	0,722
			2020	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	13	0,722
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	2022	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	6	0,333	
			2021	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	7	0,389
			2020	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0,333
			2019	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0,389
			2018	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0,389

5	INAF	PT. Indofarma Tbk	2022	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	6	0,333	
			2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0,167
			2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0,167
			2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0,167
			2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0,167
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11	0,611	
			2021	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6	0,333	
			2020	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0,222	
			2019	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0,167	
			2018	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0,167	
7	INTP	PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	0,778			
			2021	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	0,778		
			2020	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	0,778		
			2019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	0,778		
			2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	0,778		
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667			
			2021	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	0,722		
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667		
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611		
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611		
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667			
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667			
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667			
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611		
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611		

10	MERK	PT. Merck Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2021	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9	0,500
			2020	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9	0,500
			2019	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9	0,500
			2018	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	9	0,500
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	11	0,611	
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2018	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	7	0,389
12	PEHA	PT. Phapros Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	10	0,556	
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	10	0,556	
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667		
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667	
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	13	0,722	
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	13	0,722	
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11	0,611	
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	11	0,611	
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10	0,556	
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	11	0,611	
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	

15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	15	0,833	
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	13	0,722
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667
			2019	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	0,722
			2018	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	0,722
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk	2022	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	15	0,833	
			2021	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	0,722	
			2020	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667	
			2019	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	10	0,556	
			2018	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8	0,444	
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk	2022	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
			2021	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667	
			2020	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667	
			2019	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	0,667	
			2018	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11	0,611	
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk	2022	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6	0,333	
			2021	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	7	0,389	
			2020	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	8	0,444	
			2019	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0,167	
			2018	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0,167	
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk	2022	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	0,722	
			2021	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667	
			2020	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	12	0,667	
			2019	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	7	0,389	
			2018	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	7	0,389	

Lampiran 3. Hasil Pengukuran Inovasi Hijau

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Proses Produksi Menggunakan Teknologi Terbarukan	Produk Ramah Lingkungan	Kemasan Produk Ramah Lingkungan	Bahan dalam Proses Produksi Dapat didaur Ulang	Jumlah Skor	Total
1	ASHI	PT. Astra International Tbk	2022	1	1	0	1	3	0,750
			2021	1	1	0	1	3	0,750
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	0	1	1	1	3	0,750
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	0	1	0	2	0,500
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000

5	INAF	PT. Indofarma Tbk	2022	0	1	1	1	3	0,750
			2021	0	1	1	1	3	0,750
			2020	0	1	1	1	3	0,750
			2019	0	1	1	1	3	0,750
			2018	0	1	1	1	3	0,750
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
7	INTP	PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000

10	MERK	PT. Merck Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	0	1	1	1	3	0,750
12	PEHA	PT. Phapros Tbk	2022	1	1	1	1	3	1,000
			2021	1	1	1	1	3	1,000
			2020	1	1	1	1	3	1,000
			2019	1	1	1	1	3	1,000
			2018	1	1	1	1	3	1,000
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000

15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk	2022	1	1	1	1	4	1,000
			2021	1	1	1	1	4	1,000
			2020	1	1	1	1	4	1,000
			2019	1	1	1	1	4	1,000
			2018	1	1	1	1	4	1,000
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk	2022	1	1	0	1	3	0,750
			2021	1	1	0	1	3	0,750
			2020	1	1	0	1	3	0,750
			2019	1	1	0	1	3	0,750
			2018	0	1	0	1	2	0,500
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk	2022	1	1	0	1	3	0,750
			2021	1	1	0	1	3	0,750
			2020	1	1	0	1	3	0,750
			2019	1	1	0	1	3	0,750
			2018	1	1	0	0	2	0,500

Lampiran 4. Hasil Pengukuran Nilai Perusahaan

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Saham Beredar	Harga Per Saham	Jumlah Liability	Jumlah Aset	Total
1	ASII	PT. Astra International Tbk	2022	40.484.000	5.700	169.577.000.000.000	413.297.000.000.000	0,411
			2021	40.484.000	5.700	151.696.000.000.000	367.311.000.000.000	0,414
			2020	40.484.000	6.025	142.749.000.000.000	338.203.000.000.000	0,423
			2019	40.484.000	6.925	165.195.000.000.000	351.958.000.000.000	0,470
			2018	40.484.000	8.225	170.348.000.000.000	344.711.000.000.000	0,495
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	2022	4.819.733.000	1.460	5.469.696.000.000	18.521.261.000.000	0,675
			2021	4.819.733.000	1.155	5.101.517.000.000	16.947.148.000.000	0,630
			2020	4.819.733.000	1.155	3.909.303.000.000	15.180.094.000.000	0,624
			2019	4.819.733.000	1.240	4.365.175.000.000	16.015.709.000.000	0,646
			2018	4.819.733.000	1.470	4.626.013.000.000	15.889.648.000.000	0,737
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk	2022	5.566.410.000	218	96.886.792.453	3.022.389.937.107	0,434
			2021	5.566.410.000	464	112.539.229.672	2.610.870.185.449	1,032
			2020	5.566.410.000	362	764.668.547.250	2.106.868.829.337	1,319
			2019	5.566.410.000	119	925.340.751.043	2.304.979.137.691	0,689

			2018	5.566.410.000	160	1.350.868.809.731	2.835.592.238.633	0,790
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	2022	28.233.511.500	66	721.680.030.000.000	390.658.710.000.000	1,852
			2021	28.233.511.500	74	735.775.184.000.000	397.415.973.000.000	1,857
			2020	28.233.511.500	153	734.885.372.000.000	520.855.088.000.000	1,419
			2019	28.233.511.500	172	491.115.127.000.000	756.390.458.000.000	0,656
			2018	28.233.511.500	216	413.389.029.000.000	742.548.016.000.000	0,565
			2022	3.099.267.500	1.150	1.447.651.934.795	1.534.000.446.508	3,267
5	INAF	PT. Indofarma Tbk	2021	3.099.267.500	2.380	1.503.569.486.636	2.011.879.396.142	4,414
			2020	3.099.267.500	5.300	1.283.008.182.330	1.713.334.658.849	10,336
			2019	3.099.267.500	870	878.999.867.350	1.383.935.194.386	2,583
			2018	3.099.267.500	6.500	945.703.748.717	1.442.350.608.575	14,623
			2022	1.388.883.283	660	5.223.270.440,252	7.355.345.911,950	125,336
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk	2021	1.388.883.283	695	4.546.362.339,515	6.769.600.570,613	143,261
			2020	1.388.883.283	1.070	4.372.355.430,183	6.551.480.959,097	227,502
			2019	1.388.883.283	790	4.593.880.389,430	5.719.054.242,003	192,656
			2018	1.388.883.283	525	3.491.167.101,072	6.963.509.991,312	105,213

7	INTP	PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	2022	3.431.073.399	9.900	6.139.263.000.000	25.706.169.000.000	1,560
			2021	3.549.811.099	12.100	5.515.150.000.000	26.136.114.000.000	1,854
			2020	3.681.231.699	14.475	5.168.424.000.000	27.344.672.000.000	2,138
			2019	3.681.231.699	19.025	4.627.488.000.000	27.707.749.000.000	2,695
			2018	3.681.231.699	21.950	4.566.973.000.000	27.788.562.000.000	3,072
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk	2022	11.620.308.701	1.295	19.036.110.000.000	32.690.887.000.000	1,043
			2021	11.620.308.701	1.720	15.486.946.000.000	28.589.656.000.000	1,241
			2020	11.657.690.601	1.465	14.539.790.000.000	25.951.760.000.000	1,218
			2019	11.719.214.001	1.535	13.736.841.000.000	25.185.009.000.000	1,260
			2018	11.717.177.201	2.150	12.823.219.000.000	23.038.028.000.000	1,650
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk	2022	46.256.000.000	2.090	5.143.985.000.000	27.241.313.000.000	3,738
			2021	46.873.000.000	1.615	4.400.757.000.000	25.666.635.000.000	3,121
			2020	46.873.000.000	1.480	4.288.218.000.000	22.564.300.000.000	3,264
			2019	46.875.000.000	1.620	3.559.144.000.000	20.264.727.000.000	3,923
			2018	46.875.000.000	1.520	2.851.611.000.000	18.146.206.000.000	4,084
10	MERK	PT. Merck Tbk	2022	448.000.000	4.750	280.405.591.000	1.037.647.240.000	2,321

			2021	448.000.000	3.690	342.223.078.000	1.026.266.866.000	1,944
			2020	448.000.000	3.280	317.218.021.000	929.901.046.000	1,921
			2019	448.000.000	2.850	307.049.328.000	901.060.986.000	1,758
			2018	448.000.000	4.300	744.833.288.000	1.263.113.689.000	2,115
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk	2022	6.478.296.000	108	6.031.446.540.881	11.393.081.761.006	0,591
			2021	6.478.296.000	154	5.783.166.904.422	9.937.232.524.964	0,682
			2020	6.478.296.000	246	5.823.695.345.557	9.775.740.479.549	0,759
			2019	6.478.296.000	510	5.484.005.563.282	9.157.162.726.008	0,960
			2018	6.478.296.000	550	4.756.733.275.413	8.385.461.917.173	0,992
12	PEHA	PT. Phapros Tbk	2022	840.000.000	685	1.034.465.000.000	1.806.281.000.000	0,891
			2021	840.000.000	1.105	1.097.562.000.000	1.838.539.000.000	1,102
			2020	840.000.000	1.695	1.175.080.000.000	1.915.989.000.000	1,356
			2019	840.000.000	1.075	1.275.110.000.000	2.096.719.000.000	1,039
			2018	840.000.000	2.810	1.078.865.000.000	1.868.664.000.000	1,840
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	2022	30.000.000.000	755	575.967.000.000	4.081.442.000.000	5,691
			2021	29.995.485.529	865	597.785.000.000	4.068.970.000.000	6,523

			2020	29.770.221.800	805	627.776.000.000	3.849.516.000.000	6,389
			2019	14.884.360.900	1.275	464.850.000.000	3.529.557.000.000	5,508
			2018	14.884.360.900	840	435.014.000.000	3.337.628.000.000	3,876
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk	2022	9.019.381.973	1.425	9.518.472.000.000	21.378.510.000.000	1,046
			2021	9.019.381.973	1.690	10.291.951.000.000	21.491.023.000.000	1,188
			2020	7.662.900.000	1.440	13.171.946.000.000	20.738.125.000.000	1,167
			2019	7.662.900.000	1.180	12.429.452.000.000	19.626.403.000.000	1,094
			2018	7.662.900.000	1.885	12.250.837.000.000	18.667.187.000.000	1,430
15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	2022	5.961.538.000.000	6.575	33.270.652.000.000	82.960.012.000.000	472,883
			2021	5.952.785.000.000	7.250	34.940.122.000.000	76.504.240.000.000	564,578
			2020	5.931.520.000.000	12.425	40.571.674.000.000	78.006.244.000.000	945,305
			2019	5.931.520.000.000	12.000	43.915.143.000.000	79.807.067.000.000	892,429
			2018	5.931.520.000.000	11.500	18.419.595.000.000	51.155.890.000.000	1.334
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk	2022	86.551.545.092	2.570	33.345.361.635.220	77.513.694.968.554	3,300
			2021	21.627.886.273	1.831	29.394.978.601.997	71.227.674.750.357	0,969
			2020	17.833.520.260	9.075	25.071.057.827.927	50.686.981.664.316	3,688

			2019	17.833.520.260	10.375	23.507.913.769.124	48.000.152.990.264	4,344
			2018	17.833.520.260	5.925	20.321.589.921.807	45.952.591.949.030	2,742
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk	2022	38.150.000.000	4.700	14.320.858.000.000	18.318.114.000.000	10,570
			2021	38.150.000.000	4.110	14.747.263.000.000	19.068.532.000.000	8,996
			2020	38.150.000.000	7.350	15.597.264.000.000	20.534.632.000.000	14,415
			2019	7.630.000.000	42.000	15.367.509.000.000	20.649.371.000.000	16,263
			2018	7.630.000.000	45.400	11.944.837.000.000	19.522.970.000.000	18,355
			2022	26.361.157.534	95	8.066.866.451.302	5.963.657.951.878	1,773
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk	2021	26.361.157.534	114	9.660.606.347.159	6.882.077.282.159	1,840
			2020	26.361.157.534	266	9.400.121.261.159	10.557.550.739.243	1,555
			2019	26.361.157.534	304	8.014.571.000.000	16.149.122.000.000	0,993
			2018	24.515.876.534	376	7.340.075.399.350	15.222.388.589.814	1,088
			2022	8.969.950.000.000	810	57.576.398.034.000	75.069.604.222.000	97,553
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk	2021	8.969.950.000.000	1.105	51.950.716.634.000	69.385.794.346.000	143,599
			2020	8.969.950.000.000	1.985	51.451.760.142.000	68.109.185.213.000	262,179
			2019	8.969.950.000.000	1.990	42.895.114.167.000	62.110.847.154.000	288,083

			2018	8.969.951.372.000	1.655	42.014.686.674.000	59.230.001.239.000	251,347
--	--	--	------	-------------------	-------	--------------------	--------------------	---------

Lampiran 5. Hasil Pengukuran Kinerja Lingkungan

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Peringkat	Proper
1	ASII	PT. Astra International Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
5	INAF	PT. Indofarma Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
7	INTP	PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk	2022	Hijau	4
			2021	Hijau	4
			2020	Biru	3
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed	2022	Hijau	4
			2021	Hijau	4

		Indonesia Tbk	2020	Hijau	4
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk	2022	Hijau	4
			2021	Hijau	4
			2020	Hijau	4
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
10	MERK	PT. Merck Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
12	PEHA	PT. Phapros Tbk	2022	Emas	5
			2021	Emas	5
			2020	Hijau	4
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	2022	Emas	5
			2021	Emas	5
			2020	Emas	5
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk	2022	Emas	5
			2021	Hijau	4
			2020	Hijau	4
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	2022	Emas	5
			2021	Hijau	4
			2020	Hijau	4
			2019	Hijau	4
			2018	Hijau	4
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk	2022	Hijau	4
			2021	Hijau	4
			2020	Hijau	4

			2019	Biru	3
			2018	Hijau	4
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk	2022	Biru	3
			2021	Biru	3
			2020	Biru	3
			2019	Biru	3
			2018	Biru	3

Lampiran 6. Tabulasi Data Sebelum Outlier dan Transformasi

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	CED (X1)	GI (X2)	NP (Y)	Proper (Z)	X1*Z	X2*Z
1	ASII	PT. Astra International Tbk	2022	0,833	0,750	0,411	3	2,50	2,25
			2021	0,667	0,750	0,414	3	2,00	2,25
			2020	0,556	1,000	0,423	3	1,67	3,00
			2019	0,500	1,000	0,470	3	1,50	3,00
			2018	0,444	1,000	0,495	3	1,33	3,00
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	2022	0,556	1,000	0,675	3	1,67	3,00
			2021	0,556	1,000	0,630	3	1,67	3,00
			2020	0,611	1,000	0,624	3	1,83	3,00
			2019	0,611	1,000	0,646	4	2,44	4,00
			2018	0,611	0,750	0,737	4	2,44	3,00
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk	2022	0,722	1,000	0,434	3	2,17	3,00
			2021	0,722	1,000	1,032	3	2,17	3,00
			2020	0,722	1,000	1,319	3	2,17	3,00
			2019	0,667	1,000	0,689	3	2,00	3,00
			2018	0,667	1,000	0,790	3	2,00	3,00
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	2022	0,333	1,000	1,852	3	1,00	3,00
			2021	0,389	0,500	1,857	3	1,17	1,50
			2020	0,333	1,000	1,419	3	1,00	3,00
			2019	0,389	1,000	0,656	3	1,17	3,00
			2018	0,389	1,000	0,565	3	1,17	3,00
5	INAF	PT. Indofarma Tbk	2022	0,333	0,750	3,267	3	1,00	2,25
			2021	0,167	0,750	4,414	3	0,50	2,25
			2020	0,167	0,750	10,336	3	0,50	2,25
			2019	0,167	0,750	2,583	3	0,50	2,25

			2018	0,167	0,750	14,623	3	0,50	2,25
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk	2022	0,611	1,000	125,336	3	1,83	3,00
			2021	0,333	1,000	143,261	3	1,00	3,00
			2020	0,222	1,000	227,502	3	0,67	3,00
			2019	0,167	1,000	192,656	3	0,50	3,00
			2018	0,167	1,000	105,213	3	0,50	3,00
			2022	0,778	1,000	1,560	4	3,11	4,00
7	INTP	PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk	2021	0,778	1,000	1,854	4	3,11	4,00
			2020	0,778	1,000	2,138	3	2,33	3,00
			2019	0,778	1,000	2,695	4	3,11	4,00
			2018	0,778	1,000	3,072	4	3,11	4,00
			2022	0,667	1,000	1,043	4	2,67	4,00
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk	2021	0,722	1,000	1,241	4	2,89	4,00
			2020	0,667	1,000	1,218	4	2,67	4,00
			2019	0,611	1,000	1,260	4	2,44	4,00
			2018	0,611	1,000	1,650	4	2,44	4,00
			2022	0,667	1,000	3,738	4	2,67	4,00
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk	2021	0,667	1,000	3,121	4	2,67	4,00
			2020	0,667	1,000	3,264	4	2,67	4,00
			2019	0,611	1,000	3,923	4	2,44	4,00
			2018	0,611	1,000	4,084	4	2,44	4,00
			2022	0,611	1,000	2,321	3	1,83	3,00
10	MERK	PT. Merck Tbk	2021	0,500	1,000	1,944	3	1,50	3,00
			2020	0,500	1,000	1,921	3	1,50	3,00
			2019	0,500	1,000	1,758	3	1,50	3,00
			2018	0,500	1,000	2,115	3	1,50	3,00
			2022	0,611	1,000	0,591	3	1,83	3,00
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk	2022	0,611	1,000	0,591	3	1,83	3,00

			2021	0,611	1,000	0,682	3	1,83	3,00
			2020	0,611	1,000	0,759	3	1,83	3,00
			2019	0,611	1,000	0,960	3	1,83	3,00
			2018	0,389	0,750	0,992	3	1,17	2,25
12	PEHA	PT. Phapros Tbk	2022	0,556	0,750	0,891	5	2,78	3,75
			2021	0,556	0,750	1,102	5	2,78	3,75
			2020	0,611	0,750	1,356	4	2,44	3,00
			2019	0,611	0,750	1,039	4	2,44	3,00
			2018	0,611	0,750	1,840	4	2,44	3,00
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	2022	0,667	1,000	5,691	5	3,33	5,00
			2021	0,667	1,000	6,523	5	3,33	5,00
			2020	0,722	1,000	6,389	5	3,61	5,00
			2019	0,722	1,000	5,508	4	2,89	4,00
			2018	0,611	1,000	3,876	4	2,44	4,00
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk	2022	0,611	1,000	1,046	5	3,06	5,00
			2021	0,611	1,000	1,188	4	2,44	4,00
			2020	0,556	1,000	1,167	4	2,22	4,00
			2019	0,611	1,000	1,094	4	2,44	4,00
			2018	0,611	1,000	1,430	4	2,44	4,00
15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	2022	0,833	1,000	472,883	5	4,17	5,00
			2021	0,722	1,000	564,578	4	2,89	4,00
			2020	0,667	1,000	945,305	4	2,67	4,00
			2019	0,722	1,000	892,429	4	2,89	4,00
			2018	0,722	1,000	1.334	4	2,89	4,00
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk	2022	0,833	1,000	3,300	4	3,33	4,00
			2021	0,722	1,000	0,969	4	2,89	4,00
			2020	0,667	1,000	3,688	4	2,67	4,00

			2019	0,556	1,000	4,344	3	1,67	3,00
			2018	0,444	1,000	2,742	4	1,78	4,00
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk	2022	0,611	1,000	10,570	3	1,83	3,00
			2021	0,667	1,000	8,996	3	2,00	3,00
			2020	0,667	1,000	14,415	3	2,00	3,00
			2019	0,667	1,000	16,263	3	2,00	3,00
			2018	0,611	1,000	18,355	3	1,83	3,00
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk	2022	0,333	0,750	1,773	3	1,00	2,25
			2021	0,389	0,750	1,840	3	1,17	2,25
			2020	0,444	0,750	1,555	3	1,33	2,25
			2019	0,167	0,750	0,993	3	0,50	2,25
			2018	0,167	0,500	1,088	3	0,50	1,50
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk	2022	0,722	0,750	97,553	3	2,17	2,25
			2021	0,667	0,750	143,599	3	2,00	2,25
			2020	0,667	0,750	262,179	3	2,00	2,25
			2019	0,389	0,750	288,083	3	1,17	2,25
			2018	0,389	0,500	251,347	3	1,17	1,50

Lampiran 7. Tabulasi Data Sesudah Outlier dan Transformasi

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	CED (X1)	GI (X2)	NP (Y)	Proper (Z)	X1*Z	X2*Z
1	ASII	PT. Astra International Tbk	2022	0,89	0,54	0,38	3	2,67	1,62
			2021	0,67	0,73	0,59	3	2,01	2,19
			2020	0,84	0,54	0,35	3	2,52	1,62
			2019	0,81	0,54	0,37	3	2,43	1,62
			2018	0,75	0,54	-0,20	3	2,25	1,62
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	2022	0,74	0,54	0,49	3	2,22	1,62
			2021	0,74	0,54	0,47	3	2,22	1,62
			2020	0,79	0,54	-0,59	3	2,37	1,62
			2019	0,79	0,54	-0,53	4	3,16	2,16
			2018	0,81	0,73	0,52	4	3,24	2,92
3	FPNI	PT. Lotte Chemical Titan Tbk	2022	0,95	0,54	-0,59	3	2,85	1,62
			2021	0,93	0,88	0,88	3	2,79	2,64
			2020	0,94	0,54	-0,78	3	2,82	1,62
			2019	0,91	0,54	-0,51	3	2,73	1,62
			2018	0,91	0,54	-0,54	3	2,73	1,62
4	GMFI	PT. Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	2022	0,96	0,73	-0,54	3	2,88	2,19
			2021	0,99	0,73	-0,17	3	2,97	2,19
			2020	0,99	0,73	-0,34	3	2,97	2,19
			2019	0,78	0,73	0,56	3	2,34	2,19
			2018	0,99	0,73	-0,47	3	2,97	2,19
5	INAF	PT. Indofarma Tbk	2022	0,99	0,73	-0,26	3	2,97	2,19
			2021	0,83	0,54	-0,56	3	2,49	1,62
			2020	0,84	0,54	0,42	3	2,52	1,62
			2019	0,95	0,54	-0,61	3	2,85	1,62
			2018	0,98	0,54	-0,67	3	2,94	1,62
6	INRU	PT. Toba Pulp Lestari Tbk	2022	0,99	0,54	1,00	3	2,97	1,62
			2021	0,99	0,54	-0,94	3	2,97	1,62
			2020	0,71	0,54	-0,81	3	2,13	1,62
			2019	0,72	0,54	-0,92	3	2,16	1,62
			2018	0,72	0,54	-0,89	3	2,16	1,62
7	INTP	PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk	2022	0,81	0,54	0,43	4	3,24	2,16
			2021	0,72	0,54	-0,47	4	2,88	2,16
			2020	0,72	0,54	-0,53	3	2,16	1,62
			2019	0,78	0,54	0,28	4	3,12	2,16
			2018	0,92	0,73	0,56	4	3,68	2,92
8	JPFA	PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk	2022	0,75	0,54	0,19	4	3,00	2,16
			2021	0,78	0,54	0,19	4	3,12	2,16
			2020	0,82	0,54	0,16	4	3,28	2,16
			2019	0,82	0,54	-0,05	4	3,28	2,16
			2018	0,79	0,54	-0,45	4	3,16	2,16
9	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk	2022	0,80	0,54	-0,55	4	3,20	2,16
			2021	0,80	0,54	-0,54	4	3,20	2,16
			2020	0,83	0,54	-0,40	4	3,32	2,16
			2019	0,82	0,54	-0,33	4	3,28	2,16

10	MERK	PT. Merck Tbk	2022	0,83	0,54	-0,58	3	2,49	1,62
			2021	0,88	0,54	1,00	3	2,64	1,62
			2020	0,88	0,54	-0,99	3	2,64	1,62
			2019	0,88	0,54	-0,98	3	2,64	1,62
			2018	0,87	0,54	0,94	3	2,61	1,62
11	PBRX	PT. Pan Brothers Tbk	2022	0,83	0,54	-0,46	3	2,49	1,62
			2021	0,81	0,54	-0,48	3	2,43	1,62
			2020	0,82	0,54	-0,51	3	2,46	1,62
			2018	0,81	0,54	-0,60	3	2,43	1,62
12	PEHA	PT. Phapros Tbk	2022	0,82	0,73	0,23	5	4,10	3,65
			2021	0,82	0,73	0,39	5	4,10	3,65
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	2022	0,82	0,73	-0,04	5	4,10	3,65
			2021	0,74	0,54	0,40	5	3,70	2,70
			2019	0,83	0,54	-0,42	4	3,32	2,16
			2018	0,82	0,54	0,20	4	3,28	2,16
14	SMCB	PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk	2022	0,85	0,54	0,20	5	4,25	2,70
			2021	0,81	0,54	0,24	4	3,24	2,16
			2019	0,82	0,54	0,07	4	3,28	2,16
			2018	0,74	0,54	0,35	4	2,96	2,16
15	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	2022	0,80	0,54	-0,52	5	4,00	2,70
			2021	0,74	0,54	0,55	4	2,96	2,16
			2020	0,75	0,54	-0,09	4	3,00	2,16
			2019	0,67	0,54	0,22	4	2,68	2,16
			2018	0,76	0,54	-0,30	4	3,04	2,16
16	TPIA	PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk	2022	0,87	0,54	0,70	4	3,48	2,16
			2021	0,79	0,54	-0,67	4	3,16	2,16
			2020	0,86	0,54	-0,78	4	3,44	2,16
			2019	0,90	0,54	-0,70	3	2,70	1,62
			2018	0,84	0,54	1,00	4	3,36	2,16
17	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk	2022	0,82	0,54	-0,30	3	2,46	1,62
			2021	0,79	0,54	-0,57	3	2,37	1,62
			2020	0,79	0,54	-0,22	3	2,37	1,62
			2019	0,79	0,54	-0,53	3	2,37	1,62
			2018	0,81	0,54	0,41	3	2,43	1,62
18	WSBP	PT. Waskita Beton Precast Tbk	2022	0,95	0,73	-0,10	3	2,85	2,19
			2021	0,93	0,73	-0,13	3	2,79	2,19
			2020	0,90	0,73	0,03	3	2,70	2,19
			2019	0,92	0,88	0,65	3	2,76	2,64
			2018	0,98	0,73	0,29	3	2,94	2,19
19	WTON	PT. Wijaya Karya Beton Tbk	2022	0,98	0,88	0,34	3	2,94	2,64
			2021	0,76	0,73	-0,48	3	2,28	2,19
			2020	0,78	0,73	0,39	3	2,34	2,19
			2019	0,79	0,73	-0,03	3	2,37	2,19
			2018	0,92	0,73	0,33	3	2,76	2,19

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Deskriptif Sebelum Transform dan *Outlier*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pengungkapan Emisi Karbon	95	,17	,83	,5620	,17487
Inovasi Hijau	95	,50	1,00	,9263	,13084
Nilai Perusahaan	95	,41	53611,46	2108,4279	9054,19655
Kinerja Lingkungan	95	3,00	5,00	3,4947	,63369
Valid N (listwise)	95				

Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Deskriptif Sesudah Transform dan *Outlier*

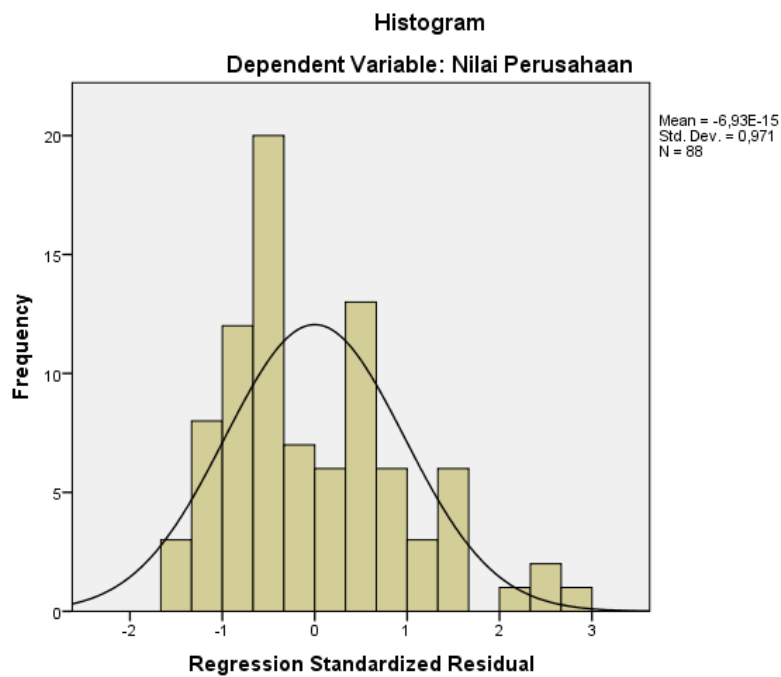
Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pengungkapan Emisi Karbon	88	,67	,99	,8367	,08200
Inovasi Hijau	88	,54	,88	,5948	,09618
Nilai Perusahaan	88	-,99	1,00	-,0903	,52883
Kinerja Lingkungan	88	3,00	5,00	3,4545	,62347
Valid N (listwise)	88				

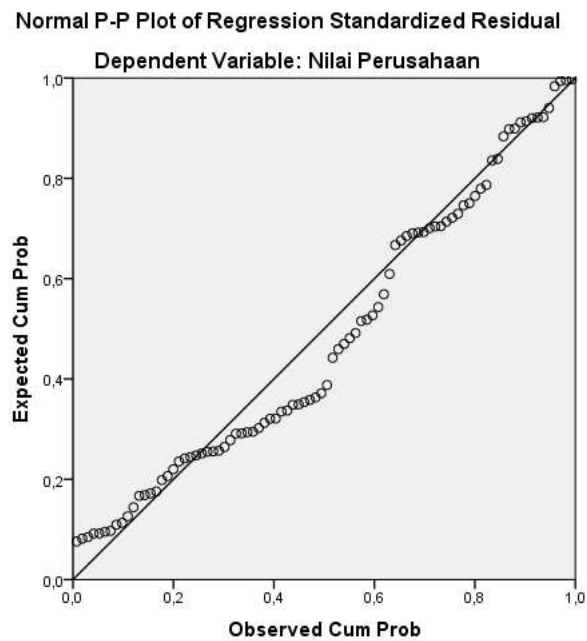
Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		88
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,48774523
Most Extreme Differences	Absolute	,132
	Positive	,132
	Negative	-,070
Test Statistic		,132
Asymp. Sig. (2-tailed)		,001 ^c
Exact Sig. (2-tailed)		,084
Point Probability		,000
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023





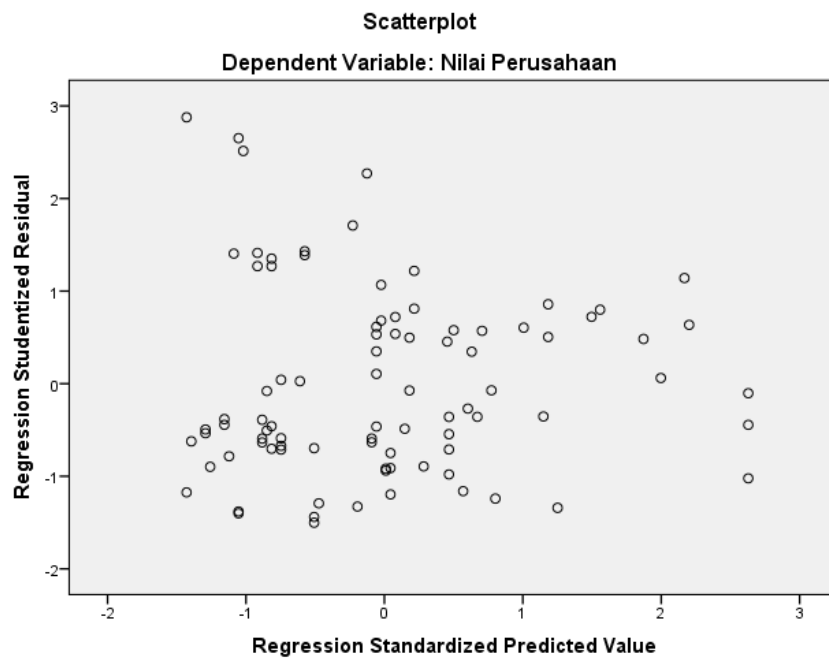
Lampiran 11. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a					
Model				Collinearity Statistics	
		t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,677	,097		
	Pengungkapan Emisi Karbon	2,502	,014	,773	1,293
	Inovasi Hijau	3,329	,001	,848	1,179
	Kinerja Lingkungan	1,760	,082	,897	1,115

a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Lampiran 12. Hasil Uji Heteroskedastisitas



Lampiran 13. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,386 ^a	,149	,097	,50240	2,170
a. Predictors: (Constant), Kinerja Lingkungan, Inovasi hijau, Pengungkapan Emisi Karbon					
b. Dependent Variable: Nilai Perusahaan					

Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Runs Test	
	Unstandardized Residual
Test Value ^a	-,15387
Cases < Test Value	44
Cases >= Test Value	44
Total Cases	88
Number of Runs	41
Z	-,858
Asymp. Sig. (2-tailed)	,391
Exact Sig. (2-tailed)	,452
Point Probability	,059

b. Median

Sumber: Data diolah SPSS 23,2023

Lampiran 14. Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,634	2	,727	2,879	,019 ^b
	Residual	20,697	82	,252		
	Total	24,330	87			
a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan						
b. Predictors: (Constant), Pengungkapan Emisi Karbon, Inovasi Hijau						

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Lampiran 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,386 ^a	,149	,097	,50240
b. Predictors: (Constant), Pengungkapan Emisi Karbon, Inovasi Hijau				

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Lampiran 16. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a			
Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	1,277	4,617
	Pengungkapan Emisi Karbon	-2,308	5,885
	Inovasi Hijau	4,207	3,302
	CED x Proper	,146	1,434
	GIN x Proper	,514	1,850

a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Lampiran 17. Hasil Uji Hipotesis Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,259	,750		1,677	,097
	Pengungkapan Emisi Karbon	1,498	,598	,303	2,502	,014
	Inovasi Hijau	2,006	,603	,365	3,329	,001

b. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023

Lampiran 18. Hasil Uji Hipotesis *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,277	4,617		,277	,783
	Pengungkapan Emisi Karbon	-2,308	5,885	-,358	-,392	,696
	Inovasi Hijau	4,207	3,302	,765	1,274	,206
	CED x Proper	,146	1,434	,172	,102	,919
	GIN x Proper	,514	1,850	,476	,278	,782

a. Dependent Variable: Nilai Perusahaan

Sumber: Data diolah SPSS 23, 2023