

TESIS

**PERAN *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*
DISCLOSURE PADA PENGARUH *GREEN INNOVATION*
DAN *GREEN HOUSE GAS EMISSION* TERHADAP *FIRM*
*VALUE***

***THE ROLE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*
DISCLOSURE ON THE INFLUENCE OF GREEN
INNOVATION AND GREEN HOUSE GAS EMISSION ON
*FIRM VALUE***

**NURUL FITRAH ISLAMIAH
A062211008**



**PROGRAM MAGISTER AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

TESIS

PERAN *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS* *DISCLOSURE* PADA PENGARUH *GREEN INNOVATION* DAN *GREEN HOUSE GAS EMISSION* TERHADAP *FIRM* *VALUE*

THE ROLE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS* *DISCLOSURE ON THE INFLUENCE OF GREEN* *INNOVATION AND GREEN HOUSE GAS EMISSION ON* *FIRM VALUE

sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Magister
disusun dan diajukan oleh

**NURUL FITRAH ISLAMIAH
A062211008**



Kepada

**PROGRAM MAGISTER AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PERAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS DISCLOSURE PADA PENGARUH GREEN INNOVATION DAN GREENHOUSE GAS EMISSION TERHADAP FIRM VALUE

Disusun dan diajukan oleh

NURUL FITRAH ISLAMIAH
A062211008

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister **Akuntansi** Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin Pada tanggal 13 Oktober 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Darwis Said, S.E., Ak., M.SA.
NIP. 196608221994031009



Dr. Sri Sundari, SE., Ak., M.Si.
NIP. 196602201994122001

Ketua Program Studi
Magister Akuntansi

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Hasanuddin



Dr. Aini Indriawati, SE., M.Si., CA.
NIP. 196811251994122002



Prof. Dr. Abd. Rahman Kadir, SE., M.Si.
NIP. 196402051988101001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini.

nama : Nurul Fitrah Islamiah
NIM : A062211008
jurusan/program studi : Magister Akuntansi

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang berjudul

PERAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS DISCLOSURE PADA PENGARUH GREEN INNOVATION DAN GREENHOUSE GAS EMISSION TERHADAP FIRM VALUE

adalah karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah tesis/disertasi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan/ditulis/diterbitkan sebelumnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata di dalam naskah tesis/disertasi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 2023

Yang membuat pernyataan,



Nurul Fitrah Islamiah

PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur tiada hentinya peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena dengan keagungan-Nya telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul “Peran *Sustainable Development Goals Disclosure* pada Pengaruh *Green Innovation* dan *Greenhouse Gas Emission* terhadap *Firm Value*”. Shalawat serta salam tak lupa peneliti haturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, Nabi yang telah membawa kita semua dari alam kegelapan menuju alam terang benderang.

Selanjutnya peneliti haturkan terima kasih yang tak terhingga kepada Ayahanda Abdul Salam, S.Pd., M.Pd dan ibu Dharmawati Nusiha, S.Pd atas segala pengorbanan ikhlas lahir dan batin dalam merawat, membesarkan, membimbing, mendidik dan mendoakan peneliti selama dalam masa penyelesaian tesis ini. Selama proses penyusunan proposal, penelitian, dan penyusunan tesis ini, peneliti merasakan banyak hambatan dan kesulitan. Namun berkat tekad dan kerja keras peneliti serta dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan tesis ini walaupun dalam bentuk yang sangat sederhana. Oleh karenanya, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Abd. Rahman Kadir, S.E., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Dr. Darwis Said, S.E.,Ak.,M.SA. selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Sri Sundari, SE.,Ak.,M.Si. selaku Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan pengertian membimbing peneliti untuk

menyelesaikan tesis mulai dari pemilihan judul, pelaksanaan penelitian sampai dengan penyelesaian tesis.

3. Ibu Prof. Dr. Haliah, S.E.,Ak.,M.Si.,CA., Ibu Prof. Dr. Kartini, S.E.,Ak.,M.Si.,CA., dan Ibu Dr. R.A. Damayanti, S.E.,Ak.,MSoc.,Sc.,CA. selaku penguji yang telah memberikan saran dan perbaikan dari awal hingga penyelesaian tesis ini.
4. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin yang telah membantu peneliti sejak awal perkuliahan hingga selesainya tesis ini.
5. Teman-teman di kelas Maksi A, khususnya kak Ama, Meysin, Kak Amel, Kak Eka, Kak Milka, dan Emi yang telah kebersamai dan memberikan semangat selama peneliti menyusun tesis.

Terima kasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dan namanya tidak sempat tercantum namun telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan tesis ini. Semoga bantuan yang diberikan bernilai ibadah oleh Allah SWT. Akhir kata peneliti berharap tesis ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Makassar, 2023
Peneliti

Nurul Fitrah Islamiah

ABSTRAK

NURUL FITRAH ISLAMIAH. *Peran Sustainable Development Goals Disclosure pada Pengaruh Green Innovation dan Greenhouse Gas Emission terhadap Firm Value* (dibimbing oleh Darwis Said dan Sri Sundari).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peran *SDGS Disclosure* pada pengaruh *Green Innovation* dan *GHG Emission* terhadap *Firm Value*. Sampel penelitian ini merupakan perusahaan yang masuk dalam daftar indeks SRI-KEHATI 2018 – 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan data panel diolah menggunakan aplikasi EVIEWS 10. Sampel dipilih melalui *purposive sampling*. Sejumlah enam belas perusahaan terpilih dengan jumlah tahun penelitian sebanyak lima tahun, sehingga total pengamatan dalam penelitian sebanyak delapan puluh pengamatan. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari internet melalui situs resmi BEI (www.idx.co.id), situs Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (www.kehati.or.id), dan situs resmi masing-masing perusahaan. Data telah divalidasi menggunakan uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Penelitian ini menemukan bahwa *Green Innovation* dan *GHG Emission* secara parsial berpengaruh terhadap *Firm Value*. Kenaikan *Green Innovation* akan meningkatkan *Firm Value* sementara peningkatan *GHG Emission* akan berpengaruh terhadap penurunan *Firm Value*. Selain itu, *SDGs Disclosure* dapat memoderasi pengaruh *Green Innovation* dan *GHG Emission* terhadap *Firm Value*.

Kata kunci: *sustainable development goals disclosure, green innovation, greenhouse gas emission, firm value*



ABSTRACT

NURUL FITRAH ISLAMIAH. *The Role of Sustainable Development Goals Disclosure of the Effect of Green Innovation and Greenhouse Gas Emissions on Firm Value* (supervised by Darwis Said and Sri Sundar)

This research aims to determine the role of SDGS disclosure on the effect of green innovation and greenhouse gas emissions on firm value. The sample of this research were companies that were included in the SRI-KEHATI index list from 2018 to 2022. This study used a quantitative approach which panel data processed using EVIEWS 10. The samples were selected using purposive sampling technique. There were 16 companies selected with a total of five years of research, so the total observations were 80 observations. This study used secondary data obtained from the internet through official IDX website (www.idx.co.id), the website of Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (www.kehat.or.id), and the official website of each company. The data have been validated using normality test, multicollinearity test, and heteroscedasticity test. The results of this study show that green innovation and GHG emissions partially affect firm value. An increase in green innovation increases firm value, while an increase in GHG emission affects a decrease in firm value. In addition, the disclosure of SDGS can moderate the effect of green innovation and greenhouse gas emissions on firm value.

Keywords: disclosure of sustainable development goals, green innovation, greenhouse gas emissions, firm value



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Kegunaan Penelitian.....	8
1.4.1 Kegunaan Teoretis	8
1.4.2 Kegunaan Praktis	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Teori dan Konsep.....	11
2.1.1 <i>Stakeholder Theory</i>	11
2.1.2 <i>Legitimacy Theory</i>	12
2.1.3 <i>Signalling Theory</i>	13
2.1.4 <i>Green Innovation</i>	14
2.1.5 <i>GHG Emission</i>	15
2.1.6 <i>Firm Value</i>	17
2.1.7 <i>SDGs Disclosure</i>	18
2.1.8 Indeks SRI-KEHATI.....	19
2.2 Tinjauan Empiris	21
BAB III KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	24
3.1 Kerangka Pemikiran	24
3.2 Hipotesis	25
3.2.1 Pengaruh <i>Green Innovation</i> terhadap	

	<i>Firm Value</i>	26
3.2.2	Pengaruh <i>GHG Emission</i> terhadap <i>Firm Value</i>	26
3.2.3	<i>SDGs Disclosure</i> dalam memoderasi <i>Green Innovation</i> terhadap <i>Firm Value</i>	29
3.2.4	<i>SDGs Disclosure</i> dalam memoderasi <i>GHG Emission</i> terhadap <i>Firm Value</i>	31
BAB IV	METODE PENELITIAN	34
4.1	Rancangan Penelitian	34
4.2	Situs dan Waktu Penelitian	35
4.3	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	35
4.4	Jenis dan Sumber Data	37
4.5	Metode Pengumpulan Data	37
4.6	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	38
4.7	Instrumen Penelitian	43
4.8	Teknik Analisis Data.....	44
BAB V	HASIL PENELITIAN	52
5.1	Deskripsi Data	52
5.2	Statistik Deskriptif.....	53
5.3	Pemilihan Model Estimasi.....	54
5.4	Uji Asumsi Klasik.....	57
5.5	Uji Parsial (Uji-t)	59
5.6	Pengujian Moderasi	61
BAB VI	PEMBAHASAN	65
6.1	Pengaruh <i>Green Innovation</i> terhadap <i>Firm Value</i>	65
6.2	Pengaruh <i>Greenhouse Gas Emission</i> terhadap <i>Firm Value</i>	66
6.3	<i>SDGs Disclosure</i> memoderasi <i>Green Innovation</i> terhadap <i>Firm Value</i>	68
6.4	<i>SDGs Disclosure</i> memoderasi <i>GHG Emission</i> terhadap <i>Firm Value</i>	70
BAB VII	PENUTUP	73
7.1	Kesimpulan.....	73
7.2	Implikasi Penelitian	74
7.3	Keterbatasan Penelitian	75
7.4	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Tahapan Proses Seleksi Konstituen Indeks SRI-KEHATI	19
4.1	Daftar Perusahaan Non Bank Indeks SRI-KEHATI 2018-2022.....	35
4.2	Kriteria Pengambilan Sampel	36
4.3	Skala Pengukuran Variabel	43
5.1	Kriteria Pemilihan Sampel	52
5.2	Statistik Deskriptif	53
5.3	<i>Common Effect Model</i>	55
5.4	<i>Fixed Effect Model</i>	55
5.5	Uji Chow	55
5.6	<i>Random Effect Model</i>	56
5.7	Hasil Uji Hausman	56
5.8	Hasil Uji Langrange Multiplier	56
5.9	Hasil Uji Multikolinearitas	58
5.10	Hasil Uji Heterokedastisitas	58
5.11	Hasil Uji Parsial (Uji-t)	59
5.12	Hasil Pengujian Moderasi	62
6.1	Ringkasan Hasil Penelitian	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Perbandingan Kinerja Indeks Saham.....	7
3.1 Kerangka Berpikir	24
3.2 Kerangka Konseptual	25
4.1 Tujuan <i>SDGs</i>	42
5.1 Hasil Uji Normalitas.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Tabulasi Data	83
2	Indeks <i>Green Innovation</i>	85
3	Item Pengungkapan <i>SDGs</i>	86
4	Analisis Statistik Deskriptif.....	87
5	Pemilihan Model Estimasi.....	88
6	Uji Asumsi Klasik	91
7	Uji Hipotesis	93

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berakhirnya agenda pembangunan *Millenium Development Goals* pada tahun 2015 melatarbelakangi negara-negara di dunia untuk merumuskan agenda pembangunan yang baru. Agenda tersebut selanjutnya disebut *Sustainable Development Goals (SDGs)*, di mana agenda ini menargetkan permasalahan yang cakupannya lebih luas dan inklusif dengan mengutamakan prinsip kesetaraan dan antidiskriminasi. *Sustainable Development Goals* bertujuan untuk menjaga peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkesinambungan, pembangunan yang menjaga keberlanjutan kehidupan sosial masyarakat, pembangunan yang menjaga kualitas lingkungan hidup, serta pembangunan yang menjamin keadilan dan terlaksananya tata kelola yang mampu menjaga peningkatan kualitas hidup dari satu generasi ke generasi berikutnya. Agenda ini memuat isu-isu penting yang telah disepakati bersama pada sidang majelis umum PBB. *SDGs* memuat 17 tujuan yang terbagi dalam 169 sasaran. 17 tujuan tersebut mencakup: (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesetaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; dan (17)

Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. Pemerintah Indonesia melalui Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) telah menyelaraskan tujuan pembangunan nasional dengan *SDGs*.

17 tujuan *SDGs* memuat beberapa tujuan yang terkait dengan sektor lingkungan hidup. Perwujudan *SDGs* menuntut kerja sama segala pihak, termasuk di sektor ekonomi. Dalam beberapa tahun terakhir, perusahaan dituntut berpartisipasi dalam pembangunan berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan dunia saat ini tanpa mengabaikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya (Hamsir *et al*, 2021). Adanya *disclosure* terhadap kegiatan *SDGs* yang dilakukan oleh perusahaan dapat memberikan dampak baik pada perusahaan karena meningkatnya ketertarikan investor terhadap isu lingkungan. Bagi perusahaan, *SDGs* membantu menyelaraskan strategi perusahaan dengan kebutuhan masyarakat. PBB telah merancang *SDGs* agar dapat diukur, oleh karena itu dengan hal ini *SDGs* memberikan indikator kepada investor untuk dapat menilai upaya perusahaan. Dengan adanya indikator tersebut investor dapat berinvestasi secara terukur yang mendukung keputusan investasi yang lebih baik. Misalnya, investor dapat mengidentifikasi bisnis yang dijalankan dan memiliki posisi lebih baik untuk mendapatkan keuntungan dan efek positif dari kondisi sosial dan ekonomi sebagai hasil pencapaian *SDGs*. Sebagaimana penelitian terdahulu oleh Lawati & Hussainey (2022) yang menemukan bahwa *SDGs disclosure* berhubungan positif dengan kinerja keuangan perusahaan.

Perusahaan sebagai sebuah organisasi dibangun dan dikembangkan dengan adanya tujuan bersama. Tujuan bersama yang dimaksud utamanya mengarah kepada perolehan profit atau keuntungan. Selain memperoleh

keuntungan sebagai tujuan dalam jangka pendek, perusahaan juga memiliki tujuan jangka panjang yaitu menjaga agar kelangsungan hidupnya dapat dipertahankan. Salah satu cara dalam mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan adalah dengan memaksimalkan nilai perusahaan. Nilai perusahaan merupakan hal yang patut diperhatikan dalam pengambilan keputusan oleh investor untuk berinvestasi pada suatu perusahaan. Untuk menarik investor, perusahaan mengharapkan manajer keuangan untuk mengambil tindakan terbaik bagi perusahaan dengan memaksimalkan nilai perusahaan sehingga kesejahteraan pemegang saham dapat tercapai (Rais *et al*, 2020). Peningkatan nilai perusahaan biasanya tercermin dari kenaikan harga saham. Investor memandang harga saham sebagai kapabilitas perusahaan dalam mendapatkan dan menumbuhkan keuntungannya di masa depan (Jihadi *et al.*, 2021). Nilai perusahaan dianggap penting karena hal ini dapat menjadi indikator bagaimana pasar mempersepsikan perusahaan (Hirdinis, 2019). Kinerja perusahaan yang baik salah satunya dapat dilihat dari nilai perusahaan yang tinggi. Dengan demikian, kemakmuran para pemegang saham dapat terlihat dari semakin tingginya nilai perusahaan.

Bergesernya paradigma bisnis dari *single bottom line* ke *triple bottom line* membuat semakin banyak hal yang akan dipertimbangkan investor sebelum melakukan investasi. Menurut penelitian oleh Chouaibi & Chouaibi (2021) praktik sosial dan etis berhubungan positif dan signifikan dengan penilaian pasar. Praktik sosial dan etis yang dilakukan oleh perusahaan ini berpengaruh terhadap meningkatnya nilai perusahaan dari waktu ke waktu. *Stakeholder* juga mempertimbangkan kinerja lingkungan di samping kinerja ekonomi dan sosial (Agustia *et al.*, 2019).

Perusahaan dapat menerapkan strategi *green innovation* (inovasi hijau), di mana *green innovation* tersebut berupa inovasi terhadap proses produksi (*Green Process Innovation*) maupun modifikasi desain produk yang lebih ramah lingkungan (*Green Product Innovation*) seperti dalam penelitian oleh Agustia *et al* (2019). Penelitian ini menemukan *green innovation* memiliki dampak yang positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Inovasi hijau merupakan salah satu *competitive advantage* bagi perusahaan (Agustia *et al.*, 2019). Inovasi hijau yang diterapkan dalam bisnis akan membuat perusahaan mengolah lebih lanjut limbah hasil produksi menjadi produk baru yang layak sehingga nilai perusahaan juga ikut meningkat (Wicaksono *et al.*, 2021). Meskipun dapat meningkatkan biaya dalam jangka pendek, strategi ini dapat meningkatkan kinerja usaha dan mendorong pembangunan ekonomi dalam jangka panjang (Zhang *et al.*, 2020). Jika dilakukan secara rutin dan diterapkan ke seluruh proses bisnis, strategi *green innovation* dapat menghambat terjadinya peningkatan emisi gas karbon dan membantu memerangi pemanasan global (Nan *et al.*, 2022). Hal ini akan berdampak baik pada intensitas emisi karbon.

Lingkungan hidup dan perubahan iklim merupakan topik yang menjadi perhatian khusus oleh negara-negara G-20 dalam presidensi yang dilaksanakan tahun ini di Indonesia. Kegiatan presidensi G-20 tahun 2022 yang telah diselenggarakan sehubungan dengan topik lingkungan adalah *Environment Deputies Meeting and Climate Sustainability Working Group* yang dilakukan di bawah koordinasi Ditjen Pengendalian Perubahan Iklim KLHK. Pertemuan ini menghasilkan kesepakatan dan komitmen negara-negara anggota G-20 dalam mengelola lingkungan hidup dan perubahan iklim secara global dengan lebih serius. Sejalan dengan hal tersebut, di Indonesia telah ada regulasi terkait

dengan lingkungan hidup yang mengatur tentang kewajiban perusahaan untuk memelihara lingkungan. Regulasi tersebut berupa undang-undang dan peraturan pemerintah, yaitu Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Perindustrian, PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan lain-lain.

Peraturan dan undang-undang yang ada belum sepenuhnya dapat mencegah kerusakan lingkungan yang terjadi. Data dalam laporan *Environmental Performance Index (EPI) 2022* menunjukkan Indonesia hanya mendapat skor pelestarian lingkungan sebesar 28,2 dari skala 100. Menurut data ini Indonesia berada di urutan ke 164 dari 180 negara. Nilai indeks yang rendah diterima negara-negara yang tidak terlalu memprioritaskan kelestarian lingkungan. Sedangkan nilai yang tinggi diterima karena adanya komitmen kinerja dan investasi jangka panjang dalam memelihara lingkungan, memelihara sumber daya alam, dan memberikan perhatian khusus pada emisi gas rumah kaca.

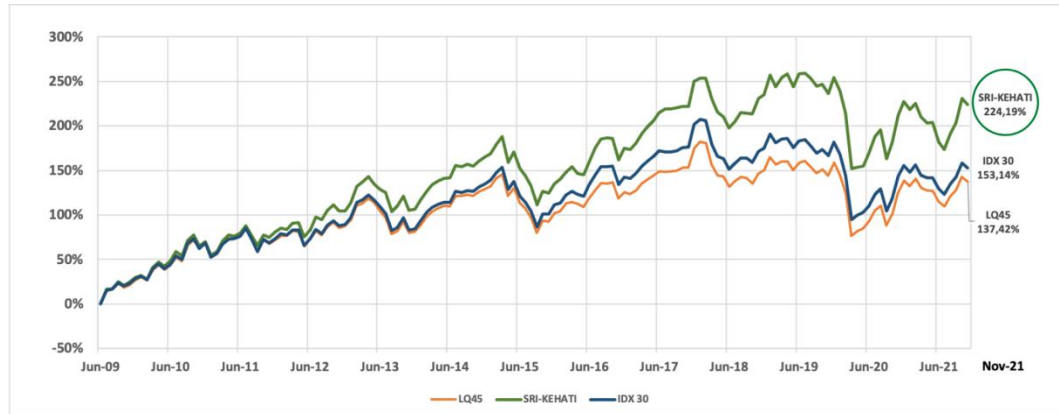
Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui seberapa pentingnya lingkungan bagi perusahaan. Kelangsungan hidup perusahaan sangat bergantung pada keselamatan dan kelestarian lingkungan hidup. Perusahaan akan selalu membutuhkan *supply* dari sumber daya alam bagi aktivitas produksinya. Oleh karena itu, perusahaan harus memperlakukan lingkungan sebagai salah satu *stakeholder* perusahaan (Utomo, 2019). Adanya hasil penelitian yang bertentangan pada penelitian terdahulu menjadi salah satu alasan penelitian ini dilakukan, sehingga dapat diketahui apakah beberapa faktor yang telah disebutkan sebelumnya mempengaruhi nilai perusahaan karena

terdapat hasil yang tidak konsisten pada penelitian terdahulu. Penelitian ini juga akan menyelidiki peran *sustainable development goals disclosure* yang erat kaitannya dengan isu lingkungan apakah dapat memoderasi *green innovation* dan *ghg emission* terhadap *firm value*.

Penelitian ini menjadikan perusahaan yang pernah *listing* pada indeks SRI-KEHATI tahun 2018-2022 sebagai objek penelitian. Indeks SRI-KEHATI atau indeks *Sustainable* dan *Responsible Investment* - Keanekaragaman Hayati merupakan hasil asosiasi BEI dan Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (KEHATI). Sebagai indeks hijau pertama di Kawasan ASEAN dan indeks hijau kedua di wilayah Asia seleksi yang dilakukan pada indeks ini melalui beberapa proses ketat. Tahap pertama adalah seleksi aspek keuangan dan likuiditas, dilanjutkan dengan penyaringan *core business*, lalu yang terakhir adalah evaluasi terkait poin-poin ESG perusahaan.

Peneliti memilih indeks SRI-KEHATI karena indeks ini menyeleksi emiten dengan mengaplikasikan prinsip *sustainable responsible investment* (SRI) dan prinsip *environmental, social and governance* (ESG). Indeks SRI-KEHATI mengedepankan poin-poin ESG di pasar saham Indonesia. Menurut data dari website resmi KEHATI (kehati.or.id/en/index-sri-kehati) sejak pertama kali didaftarkan saham ini mendapatkan respon positif oleh para investor. Hal ini

terlihat dari kinerja yang lebih baik dari indeks saham lainnya.



Gambar 1.1 Perbandingan Kinerja Indeks Saham (kehati.or.id)

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini berjudul “**Peran SDGs Disclosure pada Pengaruh Green Innovation dan Green House Gas Emission terhadap Firm Value**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka masalah yang akan diteliti adalah:

1. apakah *green innovation* berpengaruh positif terhadap *firm value*
2. apakah *green house gas emission* berpengaruh negatif terhadap *firm value*
3. apakah *sustainable development goals* dapat memoderasi pengaruh *green innovation* terhadap *firm value*
4. apakah *sustainable development goals* dapat memoderasi pengaruh *green house gas emission* terhadap *firm value*

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menjelaskan:

1. pengaruh positif *green innovation* terhadap *firm value*
2. pengaruh negatif *green house gas emission* terhadap *firm value*

3. kemampuan *sustainable development goals* memoderasi pengaruh *green innovation* terhadap *firm value*
4. kemampuan *sustainable development goals* memoderasi pengaruh *green house gas emission* terhadap *firm value*

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoretis dan praktis, adapun kegunaan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Teoretis

Bagi aspek teoretis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada pengembangan teori di bidang akuntansi, lebih khusus mengenai faktor-faktor terkait lingkungan yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi pihak-pihak yang berperan dalam pengelolaan perusahaan khususnya mengenai kegiatan perusahaan yang dapat merusak lingkungan dan melakukan upaya pencegahan kerusakan lingkungan tersebut sehingga diharapkan hasilnya akan berdampak baik bagi nilai perusahaan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan yang menjadi bagian dari Indeks SRI-KEHATI di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2022. Penelitian akan berfokus pada beberapa variabel terkait dengan lingkungan yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Buku pedoman penulisan fakultas ekonomi dan bisnis Universitas Hasanuddin tahun 2013 merupakan acuan yang digunakan dalam penulisan tesis ini. Adapun pedomannya adalah sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan, bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, sasaran, ruang lingkup dan diakhiri dengan sistematika kerja.

Bab II Kajian Pustaka, bab ini menjelaskan tentang teori dan konsep yang menjadi dasar penelitian. Bab ini juga memuat penelitian-penelitian sebelumnya.

Bab III Kerangka Pemikiran dan Hipotesis, bab ini memuat kajian teoritis dan empiris dan dipaparkan dalam kerangka penalaran. Kemudian kerangka yang telah terbentuk tersebut menjadi landasan untuk membangun kerangka penelitian konseptual.

Bab IV Metode Penelitian, bab ini meliputi rancangan penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian dan definisi operasional, alat penelitian dan teknik analisis data.

Bab V Hasil penelitian, bab ini menjelaskan tentang uraian materi dan uraian hasil penelitian. Penyajian hasil penelitian meliputi uraian materi dan hasil penelitian dalam bentuk cerita, serta analisis statistik, pengujian hipotesis, tabel, grafik dan gambar.

Bab VI Pembahasan, tujuan diskusi adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian atau merumuskan masalah, menginterpretasikan pengamatan, menggabungkan hasil dan pengamatan terhadap ilmu atau teori yang sudah mapan, memodifikasi teori yang sudah ada atau mengembangkan teori baru.

Bab VII Penutup, bab ini berisi kesimpulan, implikasi, keterbatasan penelitian dan saran. Bab terakhir dapat menjadi panduan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang serupa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori dan Konsep

Tinjauan teori dan konsep berfungsi sebagai landasan atau dasar dari sebuah penelitian. Adapun tinjauan teori dan konsep dalam penelitian ini adalah:

2.1.1 *Stakeholder Theory*

Freeman dan Reid membawa konsep *stakeholder* pada tahun 1963. *Stakeholder* mengacu pada “*those groups without whose support the organization would cease to exist*” atau kelompok tertentu yang tanpa dukungan mereka perusahaan berhenti. Selanjutnya Freeman (1984) mendefinisikan *stakeholder* sebagai “setiap kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan perusahaan”. Menurut (Jones, 1995) *stakeholder* diklasifikasikan menjadi:

a. *Inside Stakeholder*

Inside stakeholder merupakan pihak-pihak yang berkepentingan dan memiliki klaim terhadap sumber daya perusahaan serta berada di dalam organisasi perusahaan. Yang termasuk dalam *inside stakeholder* adalah pemegang saham (*shareholders*), manajer, dan karyawan.

b. *Outside Stakeholder*

Outside stakeholder adalah pihak-pihak yang tidak termasuk pemilik perusahaan, pemimpin perusahaan, dan tidak termasuk karyawan namun memiliki kepentingan terhadap perusahaan. *Outside stakeholder* adalah *customer*, *supplier*, pemerintah, kreditor, serikat pekerja, komunitas lokal, masyarakat, media, dll.

Teori *stakeholder* secara garis besar menjelaskan bahwa selain memberikan keuntungan kepada para *shareholder*, perusahaan juga harus bermanfaat bagi para *stakeholder*. Dukungan *stakeholder* kepada perusahaan sangat penting bagi keberadaan perusahaan (Ghozali & Chariri, 2007). Teori ini menegaskan pertanggungjawaban organisasi merupakan hal sangat penting melebihi kinerja keuangan. Menurut Freeman (1984) *stakeholder* dilibatkan dalam pengambilan keputusan bisnis baik secara strategis (untuk hasil jangka panjang yang maksimal), maupun secara normatif (bentuk tanggung jawab secara sosial). Semua informasi aktivitas perusahaan yang dapat mempengaruhi proses pengambilan keputusan harus diketahui oleh semua *stakeholder*.

2.1.2 Legitimacy Theory

Legitimasi pertama kali diperkenalkan kepada organisasi sosiologi oleh Max Weber tahun 1958, namun tahun 1995 barulah akademisi barat mulai mempelajarinya secara sistematis (Tang, 2017). Definisi legitimasi dapat dibagi menjadi definisi positif dan definisi negatif. Weber (1958) mendefinisikan legitimasi sebagai tindakan yang selaras dengan aturan dan struktur organisasi. Dowling & Pfeffer (1975) mengungkapkan legitimasi merupakan nilai-nilai sosial terkait aktivitas bisnis sejalan dengan perilaku yang disetujui dalam sistem sosial yang lebih besar. Teori ini menyebut legitimasi sebagai suatu unsur bisnis yang berlaku secara implisit berdasarkan pada kontrak sosial antara entitas bisnis dan masyarakat. Perusahaan akan mengambil Langkah yang diperlukan untuk menjaga reputasinya sebagai perusahaan yang sah (Shamil *et al.*, 2014).

Teori legitimasi merupakan kontrak sosial yang ada antara organisasi dan masyarakat sebagai tanggung jawab timbal balik. Organisasi akan melaksanakan kegiatannya dalam batas-batas yang ditentukan oleh masyarakat sebagai kunci

atas akses ke produk dan sumber daya pasar (Campbell *et al.*, 2002). Legitimasi mengacu pada pembentukan, pembinaan dan perbaikan kontrak atau asosiasi yang terjadi antara perusahaan dan masyarakat yang saat tidak terpenuhi akan menimbulkan kesenjangan legitimasi (Campbell *et al.*, 2002). Untuk mengatasi ancaman legitimasi, perusahaan harus memperluas pengungkapan dan pelaporannya. Fungsi pengungkapan dan pelaporan adalah perangkat legitimasi yang menyelaraskan persepsi pemangku kepentingan dan harapan tentang perubahan aktual dalam perilaku perusahaan, menyoroti prestasi di bidang kritis, membenarkan niat, tindakan dan kelalaian.

2.1.3 Signalling Theory

Signalling theory muncul diawali oleh tulisan Akerlof (1970) yang mengungkapkan bahwa dalam kegiatan bisnis seringkali terdapat kecenderungan terjadi *adverse selection* (seleksi merugikan) karena pembeli memiliki informasi terbatas terkait dengan barang yang akan dibelinya (asimetri informasi). Hal ini mengakibatkan penjual dapat menjual barang berkualitas buruk dengan harga sama dengan barang yang berkualitas baik sehingga menyebabkan kerugian kepada penjual lainnya yang jujur. Tindakan untuk menghindari terjadinya *adverse selection* dapat dilakukan penjual dengan memberikan sinyal kepada pembeli.

Pada tahun 1973, Spence mengembangkan pemikiran ini melalui penelitian dan mengemukakan bahwa pemilik informasi akan mengirimkan isyarat dalam bentuk informasi mengenai keadaan perusahaan yang bermanfaat bagi penerima. Spence (1973) juga menemukan bahwa perusahaan dengan performa yang baik akan mengungkap informasi keuangan sebagai sinyal ke pasar. Selanjutnya *signalling theory* dikembangkan oleh Ross (1977)

menyatakan bahwa manajer yang mengetahui perusahaan dengan baik akan mempublikasikan informasi terkait kepada calon investor dengan harapan akan berpengaruh positif terhadap harga saham.

Signalling theory mencerminkan perilaku di mana pihak individu atau organisasi memiliki akses berbeda terhadap suatu informasi. Pihak pengirim menentukan cara untuk mengomunikasikan informasi (atau memberi sinyal), dan pihak penerima harus menentukan bagaimana mengartikan sinyal yang diberikan (Connelly *et al.*, 2011).

2.1.4 Green Innovation

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) mendefinisikan *green innovation (eco-innovation)* sebagai “pengembangan produk (barang dan jasa), proses, metode pemasaran, struktur organisasi, dan atau pengaturan kelembagaan baru atau lebih baik, yang sengaja atau tidak, berkontribusi pada pengurangan dampak lingkungan dibandingkan dengan praktik alternatif” (OECD, 2009).

Dasar untuk setiap strategi pertumbuhan hijau atau berkelanjutan adalah inovasi hijau. Wiley & Stokey (1998) memberikan latar belakang pentingnya inovasi hijau, mencatat bahwa jalur optimal menuju pembangunan berkelanjutan melibatkan ekonomi dengan industri penggerak pertumbuhan yang bebas polusi. Akao & Managi (2007) menambahkan bahwa industri yang bersih sangat penting untuk menjaga produktivitas marjinal modal karena peraturan lingkungan semakin ketat menuju perkembangan berkelanjutan. Karena inovasi hijau mencakup produk, proses, dan model bisnis baru yang memungkinkan perusahaan memenuhi kinerja lingkungan, ekonomi, dan aspek sosial (misalnya "*triple bottom line*") dari pembangunan berkelanjutan (Fujii & Managi, 2019),

maka mekanisme penggerak industri pembangunan bersih berkelanjutan berbasis pertumbuhan hijau menjadi sangat penting.

Menurut Chen *et al* (2006) inovasi hijau merupakan perangkat inovasi produk atau proses hijau, termasuk inovasi dalam teknologi terkait dengan isu lingkungan. Inovasi hijau diakui sebagai salah satu faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan lingkungan dan ekonomi dalam organisasi dan masyarakat dan sebagai respon perusahaan terhadap peraturan (Lee & Kim, 2011).

2.1.5 GHG Emission

Efek rumah kaca diumpamakan sebagai peristiwa yang terjadi pada rumah kaca. Dalam rumah kaca panas matahari terjebak di dalam rumah yang mengakibatkan suhu dalam rumah kaca tersebut menjadi hangat. Hal ini juga terjadi pada bumi, di mana panas dari matahari terkumpul di atmosfer bumi dan berakibat meningkatnya suhu di bumi. Peraturan Presiden (keputusan presiden) nomor 71 tahun 2011 menjelaskan pengertian Gas Rumah Kaca (GRK) adalah gas-gas di atmosfer yang menyerap dan memancarkan kembali radiasi infra merah. Emisi gas rumah kaca merupakan peristiwa terlepasnya gas rumah kaca ke atmosfer di daerah dan waktu tertentu. Jenis gas yang termasuk dalam gas rumah kaca yaitu *carbon dioxide* (CO₂), *metana* (CH₄), *nitrous oxide* (N₂O), *hidro fluorokarbon* (HFC), *perfluorocarbon* (PFC), dan *sulfur heksafluoride* (SF₆). Secara alami jenis gas tersebut berasal dari kegiatan manusia, namun seiring berkembangnya zaman gas ini juga meningkat secara drastis karena konsumsi energi juga meningkat. Pada dasarnya bumi membutuhkan efek rumah kaca agar perbedaan suhu antara siang dan malam tidak terlalu besar. Namun jika hal

ini berlebihan maka akan menyebabkan naiknya suhu bumi secara signifikan (pemanasan global).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liu *et al* (2019), secara global pendorong pertumbuhan emisi GRK diuraikan menjadi lima sub-efek yaitu efek perluasan konsumsi, efek perluasan investasi, efek ekspor bersih, efek intensitas emisi, dan efek leontief. Walaupun pertumbuhan ekonomi yang cepat berkontribusi dalam peningkatan emisi CO₂, solusi seperti efisiensi energi dan inovasi teknologi dapat menjadi cara untuk mengurangi emisi GRK. Pemerintah di seluruh dunia dapat menerapkan langkah-langkah administrasi konservasi energi dan pengurangan emisi. Kebijakan pajak karbon dan skema perdagangan adalah dua jenis cara utama pengurangan kebijakan berdasarkan mekanisme pasar, yang semuanya dapat membantu untuk mencapai target penurunan emisi dengan melakukan internalisasi eksternal biaya emisi CO₂.

2.1.6 Firm Value

Nilai perusahaan adalah harga yang pembeli bersedia membayar setiap kali perusahaan dijual dan mencerminkan nilai bisnis pada waktu tertentu (Hardiyansah *et al.*, 2021). Hery (2017) berpendapat bahwa nilai perusahaan merupakan pencapaian perusahaan sebagai gambaran dari kepercayaan masyarakat terhadap perusahaan sejak awal perusahaan berdiri hingga saat ini. Sedangkan menurut Brigham dan Erdhardt (2005), nilai perusahaan merupakan nilai saat ini dari arus kas bebas di masa depan pada level diskonto sesuai rata-rata tertimbang biaya modal. Arus kas bebas adalah arus kas yang tersedia bagi investor setelah menghitung semua biaya operasional perusahaan dan biaya investasi serta aset lancar bersih.

Dalam jangka panjang, tujuan perusahaan adalah memaksimalkan nilai perusahaan. Sejalan dengan meningkatnya harga saham, nilai perusahaan juga akan meningkat. Nilai perusahaan yang tinggi menandakan keuntungan yang lebih baik bagi pemegang saham. Nilai perusahaan merupakan ukuran performa yang dicapai manajemen perusahaan. Nilai perusahaan dapat diukur dengan: 1) mengukur penilaian pasar suatu perusahaan relatif terhadap nilai bukunya (*price to book value*), rasio antara nilai pasar aset fisik dan nilai penggantinya (*tobin's q ratio*), dan mengukur harga saham terhadap laba bersih per saham (EPS) perusahaan (*price earning ratio*).

2.1.7 SDGs Disclosure

Pada 25 September 2015, PBB mendeklarasikan tujuan pembangunan berkelanjutan (*SDGs*) sebagai kesepakatan pembangunan global. Tujuan pembangunan yang dimaksud terdiri atas 17 tujuan dan 169 target pembangunan lingkungan yang adil dan berkelanjutan (Rhama & Setyawan *et al.*, 2022). Konsep dasar *SDGs* adalah: (1) penciptaan nilai jangka panjang bagi organisasi dan masyarakat, (2) konteks dan relevansi pembangunan berkelanjutan, dan (3) materialitas. Indonesia sebagai anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa telah sepakat untuk menerima tujuan pembangunan berkelanjutan yang dilaksanakan melalui Keputusan Presiden No. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan dan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Setiap negara wajib mengimplementasikan 17 tujuan pembangunan sampai tahun 2030.

Pelaporan *Sustainable Development Goals (SDGs)* yang disajikan dalam *Sustainability Report* berisikan informasi perusahaan telah melakukan kegiatan apa saja sebagai wujud berkontribusi dalam mewujudkan tujuan

SDGs. Setiap perusahaan memiliki pelaporan *SDGs* serta cara penyampaian yang berbeda-beda karena mereka memiliki kegiatan yang berbeda. Tujuan yang hendak dicapai perusahaan berkaitan dengan 17 tujuan *SDGs* juga tidak persis sama antara satu perusahaan dengan perusahaan lain. Prinsip-prinsip pengungkapan *SDGs* adalah: (1) fokus strategis dan orientasi masa depan; (2) inklusivitas pemangku kepentingan; (3) keringkasan; (4) konektivitas informasi; (5) konsistensi dan keterbandingan; (6) kelengkapan, keseimbangan, pemahaman; (7) keandalan dan keterverifikasian; dan (8) ketepatan waktu (Adams, 2020).

2.1.8 Indeks SRI-KEHATI

Indeks SRI-KEHATI merupakan indeks yang merefleksikan harga saham dari 25 emiten yang dipilih berdasarkan beberapa tolok ukur tertentu. Indeks ini merupakan saham hijau pertama di Kawasan ASEAN dan kedua di wilayah Asia hasil kolaborasi Bursa Efek Indonesia dengan Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (KEHATI).

Ada beberapa perspektif yang menjadi fokus dalam menyeleksi indeks saham SRI-Kehati yaitu, aspek fundamental perusahaan, aspek keuangan dan aspek lingkungan dari proses bisnis perusahaan. Prosedur pemilihan perusahaan untuk menjadi anggota indeks saham ini dilaksanakan dalam 3 tahap, sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahapan Proses Seleksi Konstituen Indeks SRI-KEHATI

Tahap I: Penyaringan Aspek Keuangan dan Likuiditas	Tahap 2: Penyaringan Bisnis Inti	Tahap III: Penilaian Aspek ESG Perusahaan
<i>Market Capitalization</i>	Negative List:	Environment:
Total Asset	<i>Pesticide</i>	<i>Sustainable Products and Innovation</i>
Net Profit	<i>Nuclear</i>	<i>Natural Resources</i>
<i>Free Float</i>	<i>Armament</i>	<i>Energy Used</i>
<i>Average Trading Value</i>	<i>Tobacco</i>	<i>Greenhouse Gas Emissions</i>
	<i>Alcohol</i>	<i>Waste Management</i>

<i>Pornography</i>	Social:
<i>Gambling</i>	<i>Employee Training and Development</i>
<i>Genetically Modified Organism</i>	<i>Employment Practices</i>
	<i>Occupational Health and Safety</i>
	<i>Product & Client Liability</i>
	<i>Environmental Social Impact</i>
	Governance:
	<i>Protection of Shareholder Rights</i>
	<i>Competence and Roles of the Board of Commissioners and Directors</i>
	<i>Quality and Disclosure of Information</i>
	<i>Business Ethics</i>
	<i>Sustainable Management Practices</i>

Langkah pertama yang dilakukan adalah memeriksa aspek keuangan dan likuiditas perusahaan seperti nilai pasar, total aset, laba bersih, saham yang diperdagangkan bebas dan nilai perdagangan rata-rata. Langkah berikutnya adalah seleksi negatif atau seleksi perusahaan, di mana kriteria perusahaan yang lolos seleksi adalah perusahaan yang bukan milik industri, di antaranya: senjata nuklir, pestisida, alkohol, tembakau, perjudian, pornografi, dan organisme hasil rekayasa genetika (GMO). Perusahaan yang lolos seleksi kemudian diperiksa secara finansial.

Pada tahap seleksi ketiga, perusahaan yang lolos seleksi tahap kedua performanya dinilai berdasarkan aspek-aspek fundamental perusahaan. Aspek utama yang dijadikan indikator penilaian adalah perlindungan lingkungan, tata kelola perusahaan, pengembangan masyarakat, sumber daya manusia, perilaku bisnis dan hak asasi manusia. Pemilihan ini menggunakan data sekunder yang akan ditinjau. Caranya dengan mengisi kuisisioner perusahaan yang lolos seleksi dan informasi pendukung lainnya yang terkait. Tahap selanjutnya, berdasarkan

hasil survei, dipilih 25 perusahaan dengan skor tertinggi, yang kemudian masuk dalam daftar anggota Indeks SRI Kehati. Prosesi pemilihan yang ketat dan sering mengakibatkan perusahaan yang menjadi anggota indeks saham ini sering mengalami pergantian.

Indeks SRI-KEHATI yang diterbitkan sejak 12 tahun lalu telah menunjukkan kinerja yang sangat baik dengan pergerakan indeks yang terus mengalami peningkatan. Rata-rata kinerja Indeks SRI KEHATI sekitar 10% lebih tinggi dari indeks saham lainnya. Indeks SRI KEHATI selalu mengungguli dua indeks saham utama di Indonesia, yaitu Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan Indeks LQ45 (Handoko & Michaela, 2021). Hal ini menegaskan bahwa investor merespon positif Indeks SRI KEHATI karena bersedia berinvestasi dan membayar lebih untuk Indeks SRI KEHATI. Perkembangan positif Indeks SRI KEHATI yang menunjukkan kinerja dan pergerakan saham yang lebih baik dibandingkan dengan indeks saham lainnya menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam Indeks SRI KEHATI memiliki citra dan nilai perusahaan yang lebih baik dibandingkan dengan indeks saham lainnya.

2.2 Tinjauan Empiris

Beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Zhang *et al* (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa: (1) inovasi hijau dapat mendorong peningkatan nilai perusahaan tingkat menengah dan tinggi; (2) pengungkapan informasi lingkungan dan sosial berdampak positif terhadap nilai perusahaan; (3) pengaruh interaksi antara inovasi hijau dan pengungkapan sosial pada nilai perusahaan adalah substitusi yang secara bertahap akan melemah dengan meningkatnya nilai perusahaan.

Penelitian oleh Wicaksono *et al* (2021) menyatakan bahwa eko-efisiensi memiliki efek negatif yang signifikan, inovasi hijau berpengaruh positif signifikan dan pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif signifikan pada nilai perusahaan. Sedangkan kinerja lingkungan hanya dapat memperkuat efek negatif eko-efisiensi pada nilai perusahaan tetapi tidak memoderasi efek inovasi hijau dan pengungkapan emisi karbon pada nilai perusahaan. Penelitian lainnya oleh Agustia *et al* (2019) dan penelitian oleh Dai & Xue (2022) juga menyatakan bahwa inovasi hijau berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

Saka & Oshika (2014) dalam penelitiannya menemukan bahwa emisi karbon berhubungan secara negatif dengan nilai pasar ekuitas, pengungkapan yang dilakukan perusahaan terkait dengan penanganan karbon berhubungan positif dengan nilai pasar ekuitas, dan hubungan positif antara pengungkapan manajemen karbon dan nilai pasar saham lebih kuat ketika emisi karbon lebih tinggi. Sejalan dengan penelitian ini, penelitian oleh Choi & Luo (2021) juga mengungkapkan emisi karbon memiliki pengaruh negatif terhadap nilai perusahaan. Cooper *et al* (2018) mengungkapkan bahwa reputasi perusahaan untuk tanggung jawab sosial tidak dapat mencegah terjadinya nilai perusahaan yang merugikan karena efek tingginya emisi gas rumah kaca yang dihasilkan perusahaan.

Ito (2018) yang menganalisis pengaruh aktivitas *SDGs* di Jepang menyatakan kontribusi perusahaan terhadap *SDGs* berdampak positif pada nilai perusahaan jika dapat meningkatkan basis investor, yaitu *SDGs* bisa meningkatkan nilai perusahaan yang diakui. Selanjutnya penelitian oleh Nerlinger & Wilkens (2020) menyimpulkan bahwa saat ini keterlibatan perusahaan terhadap *SDGs* memiliki dampak yang signifikan terhadap nilai perusahaan

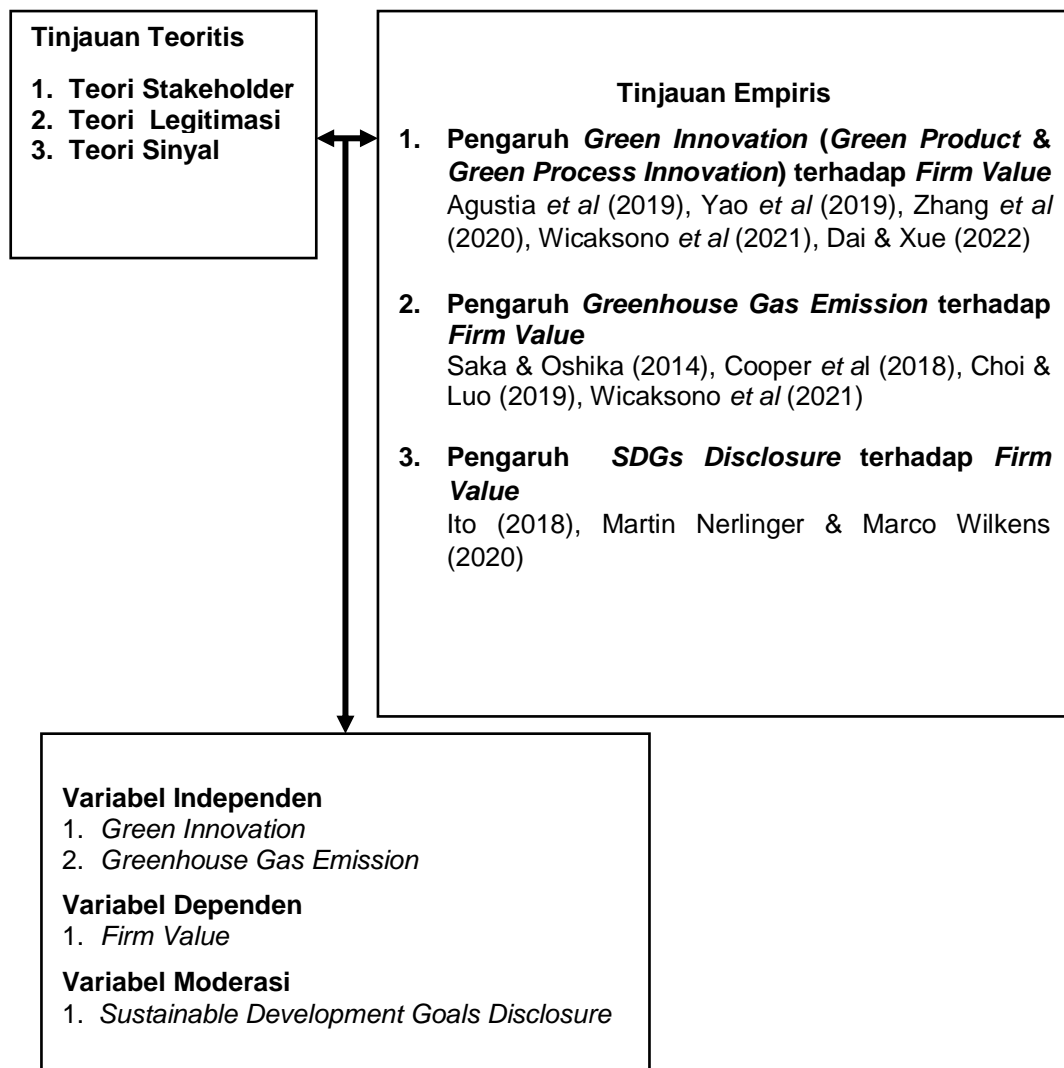
hanya untuk beberapa *SDGs*, yang sebagian besar juga penting secara material. Suatu perusahaan mencapai kinerja keberlanjutan yang lebih holistik jika, selain menyelaraskan organisasinya dengan kriteria *ESG*, juga mencakup produk dan layanan berkelanjutan.

BAB III

KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Pemikiran

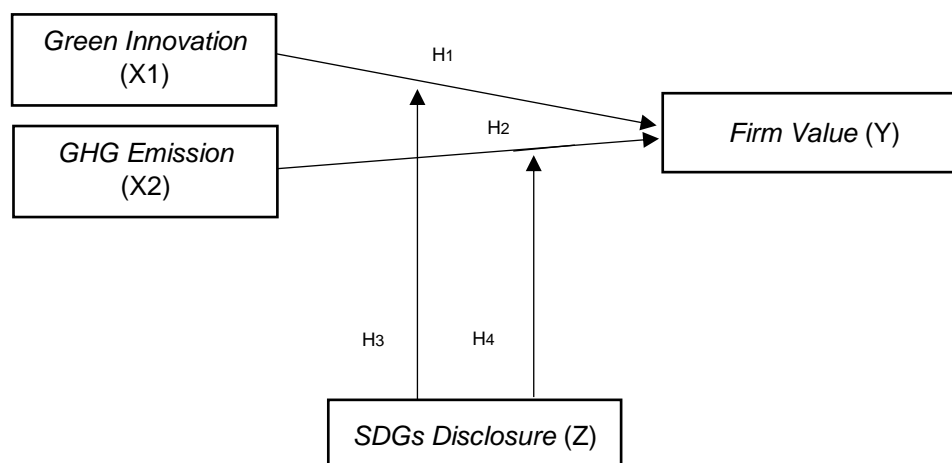
Kerangka pemikiran disusun berdasarkan pengembangan tinjauan teori dan tinjauan empiris. Pada bagian tinjauan teori terdapat beberapa teori yang digunakan sebagai dasar penelitian, sedangkan tinjauan empiris berisi beberapa penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini. Kerangka pemikiran digambarkan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teori dan beberapa penelitian terdahulu yang sebelumnya telah dijelaskan, maka penelitian ini menghasilkan sebuah kerangka konseptual. Kerangka konseptual menggambarkan hubungan kausal (*causal effect*) variabel dependen dan independen serta pengaruh variabel moderasi terhadap hubungan kedua variabel tersebut. Variabel dependen yang digunakan adalah *Firm Value*, variabel independennya adalah *Green Innovation* dan *GHG Emission*, sedangkan untuk variabel moderasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *SDGs Disclosure*. Keterkaitan variabel-variabel tersebut akan dinyatakan dalam kerangka konseptual yang digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.2 Kerangka Konseptual



3.2 Hipotesis

Hipotesis adalah pra-anggapan tentang suatu masalah penelitian, yang kebenarannya dibuktikan secara empiris melalui pengumpulan dan pengolahan data. Penelitian ini memuat beberapa hipotesis, antara lain:

3.2.1 Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Firm Value*

Perkembangan kehidupan bisnis disertai dengan kekhawatiran akan dampak negatif yang ditimbulkannya, karena tidak dapat dipungkiri bahwa kehadiran suatu perusahaan tidak hanya membawa dampak positif, tetapi juga

dampak negatif terkait isu lingkungan yang ada di baliknya. Kepedulian perusahaan terhadap masalah lingkungan juga menjadi salah satu pertimbangan bagi investor dalam memilih perusahaan investasi.

Pengaruh inovasi hijau terhadap nilai perusahaan didukung oleh teori legitimasi, yang menegaskan legitimasi sebagai nilai-nilai sosial yang diasosiasikan dengan suatu perusahaan dan konsisten dengan perilaku yang diterima dalam sistem sosial yang lebih besar (Dowling & Pfeffer, 1975). Strategi *green innovation* memungkinkan perusahaan untuk mengamankan legitimasi dan meningkatkan prospek untuk kelangsungan hidup jangka panjang dengan menanggapi masalah lingkungan. Agustia *et al* (2019) mendukung hal ini dengan mencatat bahwa inovasi hijau berdampak positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Selain itu, Zhang *et al* (2020) menemukan dalam penelitiannya bahwa inovasi hijau dapat meningkatkan nilai perusahaan menengah dan atas. Penelitian Yao *et al* (2019) menemukan bahwa inovasi hijau memiliki efek negatif pada nilai perusahaan. Berdasarkan uraian teori di atas dan perbedaan hasil penelitian sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H1: *Green Innovation* berpengaruh positif terhadap *Firm Value*

3.2.2 Pengaruh *Greenhouse Gas Emission* terhadap *Firm Value*

Teori yang mendukung pengaruh *greenhouse gas emission* terhadap *firm value* adalah teori stakeholder. Seperti yang diutarakan oleh Freeman & Reid (1963), pemangku kepentingan adalah kelompok tertentu yang tanpa dukungannya perusahaan akan terhenti. Keberadaan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh dukungan yang diterimanya dari stakeholders (Ghozali & Chariri, 2007). Dengan demikian, memperhatikan kepentingan pemangku kepentingan dapat membantu perusahaan untuk mencapai tujuannya.

Munculnya regulasi terkait gas rumah kaca menarik perhatian berbagai pihak termasuk *stakeholder* perusahaan menyebabkan adanya tekanan bagi perusahaan untuk merespon isu tersebut. Emisi gas rumah kaca menjadi risiko yang lebih nyata bagi perusahaan, dengan gerakan yang terus berkembang menuju ekonomi rendah karbon (Rokhmawati *et al.*, 2015). Keputusan perusahaan untuk merespon atau tidak merespon isu gas rumah kaca dapat berpengaruh terhadap tujuan memaksimalkan nilai perusahaan.

Saka & Oshika (2018) menemukan dalam penelitiannya bahwa emisi karbon perusahaan memiliki hubungan negatif dengan nilai pasar saham, pengungkapan manajemen karbon memiliki hubungan positif dengan nilai pasar saham, dan hubungan positif pengungkapan manajemen karbon dengan nilai pasar saham lebih kuat ketika volume emisi karbon lebih tinggi. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian Choi & Luo (2020) juga menunjukkan bahwa emisi karbon berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan.

Cooper (2018) menunjukkan dalam penelitiannya bahwa reputasi perusahaan untuk tanggung jawab sosial tidak dapat melindungi perusahaan dari nilai negatif saham akibat dampak emisi gas rumah kaca perusahaan yang tinggi. Berdasarkan uraian teori dan penelitian sebelumnya, hipotesis disajikan:

H2: *Greenhouse Gas Emission* berpengaruh negatif terhadap *Firm Value*

3.2.3 SDGs Disclosure Memoderasi Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Firm Value*

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) mendefinisikan *green innovation* (*eco-innovation*) sebagai “pengembangan produk, proses, metode pemasaran, struktur organisasi, dan atau pengaturan kelembagaan baru atau lebih baik, yang sengaja atau tidak, berkontribusi pada pengurangan dampak lingkungan dibandingkan dengan praktik alternatif”

(OECD, 2009). *Green innovation* terdiri atas inovasi terhadap proses produksi (*Green Process Innovation*) maupun modifikasi desain produk yang lebih ramah lingkungan (*Green Product Innovation*). Karena inovasi hijau mencakup produk, proses, dan model bisnis baru yang memungkinkan perusahaan memenuhi kinerja lingkungan, ekonomi, dan aspek sosial (misalnya "*triple bottom line*") dari pembangunan berkelanjutan (Fujii & Managi, 2019), maka mekanisme penggerak industri pembangunan bersih berkelanjutan berbasis pertumbuhan hijau menjadi sangat penting. Zhang *et al* (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa: (1) inovasi hijau dapat mendorong peningkatan nilai perusahaan tingkat menengah dan tinggi; (2) pengungkapan informasi lingkungan dan sosial berdampak positif terhadap nilai perusahaan; (3) pengaruh interaksi antara inovasi hijau dan pengungkapan sosial pada nilai perusahaan adalah substitusi yang secara bertahap akan melemah dengan meningkatnya nilai perusahaan.

Pelaporan merupakan sarana komunikasi bagi perusahaan kepada pemangku kepentingan (Khan *et al.*, 2021). Sebagaimana dicatat oleh Spence (1973), pemilik informasi mengirimkan sinyal kepada penerima dalam bentuk informasi yang berguna tentang keadaan perusahaan. Secara konsisten, Ross (1977) menemukan bahwa pemimpin perusahaan yang memiliki informasi yang lebih baik tentang perusahaan mereka termotivasi untuk berbagi informasi tersebut dengan calon investor sehingga dapat memberikan efek positif pada harga saham.

Salah satu laporan yang dibuat oleh perusahaan adalah *sustainability report*, di mana ini termasuk informasi kinerja perusahaan dalam hal ekonomi, lingkungan dan sosial. Laporan keberlanjutan menggambarkan tujuan

keberlanjutan yang diterapkan oleh perusahaan. Menurut sebuah studi oleh Khan *et al* (2021), pengungkapan *SDG* berdampak signifikan terhadap kinerja perusahaan dan *SDG* serta meningkatkan transparansi pengungkapan, yang membantu menarik dan mempertahankan investor yang berkelanjutan. Karena pengungkapan terkait *SDGs* meningkatkan minat investor dan penelitian Zhang *et al* (2020) menjelaskan bahwa pengungkapan lingkungan dan sosial berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan, hal ini diduga memoderasi pengaruh inovasi hijau terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut adalah hipotesis yang diajukan:

H4: *SDGs Disclosure* Memoderasi Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Firm Value*

3.2.4 *SDGs Disclosure* Memoderasi Pengaruh *GHG Emission* terhadap *Firm Value*

Peraturan Presiden (keputusan presiden) nomor 71 tahun 2011 menjelaskan pengertian Gas Rumah Kaca (GRK) adalah gas-gas di atmosfer yang menyerap dan memancarkan kembali radiasi infra merah. Pada dasarnya bumi membutuhkan efek rumah kaca agar perbedaan suhu antara siang dan malam tidak terlalu besar. Namun jika hal ini berlebihan maka akan menyebabkan naiknya suhu bumi secara signifikan (pemanasan global). Kesadaran akan dampak buruk tersebut memicu berbagai upaya untuk mengurangi gas rumah kaca. Komitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca global merupakan salah satu dari 17 tujuan pembangunan berkelanjutan. Selain berpeluang memberikan pengaruh yang baik terhadap dampak lingkungan, partisipasi dalam implementasi 17 tujuan keberlanjutan juga dapat memberikan dampak positif terhadap nilai perusahaan, karena investor saat ini tidak hanya mempertimbangkan finansial, tetapi juga sosial dan lingkungan. Seperti yang

dinyatakan dalam teori sinyal, bahwa karena adanya keterbatasan informasi di pihak luar maka pihak manajemen akan mengambil tindakan untuk memberikan petunjuk kepada investor mengenai keadaan perusahaan. Sebagai sinyal kepada investor, perusahaan memaparkan upaya apa saja yang dilakukan terkait dengan pengurangan emisi gas rumah kaca (salah satu tujuan *SDGs*) dalam laporan keberlanjutan.

Penelitian Nerlinger & Wilkens (2020) menunjukkan bahwa beberapa produk dan layanan berdampak signifikan terhadap nilai perusahaan sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, dihipotesiskan bahwa pengungkapan informasi terkait tujuan keberlanjutan yang diterapkan oleh perusahaan dapat memperlambat variabel emisi gas rumah kaca terhadap nilai perusahaan, sehingga hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H5: *SDGs Disclosure* Memoderasi Pengaruh *GHG Emission* terhadap *Firm Value*

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Berdasarkan pendapat oleh Sekaran & Bougie (2017), rancangan penelitian adalah proses memutuskan soal hal-hal penelitian seperti bagaimana proses pengumpulan data, analisis, dan menafsirkannya, sampai pada akhirnya menemukan jawaban atas pertanyaan dalam penelitian. Sesuai dengan pengertian tersebut, penelitian disusun secara terstruktur agar menjadi pedoman yang jelas bagi peneliti dalam melakukan penelitian. Penelitian ini memiliki karakteristik sebagai berikut.

Jenis penelitian berdasarkan tujuannya adalah penelitian untuk menguji hipotesis (*hypotesis test*) yang menjelaskan sifat hubungan antara dua faktor atau lebih dalam situasi tertentu, dalam hal ini hubungan antara variabel bebas atau pengaruhnya terhadap variabel dependen. Hipotesis penelitian diturunkan secara logis berdasarkan teori-teori yang relevan dan kemudian diuji berdasarkan teknik analisis tertentu.

Penelitian ini merupakan penelitian kausal dimana peneliti ingin menggambarkan penyebab dari suatu masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan fakta tentang peran pengungkapan tujuan keberlanjutan terhadap dampak inovasi hijau, emisi gas rumah kaca, dan perlindungan lingkungan terhadap nilai perusahaan. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan, pengumuman evaluasi indeks SRI-KEHATI dan laporan tanggung jawab perusahaan tahun 2018-2022.

4.2 Situs dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data dari beberapa situs terkait. Informasi keuangan tersedia di situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id), data hasil evaluasi indeks diakses melalui website resmi Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (www.kehati.or.id), website resmi masing-masing perusahaan untuk memperoleh data terkait *sustainability report*, dan data pendukung lainnya terkait kondisi lingkungan hidup Indonesia dan informasi mengenai indeks kinerja lingkungan diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik (bps.go.id) dan situs resmi *Environmental Performance Index* (epi.yale). Waktu penelitian adalah bulan April-Juni 2023.

4.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi mengarah pada sekelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang akan dicermati oleh peneliti (Sekaran & Bougie, 2017). Perusahaan yang pernah masuk dalam emiten indeks SRI-KEHATI merupakan populasi yang digunakan, yaitu sebanyak 41 perusahaan.

Tabel 4.1 Daftar Perusahaan Non Bank Indeks SRI-Kehati 2018-2022

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	AALI	PT Astra Argo Lestari Tbk
2	ADHI	PT Adhi Karya (Persero) Tbk
3	AKRA	PT AKR Corporindo Tbk
4	ASII	PT Astra Internasional Tbk
5	ASRI	PT Alam Sutera Realty Tbk
6	ASSA	PT Adi Sarana Armada Tbk
7	AUTO	PT Astra Otoparts Tbk
8	BSDE	PT Bumi Serpong Damai Tbk
9	CPIN	PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk
10	DSNG	PT Dharma Satya Nusantara Tbk
11	EXCL	PT XL Axiata Tbk
12	GIAA	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk
13	INCO	PT Vale Indonesia Tbk
14	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
15	INTP	PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
16	JPFA	PT JAPFA Comfeed Indonesia Tbk
17	JSMR	PT Jasa Marga (Persero) Tbk
18	KLBF	PT Kalbe Farma Tbk
19	LSIP	PT PP London Sumatera Indonesia Tbk
20	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
21	PJAA	PT Pembangunan Jaya Ancol Tbk
22	POWR	PT Cikarang Listrindo Tbk
23	PPRO	PT PP Properti Tbk
24	PTPP	PT PP (Persero) Tbk
25	SIDO	PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk
26	SMCB	PT Holcim Indonesia Tbk
27	SMGR	PT Semen Indonesia (Persero) Tbk
28	TINS	PT Timah (Persero) Tbk
29	TLKM	PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
30	UNTR	PT United Tractors Tbk
31	UNVR	PT Unilever Indonesia Tbk
32	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk
33	WSKT	PT Waskita Karya (Persero) Tbk
34	WTON	PT Wijaya Karya Beton Tbk

Menurut Sekaran & Bougie (2017), sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota yang dipilih darinya. Oleh karena itu sampel adalah subset atau subset dari populasi. Dari populasi yang ada, peneliti memilih sampel dengan menggunakan *non-probability sampling* dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik di mana sampel ditentukan dengan kriteria tertentu. Kriterianya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Kriteria Pengambilan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan non bank yang masuk dalam emiten indeks SRI-KEHATI pada tahun 2018-2022	34
2.	Perusahaan yang tidak mempublikasi laporan keberlanjutan (<i>Sustainability Report</i>) dalam rentang tahun 2018-2022	(7)
3.	Perusahaan dengan informasi kurang lengkap	(11)
Jumlah perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel		16
Jumlah pengamatan (16 x 5 tahun)		80

4.4 Jenis dan Sumber Data

Data adalah sekumpulan informasi, bukti atau keterangan tentang suatu objek dengan ciri-ciri tertentu (Teguh, 2019). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif yang berasal dari laporan keuangan, laporan *sustainability*, dan informasi dalam laporan evaluasi konstituen Indeks SRI KEHATI terkait variabel penelitian. Sumber data berasal dari situs BEI (www.idx.co.id), situs Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (www.kehati.or.id) dan situs resmi masing-masing perusahaan. Informasi pendukung lainnya mengenai kondisi lingkungan Indonesia dan laporan indeks kinerja lingkungan tersedia di situs resmi Badan Pusat Statistik (bps.go.id) dan situs resmi Indeks Kinerja Lingkungan (epi.yale).

4.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi yang dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder. Data sekunder adalah data yang berkaitan dengan informasi yang dikumpulkan dari sumber yang ada. Sumber data sekunder meliputi catatan atau dokumen perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri media, situs web, Internet, dll. (Sekaran & Bougie, 2017). Data sekunder dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan dari *website* resmi BEI yaitu www.idx.co.id, informasi evaluasi indeks SRI KEHATI dari *website* www.kehati.go.id, dan laporan keberlanjutan dari situs resmi masing-masing perusahaan. Informasi pendukung lainnya mengenai kondisi lingkungan Indonesia dan laporan indeks kinerja lingkungan tersedia di situs resmi Badan Pusat Statistik (bps.go.id) dan situs resmi indeks kinerja lingkungan (epi.yale).

4.6 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Berikut adalah deskripsi dari variabel yang diteliti. Uraian ini mencakup definisi operasional dari masing-masing variabel dan rumus pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini.

4.6.1 Variabel Penelitian

Menurut Sekaran & Bougie (2017), variabel adalah segala sesuatu yang dapat membedakan nilai atau memperkenalkan variasi. Pada dasarnya variabel penelitian adalah segala sesuatu yang peneliti definisikan dengan cara tertentu sehingga dapat dipelajari untuk mengekstraksi informasi dari mana kesimpulan ditarik (Sugiarto, 2017). Terdapat 3 variabel dalam penelitian ini, variabel tersebut adalah sebagai berikut:

4.6.1.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel ini sering disebut variabel stimulus, prediktor, anteseden. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau munculnya suatu variabel terikat (Sugiarto, 2017). Variabel independen penelitian ini terdiri dari *green innovation* dan *greenhouse gas emission*.

4.6.1.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan akibat karena ada variabel independen (Sugiarto, 2017). Variabel dependen penelitian ini adalah *firm value*.

4.6.1.3 Variabel Moderasi (*Moderating Variable*)

Variabel moderasi/moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dan dependen (Sugiarto, 2017). Pengungkapan *Sustainable Development Goals* (SDGs) berfungsi sebagai variabel moderasi dalam penelitian ini.

4.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional dari masing-masing variabel dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

4.6.2.1 Green Innovation

Green innovation (inovasi hijau) mengacu pada semua bentuk inovasi yang meminimalkan kerusakan lingkungan dan memastikan bahwa sumber daya alam digunakan seefektif mungkin. *Green innovation* menjadi variabel dependen (X1) dalam penelitian ini. Variabel ini diukur dengan analisis konten berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Xie *et al.*, (2019) yaitu akan menilai poin-poin inovasi hijau terkait proses dan produk yang dihasilkan perusahaan dalam bentuk rasio.

Penilaian untuk inovasi hijau terkait proses yaitu: a) memiliki tujuan mengurangi konsumsi dan meningkatkan efisiensi sumber daya dan energi, b) menggunakan bahan daur ulang, teknik daur ulang, dan teknologi lingkungan, c) menerapkan kampanye lingkungan, d) menggunakan peralatan pengendalian polusi, dan e) mengadopsi proyek dan teknologi pengendalian polusi. Adapun penilaian untuk inovasi hijau terkait produk adalah: a) mengubah desain produk agar terhindar dari pencemar atau senyawa beracun dalam proses produksi, b) meningkatkan dan merancang kemasan ramah lingkungan untuk produk yang sudah ada dan baru, dan c) modifikasi desain produk bertujuan agar efisiensi

energi meningkat selama digunakan. Berikut formula yang digunakan untuk menghitung skor *Green Innovation*:

$$\text{Green Innovation Score} = \frac{\text{Jumlah item GI yang diungkapkan}}{\text{Jumlah maks. item Green Innovation}} \times 100\%$$

4.6.2.2 Greenhouse Gas Emission (X2)

Gas rumah kaca didefinisikan sebagai total tujuh gas yang memiliki efek langsung pada perubahan iklim: karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitrogen oksida (N₂O), klorofluorokarbon (CFC), hidrofluorokarbon (HFC), perfluorokarbon (PFC), sulfur heksafluorida (SF₆) dan nitrogen trifluorida (NF₃). Data dinyatakan dalam ekuivalen CO₂ dan mengacu pada emisi langsung yang berasal dari aktivitas manusia.

Penelitian ini menggunakan formula intensitas CO₂e sebagai proksi *GHG Emission* berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Andewi Rokhmawati et al (2015). Adapun besaran ekuivalen gas rumah kaca dihitung berdasarkan panduan dari *State Street Global Advisor* dalam *Carbon Footprinting: An Investor Toolkit*. Intensitas CO₂e diukur dengan rasio ton CO₂e terhadap pendapatan. Intensitas CO₂e mengukur seberapa efisien emisi karbon perusahaan per unit output. Semakin tinggi intensitas CO₂e, semakin rendah efisiensi. Intensitas CO₂e dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{CO}_2\text{e Intensity}_{(t)} = \frac{\text{Tons of Co}_2\text{e}}{\text{Revenue}_{(t)}}$$

Di mana:

$\text{CO}_2\text{e Intensity}_{(t)}$ = Intensitas ekuivalen gas rumah kaca periode t

$\text{Ton of CO}_2\text{e}_{(t)}$ = Ton ekuivalen gas rumah kaca periode t

$\text{Revenue}_{(t)}$ = Pendapatan periode t

4.6.2.3 Firm Value (Y)

Firm value adalah harga yang bersedia dibayar pembeli setiap kali bisnis dijual dan mencerminkan nilai bisnis pada saat itu (Hardiyansyah *et al.*, 2020). Peningkatan nilai perusahaan biasanya ditandai dengan kenaikan harga saham, yang mencerminkan persepsi investor terhadap kemampuan perusahaan untuk menghasilkan dan menumbuhkan laba di masa depan (Jihadi *et al.*, 2021). Jadi semakin tinggi nilai perusahaan, semakin besar pula keuntungan yang diperoleh pemegang saham perusahaan .

Dalam studi ini, nilai perusahaan diukur dengan angka Tobin's Q, sebuah rasio yang mulai dikembangkan pada tahun 1968 oleh James Tobin dan William C. Brainard. Rasio ini tidak hanya mencerminkan profitabilitas perusahaan saat ini tetapi juga kemampuannya dalam berkembang di masa depan (Zhang *et al.*, 2020). Tobin's Q diformulasikan sebagai berikut:

$$Tobin's\ Q = \frac{Total\ Market\ Value + Total\ Book\ Value\ of\ Liabilities}{Total\ Book\ Value\ of\ Asset}$$

4.6.2.4 Sustainable Development Goals Disclosure (Z)

Sustainable Development Goals (tujuan pembangunan berkelanjutan) merupakan suatu gerakan global yang Bersama-sama disetujui oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, guna mengentaskan kemiskinan, menurunkan kesenjangan dan melindungi lingkungan. *SDGs* memiliki 17 tujuan, yaitu:



Gambar 4.1 Tujuan SDGs

Sebagaimana diketahui tujuan SDGs terdiri atas aspek hukum dan tata Kelola, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penelitian ini hanya akan melihat tujuan SDGs yang berkaitan dengan lingkungan, yaitu tujuan nomor 6 (air bersih dan sanitasi layak), 7 (energi bersih dan terjangkau), 11 (kota dan pemukiman yang berkelanjutan), 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab), 13 (penanganan perubahan iklim), 14 (ekosistem laut), dan 15 (ekosistem daratan).

Masing-masing dari tujuan ini akan diberi skor 1 jika terdapat di dalam laporan keberlanjutan perusahaan sehingga skor maksimum adalah 5. Berikut formula yang digunakan untuk menghitung skor *SDGs Disclosure* berdasarkan penelitian Ito (2018):

$$SDGs\ Disclosure\ Score = \frac{Jumlah\ tujuan\ SDGs\ yang\ diungkapkan}{Jumlah\ maks\ tujuan\ SDGs\ terkait\ lingkungan} \times 100\%$$

Secara singkat berikut skala pengukuran variabel-variabel dalam penelitian ini:

Tabel 4.3 Skala Pengukuran Variabel

Variabel	Pengukuran	Sumber Data
<i>Green Innovation</i>	Inovasi hijau terkait proses: a. memiliki tujuan mengurangi konsumsi dan meningkatkan efisiensi sumber daya dan energi b. menggunakan bahan daur ulang, teknik daur ulang, dan teknologi lingkungan	<i>Sustainability Report</i>

Variabel	Pengukuran	Sumber Data
	c. menerapkan kampanye lingkungan d. menggunakan peralatan pengendalian polusi e. mengadopsi proyek dan teknologi pengendalian polusi. Inovasi hijau terkait produk: a. mengubah desain produk agar terhindar dari pencemar atau senyawa beracun dalam proses produksi b. meningkatkan dan merancang kemasan ramah lingkungan untuk produk yang sudah ada dan baru c. modifikasi desain produk bertujuan agar efisiensi energi meningkat selama digunakan.	
	$GI\ Score = \frac{Jumlah\ item\ GI\ yang\ diungkapkan}{Jumlah\ maks\ item\ Green\ Innovation} \times 100\%$	
<i>GHG Emission</i>	$CO_2e\ Intensity_{(t)} = \frac{Tons\ of\ Co_2e}{Revenue_{(t)}}$	<i>Sustainability Report, Financial Statement</i>
<i>Firm Value</i>	$\frac{Total\ Market\ Value + TBV\ of\ Liabilities}{TBV\ of\ Asset}$	<i>Annual Report</i>
<i>SDGs Disclosure</i>	$\frac{Jumlah\ tujuan\ SDGs\ yang\ diungkapkan}{Jumlah\ maks\ tujuan\ SDGs\ terkait\ lingkungan} \times 100\%$	<i>Sustainability Report</i>

4.7 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010), instrumen adalah alat atau perangkat yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mempermudah pekerjaan dan meningkatkan hasil dalam arti lebih akurat, lebih lengkap dan lebih sistematis, sehingga lebih mudah untuk diolah. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian dokumenter, di mana dokumentasi mengacu pada hal-hal tertulis. Sumber daya ini memungkinkan peneliti memperoleh informasi melalui catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, transaksi bisnis, risalah rapat, dan lain-lain. Alat dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan dari situs resmi BEI yaitu www.idx.co.id, serta informasi publikasi terkait evaluasi komponen Indeks SRI KEHATI dari website www.kehati.or.id dan laporan keberlanjutan dari masing-masing situs web resmi perusahaan masing-

masing. Informasi pendukung tambahan tentang kondisi lingkungan Indonesia dan laporan indeks kinerja lingkungan diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik (bps.go.id) dan situs resmi *Environmental Performance Index* (epi.yale). Data yang terkumpul melalui alat penelitian dokumenter ini kemudian digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

4.8 Teknik Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel. Data panel yaitu data yang terdiri dari kombinasi data *time-series* dan *cross-section* (Widarjono, 2017). Data yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya tidak langsung dapat digunakan. Proses pengolahan data harus dilakukan terlebih dahulu agar menjadi informasi menjadi lebih jelas sehingga mudah untuk dipahami. Proses ini disebut analisis data.

Analisis data merupakan proses mengolah data, termasuk mengelompokkan data, membersihkan, mengubah, dan mentransformasinya sehingga data mentah yang dimiliki dapat menjadi informasi yang lebih berguna. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi Eviews versi 10. Eviews (*Econometric Views*) merupakan program komputer interaktif untuk analisis statistik dan ekonometrik. Eviews dikembangkan oleh para ekonom dan sebagian besar penggunaannya di bidang ekonomi atau ekonomi keuangan (Aljandali & Tatahi, 2018). Adapun proses analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.8.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017), metode analisis deskriptif mengacu pada statistika yang menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mendeskripsikan data yang terkumpul begitu saja, tanpa membuat kesimpulan

umum atau generalisasi. Deskripsi data dihasilkan dari mean, standar deviasi, varians, nilai maksimum, nilai minimum, jumlah, rentang, kurtosis dan *skewness*.

4.8.2 Evaluasi Model Estimasi

Data panel yang digunakan dalam regresi akan menimbulkan intersep dan *slope* yang berbeda untuk setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Oleh karena itu, estimasi persamaan regresi bergantung pada asumsi tentang intersep, koefisien kemiringan, dan *error* (Ismanto & Pebruary, 2021). Pendugaan model regresi dari data panel bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi, yaitu nilai intersep atau konstanta (α) dan koefisien slope atau regresi (β_i).

Model estimasi regresi data panel terdiri atas 3, yaitu *Common Effect Method*, *Fixed Effect Method*, dan *Random Effect Method* (Widarjono, 2017). Pada tahap ini akan dilakukan pemilihan model estimasi yang paling efektif dari ketiga model tersebut. Uji yang dilakukan adalah:

4.8.2.1 Uji Chow (CEM vs FEM)

Uji Chow digunakan untuk mengetahui apakah model *pooled least square* (*common effect*) atau *fixed effect model* yang akan dipilih untuk estimasi data. Uji ini dapat dilakukan dengan uji *restriced* F-test atau uji chow (Matondang & Nasution, 2021).

Untuk menentukan model mana yang terbaik, maka bisa dilihat dari nilai probabilitas (Prob.) untuk *cross-section* F, dengan rumus oleh Gregory Chow (1960):

$$\text{CHOW} = \frac{(ESS1 - ESS2)/(N-1)}{(ESS2)/(NT - N - K)}$$

Di mana:

ESS 1 = Residual Sum Square hasil perdugaan model *common effect*

ESS 2 = Residual Sum Square hasil perduaagan model *fixed effect*

N = Jumlah data *cross section*

NT = Jumlah data *time series*

K = Jumlah variabel independen

Dari rumus tersebut ketentuan pengambilan keputusannya yaitu:

- a. Jika nilai Prob. *cross-section* F > 0,05 maka model yang terpilih adalah *Common Effect*
- b. Jika nilai Prob. *cross-section* F < 0,05 maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect*

Jika hasil uji chow menunjukkan model yang terpilih adalah *common effect* maka berhenti di uji ini. Tapi jika keputusan dari uji chow menunjukkan bahwa model yang terpilih adalah model *fixed effect* maka dilanjutkan dengan uji hausman (Matondang & Nasution, 2021).

4.8.2.2 Uji Hausman (FEM vs REM)

Jika hasil uji Chow menunjukkan bahwa model yang dipilih merupakan model *fixed effect*, maka uji Hausman harus dilanjutkan. Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah model *fixed effect* atau model *random effect* merupakan model terbaik (Matondang & Nasution, 2021). Uji ini dikembangkan oleh Jerry Hausman (1978). Adapun formula yang digunakan yaitu:

$$m = (\beta - b)(M0 - M1)^{-1} (\beta - b)$$

Di mana:

β = Vektor statistik *fixed effect*

b = Vektor statistik *random effect*

M0 = Matriks kovarians *fixed effect*

M1 = Matriks kovarians *random effect*

Untuk melakukan pengujian ini, nilai probabilitas (Prob.) *cross-section* randomnya dipilih dengan ketentuan:

- a. Jika nilai Prob. *cross-section* random $> 0,05$ maka model yang terpilih adalah *Random Effect*
- b. Jika nilai Prob. *cross-section* random $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect*

Jika hasil pada uji hausman yang terpilih adalah model *fixed effect* maka tidak perlu dilakukan uji selanjutnya, akan tetapi jika hasilnya model *random effect* yang terpilih maka harus dilakukan uji lagrange multiplier (Matondang & Nasution, 2021).

4.8.2.3 Uji Lagrange-Multiplier (CEM vs REM)

Uji koefisien Lagrange digunakan untuk mengetahui model mana antara model *random effect* dan model *common effect* yang digunakan untuk evaluasi dan analisis (Matondang & Nasution, 2021). Uji ini dikembangkan oleh Robert F. Engle (1982). Adapun formula statistiknya yaitu:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}^2]} - 1 \right]^2$$

Di mana:

- n = Jumlah individu
- T = Jumlah periode waktu
- ε = Residual metode *common effect*

Pengambilan keputusan dalam pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai pengujian hipotesis *cross section* dengan kondisi *alpha*, dengan ketentuan:

- a. Jika nilai *Test Hypothesis-Cross-section* (Prob. Value Breusch-Pagan) $> 0,05$ maka model yang terpilih adalah *Common Effect*

- b. Jika nilai *Test Hypothesis-Cross-section* (Prob. Value Breusch-Pagan) < 0,05 maka model yang terpilih adalah *Random Effect*

4.8.3 Uji Asumsi Klasik

4.8.3.1 Uji Normalitas

Asumsi data berdistribusi normal harus dipenuhi dalam model regresi. Oleh karena itu, tujuan uji normalitas adalah untuk menguji model regresi dimana variabel perancu atau residual memiliki distribusi normal (Hamid *et al.*, 2020). Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Jarque-Berra, dimana :

- a. Jika nilai probabilitas JB > 0,05 maka residual terdistribusi normal
- b. Jika nilai probabilitas JB < 0,05 maka residual tidak terdistribusi normal

4.8.3.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi yang menunjukkan adanya korelasi atau hubungan yang kuat antara dua atau lebih variabel independen dalam model regresi berganda. Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan dari asumsi klasik multikolinearitas, yaitu hubungan linier antar variabel bebas model regresi (Matondang & Nasution, 2021). Kriteria keputusan untuk uji multikolinearitas yaitu:

- a. Jika nilai VIF < 10, maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas
- b. Jika nilai VIF > 10, maka dinyatakan terjadi multikolinearitas

4.8.3.3 Uji Heterokedastisitas

Adanya variabel dalam model regresi yang tidak sama (konstan) menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika varian variabel model regresi memiliki nilai yang sama (konstan), hal ini menunjukkan gejala homoskedastisitas (Hamid *et al.*, 2020). Untuk menentukan apakah penelitian ini

menunjukkan bukti heteroskedastisitas, uji Breusch-Pagan-Godfrey dilakukan, di mana kriteria keputusan untuk uji ini adalah:

- d. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas
- e. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka terjadi heteroskedastisitas

4.8.4 Pengujian Hipotesis (Uji t)

Uji parsial (uji-t) adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2018), uji-t adalah tanggapan sementara terhadap pernyataan masalah yang menanyakan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Adapun persamaan dalam uji ini yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

Di mana:

Y = Variabel *Firm Value*

α = Konstanta (*intercept*)

β_1 - β_3 = Koefisien regresi masing-masing variabel

X_1 = *Green Innovation*

X_2 = *Greenhouse Gas Emission*

ε = *Error term*

Kriteria keputusan uji-t adalah sebagai berikut:

- a. Bila nilai p-value $> 0,05$ maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
- b. Bila nilai p-value $< 0,05$ maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

4.8.5 Pengujian Moderasi

Variabel independen dan variabel dependen dapat dipengaruhi oleh variabel moderasi, meningkatkan atau menurunkan pengaruh keduanya. Dalam penelitian ini, analisis regresi variabel MRA (*Moderation Regression Analysis*) digunakan untuk menguji hipotesis. Menurut Ghozal (2018), uji MRA bertujuan untuk memverifikasi pengaruh variabel moderasi melalui pendekatan analitik yang menjaga integritas sampel penelitian. Dalam penelitian ini, MRA digunakan untuk menguji peran variabel moderating pengungkapan *SDGs* terhadap dampak inovasi hijau, emisi gas rumah kaca dan perlindungan lingkungan terhadap nilai perusahaan. Persamaan MRA yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon \dots\dots\dots (2)$$

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 X_1 Z + \beta_5 X_2 Z + \varepsilon \dots\dots\dots (3)$$

Di mana:

Y = Variabel *Firm Value*

α = Konstanta (*intercept*)

β_1 - β_7 = Koefisien regresi masing-masing variabel

X_1 = *Green Innovation*

X_2 = *Greenhouse Gas Emission*

Z = *SDGs Disclosure*

ε = *Error term*

Kriteria keputusan pengaruh variabel moderasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Probability* variabel moderator $> \alpha$ (5%), maka variabel moderasi tidak mampu memoderasi pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen

- b. Jika nilai *Probability* variabel moderator $< \alpha$ (5%), maka variabel moderasi mampu memoderasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Deskripsi Data

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah perusahaan yang pernah masuk dalam list indeks SRI-KEHATI tahun 2018-2022 dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel yang digunakan pada penelitian ini sejumlah 16 perusahaan dengan jumlah tahun penelitian sebanyak 5 tahun, sehingga total pengamatan dalam penelitian ini adalah sebanyak 80 data. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari internet melalui situs resmi BEI (www.idx.co.id), situs Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (www.kehati.or.id), dan situs resmi masing-masing perusahaan. Data diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, dan laporan keuangan. Variabel yang diteliti terdiri atas variabel independen (*Green Innovation, Ghg Emission*), variabel dependen (*Firm Value*), dan variabel moderasi (*SDGs Disclosure*).

Tabel 5.1 Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan non bank yang masuk dalam emiten indeks SRI-KEHATI pada tahun 2018-2022	34
2.	Perusahaan yang tidak mempublikasi laporan keberlanjutan (<i>Sustainability Report</i>) dalam rentang tahun 2018-2022	(7)
3.	Perusahaan dengan informasi kurang lengkap	(11)
Jumlah perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel		16
Jumlah pengamatan (16 x 5 tahun)		80

Selanjutnya analisis dan pembahasan berdasarkan pengamatan variabel dependen, independen, dan variabel moderasi akan dijelaskan.

5.2 Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya.

Tabel 5.2 Statistik Deskriptif

	Y	X1	X2	Z
Mean	1.644742	0.739063	0.163619	0.701786
Median	1.201308	0.750000	0.032061	0.714286
Maximum	6.524448	0.875000	0.854130	1.000000
Minimum	0.240059	0.250000	0.000791	0.142857
Std. Dev.	1.309306	0.151722	0.257031	0.242898
Observations	80	80	80	80

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah data yang diteliti adalah sebanyak 80 pengamatan. Nilai minimal *green innovation* (X1) dari perusahaan yang diamati adalah 0,25 yang berarti bahwa perusahaan paling rendah hanya menerapkan 2 indikator *green innovation* dan nilai maksimal adalah 0,875 yang berarti yang berarti bahwa perusahaan paling tinggi menerapkan 7 indikator *green innovation*. Sedangkan nilai rata-rata penerapan *green innovation* adalah 0,739063 dengan standar deviasi 0,151722. Selanjutnya untuk nilai minimal dan maksimal variabel *greenhouse gas emission* (X2) adalah 0,000791 dan 0,854130 yang berarti intensitas CO₂e dari perusahaan yang diamati paling tinggi dan paling rendah adalah senilai angka tersebut. Sedangkan nilai rata-rata penerapan *greenhouse gas emission* adalah 0,163619 dengan standar deviasi 0,257031.

Untuk variabel *firm value* nilai maksimalnya adalah sebesar 6,524448 dan nilai minimal adalah 0,240059 yang berarti rasio antara nilai pasar dan nilai buku perusahaan paling tinggi dan paling rendah adalah sebesar angka tersebut. Sedangkan untuk nilai rata-rata dan standar deviasi *firm value* (Y) adalah

sebesar 1,644742 dan 1,309306. Nilai minimal *SDGs disclosure* (Z) dari perusahaan yang diamati adalah 0,142857 dan nilai maksimal adalah 1 yang berarti perusahaan paling rendah hanya mendukung 1 dari 7 tujuan *SDGs* terkait lingkungan dan paling tinggi mendukung 7 dari 7 tujuan *SDGs* terkait lingkungan. Sedangkan nilai rata-rata untuk pengungkapan *SDGs* adalah 0.701786 dengan standar deviasi sebesar 0.242898.

5.3 Pemilihan Model Estimasi

Data panel yang digunakan dalam regresi akan menimbulkan intersep dan *slope* yang berbeda untuk setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Oleh karena itu, estimasi persamaan regresi bergantung pada asumsi tentang intersep, koefisien kemiringan, dan *error* (Ismanto & Pebruary, 2021). Pendugaan model regresi dari data panel bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi, yaitu nilai intersep atau konstanta (α) dan koefisien slope atau regresi (β).

Model estimasi regresi data panel terdiri atas 3, yaitu *Common Effect Method*, *Fixed Effect Method*, dan *Random Effect Method* (Widarjono, 2017). Pada tahap ini akan dilakukan pemilihan model estimasi yang paling efektif dari ketiga model tersebut. Berikut model estimasi regresi data panel:

a. Uji CHOW (CEM vs FEM)

Uji Chow dilakukan untuk memilih antara *common effect model* atau *fixed effect model*.

Tabel 5.3 Common Effect Model

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/15/23 Time: 21:51
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.077739	0.040214	0.821963	0.4137
X1	0.670614	0.066231	10.12544	0.0000
X2	-0.056417	0.010519	-5.363213	0.0000
Z	-0.209212	0.038057	-5.497280	0.0000

Sumber: Data diolah dengan Eviews, 2023.

Tabel 5.4 Fixed Effect Model

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/15/23 Time: 21:51
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.032282	0.095858	0.336768	0.7375
X1	0.484537	0.025596	18.93037	0.0000
X2	-0.057195	0.009276	-6.166069	0.0000
Z	-0.150780	0.020579	-7.197333	0.0000

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Tabel 5.5 Uji CHOW

Redundant Fixed Effects Tests
 Equation: Untitled
 Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	46.775716	(15,61)	0.0000
Cross-section Chi-square	202.072532	15	0.0000

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Dari tabel uji chow di atas dapat diketahui bahwa nilai prob < 0,05. Oleh karena itu model yang terpilih adalah *fixed effect*. Selanjutnya pengujian model dilanjutkan dengan uji Hausman untuk membandingkan model *fixed effect* dan model *random effect*.

b. Uji Hausman (FEM vs REM)

Tabel 5.6 Random Effect Model

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/23 Time: 22:22
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.045685	0.089808	0.508689	0.6125
X1	0.491880	0.024949	19.71548	0.0000
X2	-0.057036	0.008315	-6.859087	0.0080
Z	-0.152261	0.020058	-7.591096	0.0000

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Tabel 5.7 Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: Untitled
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.424296	3	0.1432

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Dari tabel uji hausman di atas dapat diketahui bahwa nilai prob > 0,05. Oleh karena itu model yang terpilih adalah *random effect model*. Karena REM yang terpilih maka pengujian harus dilanjutkan dengan uji Langrange Multiplier.

c. Uji Langrange Multiplier (CEM vs REM)

Tabel 5.8 Hasil Uji LM

Lagrange multiplier (LM) test for panel data
 Date: 10/15/23 Time: 21:10
 Sample: 2018 2022
 Total panel observations: 80
 Probability in ()

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	107.0988 (0.0000)	0.184886 (0.6672)	107.2837 (0.0000)
Honda	10.34886 (0.0000)	-0.429984 (0.6664)	7.013702 (0.0000)
King-Wu	10.34886 (0.0000)	-0.429984 (0.6664)	4.366330 (0.0000)

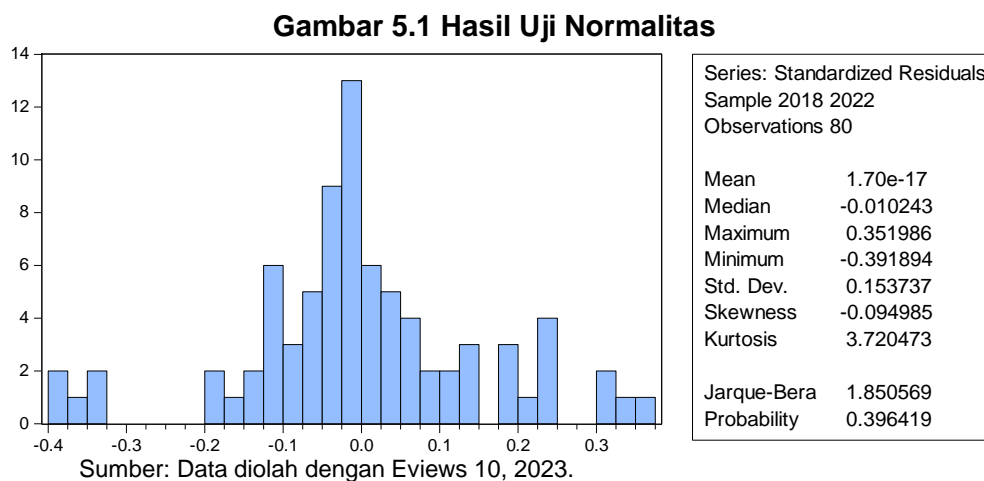
Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Hasil uji LM dengan Breusch-Pagan di atas menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$. Oleh karena itu model yang terpilih adalah *random effect model*. Selanjutnya dilakukan pengujian asumsi klasik menggunakan model asumsi yang telah terpilih.

5.4 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Asumsi data berdistribusi normal harus dipenuhi dalam model regresi. Oleh karena itu, tujuan uji normalitas adalah untuk menguji model regresi dimana variabel perancu atau residual memiliki distribusi normal (Hamid *et al.*, 2020).



Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada gambar di atas. Nilai probability adalah sebesar 0,396419. Nilai ini memenuhi syarat uji normalitas data yaitu jika nilai prob. $> 0,05$ maka data dapat dikatakan normal.

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi yang menunjukkan adanya korelasi atau hubungan yang kuat antara dua atau lebih variabel independen dalam model regresi berganda. Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan dari asumsi klasik multikolinearitas, yaitu hubungan linier antar variabel bebas model regresi (Matondang & Nasution, 2021).

Tabel 5.9 Hasil Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
 Date: 10/15/23 Time: 21:50
 Sample: 1 80
 Included observations: 80

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.001617	5.788579	NA
X1	0.004112	2.679884	1.066162
X2	6.93E-05	3.965111	1.022734
Z	0.001452	2.080053	1.081370

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Hasil uji multikolinearitas di atas menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki nilai VIF < 10. Hal ini berarti tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi.

c. Uji Heterokedastisitas

Adanya variabel dalam model regresi yang tidak sama (konstan) menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika varian variabel model regresi memiliki nilai yang sama (konstan), hal ini menunjukkan gejala homoskedastisitas (Hamid et al., 2020). Uji heterokedastisitas dilakukan dengan uji Breusch-Pagan-Godfrey.

Tabel 5.10 Hasil Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
 Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.295401	Prob. F(3,76)	0.8286
Obs*R-squared	0.922094	Prob. Chi-Square(3)	0.8201
Scaled explained SS	1.196522	Prob. Chi-Square(3)	0.7538

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Dari hasil pengujian breusch-pagan-godfrey di atas dapat diketahui bahwa nilai prob. Chi square > 0,05. Nilai ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heterokedastisitas pada model regresi. Setelah semua asumsi klasik terpenuhi maka selanjutnya dilakukan uji-t dan uji moderasi.

5.5 Uji Parsial (Uji-t)

Uji parsial (uji-t) adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2018), uji-t adalah tanggapan sementara terhadap pernyataan masalah yang menanyakan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih.

Tabel 5.11 Hasil Uji Parsial (Uji-t)

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/23 Time: 22:37
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.176866	0.059385	2.978273	0.0039
X1	0.438990	0.032505	13.50545	0.0000
X2	-0.068868	0.010849	-6.348051	0.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.789125	Mean dependent var	0.045322
Adjusted R-squared	0.783648	S.D. dependent var	0.138012
S.E. of regression	0.064195	Sum squared resid	0.317314
F-statistic	144.0726	Durbin-Watson stat	1.209691
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

$$Y = 0.176866 + 0.438990X1 - 0.068868X2$$

Persamaan di atas dijelaskan sebagai berikut:

- Nilai *coefficients* untuk *constant* adalah 0.176866. Nilai tersebut berarti bahwa jika variabel *Green Innovation* dan *GHG Emission* diasumsikan bernilai 0 maka nilai variabel *Firm Value* akan meningkat sebesar 0.176866
- Nilai *coefficients* untuk variabel *green innovation* (X1) adalah 0.438990. Nilai tersebut berarti bahwa jika terjadi peningkatan sebesar satu satuan pada nilai variabel *green innovation* maka nilai variabel *firm value* akan meningkat sebesar 0.438990
- Nilai *coefficients* untuk variabel *greenhouse gas emission* (X2) adalah sebesar -0.068868. Nilai tersebut berarti bahwa jika terjadi peningkatan

sebesar satu satuan pada nilai variabel *greenhouse gas emission* maka nilai variabel *firm value* akan menurun sebesar -0.068868

Adapun hasil pengujian hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut:

a. Pengaruh variabel *Green Innovation* (X1) terhadap *Firm Value* (Y)

Nilai probabilitas untuk variabel *green innovation* adalah sebesar 0,0000. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel *green innovation* (X1) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel *firm value* (Y), karena nilai signifikan < 0,05. Nilai koefisien bernilai positif yaitu sebesar 0.438990, sehingga pengaruh variabel X1 terhadap variabel Y adalah berupa pengaruh positif. Artinya semakin tinggi nilai *green innovation* maka akan semakin tinggi pula nilai *firm value* yang dihasilkan perusahaan, sebaliknya semakin rendah nilai *green innovation* maka akan semakin rendah pula nilai *firm value* yang dihasilkan perusahaan.

b. Pengaruh *Greenhouse Gas Emission* (X2) terhadap *Firm Value* (Y)

Nilai probabilitas untuk variabel *greenhouse gas emission* adalah sebesar 0,000. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel *greenhouse gas emission* (X2) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel *firm value* (Y), karena nilai signifikan < 0,05. Nilai koefisien bernilai negatif yaitu -0.068868, sehingga pengaruh variabel X2 terhadap variabel Y adalah berupa pengaruh negatif. Artinya jika nilai *greenhouse gas emission* meningkat maka nilai *firm value* yang dihasilkan perusahaan akan menurun, sebaliknya jika nilai *greenhouse gas emission* rendah maka nilai *firm value* yang dihasilkan perusahaan akan meningkat.

5.6 Pengujian Moderasi

Variabel independen dan variabel dependen dapat dipengaruhi oleh variabel moderasi, meningkatkan atau menurunkan pengaruh keduanya. Menurut Ghozal (2018), uji MRA bertujuan untuk memverifikasi pengaruh variabel moderasi melalui pendekatan analitik yang menjaga integritas sampel penelitian. Dalam penelitian ini, MRA digunakan untuk menguji peran variabel moderating pengungkapan *SDGs* terhadap dampak inovasi hijau, emisi gas rumah kaca dan perlindungan lingkungan terhadap nilai perusahaan.

Tabel 5.12 Hasil Pengujian Moderasi

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/23 Time: 22:35
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.178346	0.091395	-1.951377	0.0560
X1	7.576279	2.889541	-2.612924	0.0115
X2	-0.033612	0.019055	-1.763984	0.0832
Z	7.386380	2.915371	2.533599	0.0141
X1Z	-7.529326	0.017083	-2.581985	0.0125
X2Z	0.050523	0.009393	2.957565	0.0045
R-squared	0.372771	Mean dependent var		0.026719
Adjusted R-squared	0.294367	S.D. dependent var		0.146483
S.E. of regression	0.123049	Sum squared resid		0.847895
F-statistic	4.754512	Durbin-Watson stat		2.193209
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

$$Y = -0.178346 + 7.576279X1 - 0.033612X2 + 7.386380Z - 7.529326X1Z + 0.050523X2Z$$

Persamaan di atas dijelaskan sebagai berikut:

- Nilai *coefficients* untuk *constant* adalah -0.178346. Nilai tersebut berarti bahwa jika variabel *Green Innovation* dan *GHG Emission* setelah berinteraksi dengan variabel *SDGs Disclosure* diasumsikan bernilai 0 maka nilai variabel *Firm Value* akan menurun sebesar 0.178346.

- b. Nilai *coefficients* untuk interaksi variabel X1 dan Z adalah -7.529326. Nilai tersebut berarti bahwa jika terjadi interaksi antara variabel *green innovation* dengan *sdgs disclosure* maka *firm value* akan menurun sebesar 7.529326.
- c. Nilai *coefficients* untuk interaksi variabel X2 dan Z adalah 0.050523. Nilai tersebut berarti bahwa jika terjadi interaksi antara variabel *greenhouse gas emission* dengan *sdgs disclosure* maka *firm value* akan meningkat sebesar 0.050523.

Adapun hasil pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- a. *SDGs Disclosure* (Z) Memoderasi Pengaruh variabel *Green Innovation* (X1) terhadap *Firm Value* (Y)

Nilai probabilitas untuk interaksi variabel *green innovation* dan *SDGs disclosure* adalah sebesar 0,0125. Nilai ini menunjukkan bahwa interaksi variabel *green innovation* (X1) dan *SDGs disclosure* (Z) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel *firm value* (Y), karena nilai signifikan < 0,05. Nilai koefisien bernilai negatif yaitu sebesar -7.529326., sehingga hal ini berarti dengan adanya pengungkapan *SDGs* dapat memperlemah pengaruh *green innovation* terhadap *firm value*.

- b. *SDGs Disclosure* (Z) Memoderasi Pengaruh variabel *Greenhouse Gas Emission* (X2) terhadap *Firm Value* (Y)

Nilai probabilitas untuk interaksi variabel *greenhouse gas emission* dan *SDGs disclosure* adalah sebesar 0,0045. Nilai ini menunjukkan bahwa interaksi variabel *greenhouse gas emission* (X2) dan *SDGs disclosure* (Z) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel *firm value* (Y), karena nilai signifikan < 0,05. Nilai koefisien bernilai positif yaitu sebesar 0.050523, sehingga hal ini berarti dengan adanya pengungkapan *SDGs* dapat memperkuat pengaruh *greenhouse gas emission* terhadap *firm value*.

BAB VI

PEMBAHASAN

Hasil pengujian yang telah dilakukan selanjutnya akan dibahas dalam bab ini. Pembahasan hasil uji hipotesis akan dijelaskan dengan dukungan *ground theory*, rasionalisasi, maupun hasil penelitian-penelitian terdahulu. Hasil penelitian secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.1 Ringkasan Hasil Penelitian

	Hipotesis	Hasil
H1	<i>Green innovation</i> berpengaruh positif terhadap <i>firm value</i>	Diterima
H2	<i>GHG emission</i> berpengaruh negatif terhadap <i>firm value</i>	Diterima
H3	<i>SDGs disclosure</i> dapat memoderasi pengaruh <i>green innovation</i> terhadap <i>firm value</i>	Diterima
H4	<i>SDGs disclosure</i> dapat memoderasi pengaruh <i>ghg emission</i> terhadap <i>firm value</i>	Diterima

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10, 2023.

Berdasarkan ringkasan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 4 hipotesis diterima. Pembahasan terkait hasil tersebut disajikan sebagai berikut:

6.1 Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Firm Value*

Berdasarkan hasil pengujian secara parsial ditemukan bahwa variabel *green innovation* berpengaruh secara positif terhadap variabel *firm value*, di mana nilai signifikan adalah sebesar $0,0000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 diterima.

Hasil ini didukung oleh teori legitimasi di mana teori ini menegaskan keberpihakan perusahaan terhadap sistem sosial yang ada di masyarakat dalam mengelola usahanya. Strategi *green innovation* mendukung perusahaan untuk mengamankan legitimasi dan meningkatkan prospek untuk kelangsungan hidup jangka panjang dengan menanggapi masalah lingkungan. Hal ini dapat terlihat

pada nilai koefisien yang menghasilkan arah yang positif, di mana jika *green innovation* meningkat maka *firm value* juga akan meningkat. Artinya kepedulian perusahaan terhadap masalah lingkungan dan tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomis dapat menjadi salah satu nilai tambah bagi sebuah perusahaan. Melalui praktik *green innovation* yang diterapkan oleh perusahaan dalam meningkatkan kepercayaan investor sehingga akan ikut mempengaruhi kinerja dan nilai perusahaan.

Penemuan ini didukung oleh penelitian-penelitian terdahulu seperti penelitian oleh Dai & Xue (2022), Wicaksono et al (2021), Zhang et al (2020), Agustia et al (2019), dan Yao et al (2019) yang juga memperoleh hasil serupa yaitu *green innovation* berpengaruh secara positif terhadap *firm value*. Namun terdapat penelitian lainnya mendapatkan hasil yang tidak konsisten dengan penelitian ini. Hasil yang didapatkan oleh menunjukkan bahwa inovasi hijau mengarah kepada devaluasi nilai perusahaan, tetapi efek devaluasi ini tidak terjadi dalam jangka panjang. Peningkatan *green innovation* akan mengurangi fleksibilitas keuangan perusahaan karena harus menggunakan dana yang tidak sedikit sehingga berdampak pada penurunan nilai perusahaan.

6.2 Pengaruh *Greenhouse Gas Emission* terhadap *Firm Value*

Berdasarkan hasil pengujian secara parsial ditemukan bahwa variabel *greenhouse gas emission* berpengaruh secara negatif terhadap variabel *firm value*, di mana nilai signifikan adalah sebesar $0,0000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis 2 diterima.

Hasil ini didukung oleh teori stakeholder, di mana teori *stakeholder* pada dasarnya menyatakan bahwa perusahaan merupakan suatu entitas yang tidak hanya beroperasi untuk kepentingannya sendiri melainkan wajib memberikan

manfaat bagi pemegang kepentingan atau *stakeholder*. Munculnya regulasi terkait gas rumah kaca menarik perhatian berbagai pihak termasuk *stakeholder* perusahaan, hal ini menyebabkan adanya tekanan bagi perusahaan untuk merespon isu tersebut. Dengan demikian, perusahaan selalu berusaha untuk melakukan efisiensi sehingga dapat mengurangi besaran emisi gas rumah kaca yang dihasilkan tiap tahunnya. Keputusan perusahaan untuk merespon atau tidak merespon isu gas rumah kaca dapat berpengaruh terhadap tujuan memaksimalkan nilai perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan arah yang negatif antara emisi gas rumah kaca dengan nilai perusahaan, di mana semakin tinggi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh suatu perusahaan maka akan menyebabkan penurunan pada nilai perusahaan.

Penelitian terdahulu yang mendukung hasil penelitian ini di antaranya yaitu penelitian oleh Choi & Luo (2020), Saka & Oshika (2018), dan Cooper (2018). Emisi gas rumah kaca memiliki konsekuensi negatif dengan berkontribusi pada potensi perubahan iklim dan berbagai dampak negatif lainnya. Jika perusahaan tidak dapat mengelola emisi gas rumah kaca yang dihasilkan maka hal ini akan berdampak kepada reputasi perusahaan. Investor akan ragu untuk berinvestasi pada perusahaan tersebut dengan berbagai pertimbangan seperti misalnya akan melanggar peraturan dan terkena denda.

6.3 *SDGs Disclosure* Memoderasi Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Firm Value*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *SDGs disclosure* dapat memoderasi pengaruh variabel *green innovation* terhadap variabel *firm value*, di mana nilai signifikan adalah sebesar $0,0125 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis 4 diterima. Namun nilai koefisien menunjukkan hasil -7.529326 yang berarti *SDGs* memoderasi dengan melemahkan pengaruh *green innovation*

terhadap *firm value*. Hasil yang didapatkan peneliti sejalan dengan penelitian oleh Kurniawan, Sofyani, dan Rahmawati (2018) memperoleh hasil bahwa pengungkapan *sustainability* kategori lingkungan berpengaruh negatif terhadap *firm value*.

Pengaruh moderasi *SDGs disclosure* yang melemahkan pengaruh *green innovation* terhadap *firm value* ini dapat disebabkan karena tahun observasi penelitian mencakup tahun di mana *sustainability report* belum wajib dilaporkan. Perusahaan mengacu kepada regulasi dari Otoritas Jasa Keuangan yang baru mewajibkan emiten di tahun tertentu untuk melaporkan kinerja lingkungannya dalam *sustainability report* berdasarkan skala usahanya. POJK No. 51/POJK.03/2017 berisi penerapan keuangan berkelanjutan untuk emiten dari perusahaan publik Lembaga Jasa Keuangan (LJK). Pada pasal 10 ayat 6 POJK No. 51/POJK.03/2017 dijelaskan bahwa hanya emiten perbankan dan lembaga keuangan yang wajib merilis *sustainability report* sebelum tahun 2020.

Adanya perusahaan-perusahaan yang belum melakukan pengungkapan sebelum adanya regulasi secara tidak langsung berdampak kepada perusahaan lain yang telah melakukan pengungkapan. Upaya untuk meningkatkan legitimasi mereka dengan menerbitkan *sustainability report* tidak membuahkan hasil yang diinginkan. Hal ini diperparah dengan adanya berita-berita tentang kerusakan lingkungan akibat aktivitas perusahaan. Dalam hal ini, karena masih sedikit perusahaan yang melakukan pengungkapan *sustainability report* sehingga menyulitkan investor untuk memantau data secara akurat. Dengan demikian hal tersebut dapat mempengaruhi pemikiran investor bahwa berbagai tindakan yang dilakukan oleh perusahaan termasuk mengungkapkan *SDGs* dalam *sustainability report* hanya dimaksudkan untuk meningkatkan citra publik mereka, mengingat

kerusakan lingkungan masih saja terjadi. Hal ini dapat menjadi alasan mengapa *SDGs disclosure* memperlemah pengaruh *green innovation* terhadap *firm value*.

Praktik *green innovation* yang paling banyak dilakukan oleh perusahaan sampel penelitian ini adalah terkait proses yaitu (1) memiliki tujuan mengurangi konsumsi dan meningkatkan efisiensi sumber daya dan energi, (2) menggunakan peralatan pengendalian polusi, dan (3) mengadopsi proyek dan teknologi pengendalian polusi. Sedangkan untuk *SDGs* yang paling banyak didukung oleh perusahaan sampel penelitian ini adalah tujuan ke-12 yaitu konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab dan tujuan ke-13 yaitu penanganan perubahan iklim.

6.4 *SDGs Disclosure* Memoderasi Pengaruh *Greenhouse Gas Emission* terhadap *Firm Value*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *SDGs disclosure* dapat memoderasi pengaruh variabel *greenhouse gas emission* terhadap variabel *firm value*, di mana nilai signifikan adalah sebesar $0,0045 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis 5 diterima. Nilai koefisien menunjukkan hasil 0.050523 yang berarti *SDGs* memoderasi dengan memperkuat pengaruh *greenhouse gas emission* terhadap *firm value*.

Berdasarkan hasil statistik tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapatkan telah sesuai dengan teori sinyal. Seperti yang dinyatakan dalam teori sinyal, karena adanya keterbatasan informasi di pihak luar maka pihak manajemen akan mengambil tindakan untuk memberikan petunjuk kepada investor mengenai keadaan perusahaan. Sebagai sinyal kepada investor, perusahaan memaparkan bahwa mereka telah terlibat dalam pencapaian *SDGs* khususnya yang berkaitan dengan isu lingkungan dalam laporan keberlanjutan.

Pengungkapan informasi *SDGs* terkait lingkungan khususnya tujuan ke 13 tentang *climate action* dapat menguatkan pengaruh *greenhouse gas emission* terhadap *firm value*. Hal ini menunjukkan bahwa pasar bereaksi positif terhadap informasi yang dirilis mengenai keterbukaan perusahaan tentang emisi gas rumah kaca yang mereka hasilkan, adanya upaya yang dilakukan perusahaan dalam mengurangi emisi gas rumah kaca, serta ada hasil yang didapatkan terkait upaya yang dilakukan tersebut terbukti dengan dilaporkannya presentasi reduksi gas rumah kaca yang dihasilkan dari tahun ke tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Xiaoguang, Qiang Ji & Jian Yu (2021) yang menyatakan bahwa perusahaan akan berupaya untuk menurunkan emisi gas rumah kaca agar sesuai dengan tujuan keberlanjutan yang dicanangkan oleh pemerintah. Dapat disimpulkan dengan adanya pengungkapan *SDGs* maka perusahaan akan semakin meningkatkan upaya untuk mereduksi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dalam aktivitas bisnisnya, sehingga berdampak baik pada nilai perusahaan.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil pengujian hipotesis sebagaimana telah disajikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. *Green innovation* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Hasil ini didukung oleh teori legitimasi di mana strategi *green innovation* mendukung perusahaan untuk mengamankan legitimasi dan meningkatkan prospek untuk kelangsungan hidup jangka panjang dengan menanggapi masalah lingkungan. Praktik *green innovation* yang diterapkan oleh perusahaan dalam meningkatkan kepercayaan investor akan ikut mempengaruhi nilai perusahaan.
- b. *GHG emission* berpengaruh negatif terhadap *firm value*. Hasil ini didukung oleh teori stakeholder, di mana munculnya regulasi terkait gas rumah kaca menarik perhatian berbagai pihak termasuk *stakeholder* perusahaan, sehingga perusahaan selalu berusaha untuk melakukan efisiensi sehingga dapat mengurangi besaran emisi gas rumah kaca yang dihasilkan tiap tahunnya.
- c. *SDGs disclosure* dapat memoderasi pengaruh *green innovation* terhadap *firm value*. Hal ini sesuai dengan teori *signalling* yang menyatakan perusahaan akan melakukan upaya *signalling* dengan mengungkapkan informasi kepada pihak luar dengan harapan akan mempengaruhi keputusan investor untuk berinvestasi di perusahaan.

- d. *SDGs disclosure* dapat memoderasi pengaruh *ghg emission* terhadap *firm value*. Hasil yang didapatkan telah sesuai dengan teori sinyal. Sebagai sinyal kepada investor, perusahaan memaparkan bahwa mereka telah terlibat dalam pencapaian *SDGs*.

7.2 Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan implikasi secara teoritis maupun secara praktik.

Adapun implikasinya adalah sebagai berikut:

- a. Penemuan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada pengembangan teori mengenai faktor-faktor terkait lingkungan yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan. Bukti empiris terkait beberapa faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya terkait dengan variabel *green innovation*, *ghg emission*, *firm value*, serta *SDGs disclosure*
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi pihak-pihak yang berperan dalam pengelolaan perusahaan khususnya mengenai kegiatan perusahaan yang dapat merusak lingkungan dan berdampak bagi nilai perusahaan. Selain itu, diharapkan hasil penelitian juga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi investor sebelum melakukan investasi.

7.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, oleh karena itu hasil yang didapatkan belum maksimal. Keterbatasan terkait penelitian ini yaitu penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan untuk semua indeks saham karena penelitian ini hanya mengambil indeks SRI-KEHATI sebagai objek penelitian.

7.4 Saran

Berikut merupakan saran-saran peneliti berkaitan dengan penelitian ini:

- a. Peneliti selanjutnya dapat memperluas populasi penelitian atau mengambil data penelitian di rentang tahun saat *sustainability report* sudah wajib dilaporkan sehingga informasi lebih memadai
- b. Peneliti selanjutnya dapat mencari/mengembangkan pengukuran lainnya selain menggunakan indeks tertentu terkait variabel-variabel yang diukur untuk menghindari subjektivitas dalam menilai variabel
- c. Pada tahun 2023 terjadi peristiwa memburuknya polusi udara di wilayah Jakarta dan sekitarnya. Peneliti selanjutnya dapat mengkaji hal tersebut lebih dalam untuk melihat apakah peristiwa tersebut relevan dalam peningkatan emisi gas rumah kaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. A. (2020). *Sustainable Development Goals Disclosure (SDGD) Recommendations: Feedback on the consultation responses About ACCA ACCA (the Association of Chartered Certified Accountants) is the global body for professional accountants, offering business-relevant, first-choice qualifications to people of application, ability and ambition around the world who seek a rewarding career in accountancy, finance and management.* www.integratedreporting.org
- Agustia, D., Sawarjuwono, T., & Dianawati, W. (2019). The mediating effect of environmental management accounting on green innovation - Firm value relationship. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 299–306. <https://doi.org/10.32479/ijeep.7438>
- Akao, K. I., & Managi, S. (2007). Feasibility and optimality of sustainable growth under materials balance. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31(12), 3778–3790. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2007.01.013>
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and The Market Mechanism *. In *Source: The Quarterly Journal of Economics* (Vol. 84, Issue 3).
- Alaeddin, O., Shawtari, F. A., Salem, M. A., & Altounjy, R. (2019). The effect of management accounting systems in influencing environmental uncertainty, energy efficiency and environmental performance. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(5), 346–352. <https://doi.org/10.32479/ijeep.8279>
- Aljandali, A., & Tatahi, M. (2018). *Economic Forecasting using ARIMA Modelling* (pp. 111–142). https://doi.org/10.1007/978-3-319-92985-9_7
- Brigham dan Ehrhardt. (2005). *Financial Management Theory and Practice, Eleventh Edition*. Ohio: South Western Cengage Learning
- Campbell, D., Moore, G. & Metzger, M. (2002). Corporate Philanthropy in the U.K. 1985–2000 Some Empirical Findings. *Journal of Business Ethics* 39, 29–41. <https://doi.org/10.1023/A:1016371731732>
- Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331–339. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9025-5>
- Choi, B., & Luo, L. (2021). Does the market value greenhouse gas emissions? Evidence from multi-country firm data. *British Accounting Review*, 53(1). <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100909>
- Chouaibi, S., & Chouaibi, J. (2021). Social and ethical practices and firm value: the moderating effect of green innovation: evidence from international ESG

- data. *International Journal of Ethics and Systems*, 37(3), 442–465. <https://doi.org/10.1108/IJOES-12-2020-0203>
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. In *Journal of Management* (Vol. 37, Issue 1, pp. 39–67). <https://doi.org/10.1177/0149206310388419>
- Cooper, S. A., Raman, K. K., & Yin, J. (2018). Halo effect or fallen angel effect? Firm value consequences of greenhouse gas emissions and reputation for corporate social responsibility. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(3), 226–240. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2018.04.003>
- Dai, D., & Xue, Y. (2022). The Impact of Green Innovation on a Firm's Value from the Perspective of Enterprise Life Cycles. *Sustainability (Switzerland)*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/su14031226>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Pacific Sociological Association Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. In *Source: The Pacific Sociological Review* (Vol. 18, Issue 1).
- Fujii, H., & Managi, S. (2019). Decomposition analysis of sustainable green technology inventions in China. *Technological Forecasting and Social Change*, 139, 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.11.013>
- Hamid, Rahmat Solling., Samsul Bachri., Salju & Muhammad Ikbal. (2020). *Panduan Praktis Ekonometrika: Konsep Dasar dan Penerapan Menggunakan Eviews 10*. Serang - Banten: CV. AA. Rizky
- Hamsir, Mutia Apriyanti., Ratna Ayu Damayanti., Aini Indrijawati. (2020). The Meaning of Triple Bottom Line in Sustainability Reporting. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, Vol 6 (1).
- Handoko, B. L., & Michaela, C. (2021). How Audit Opinion Increase Value Added in Indonesian Sustainability Index Corporation. *ACM International Conference Proceeding Series*, 101–110. <https://doi.org/10.1145/3457640.3457663>
- Hardiyansah, M., Agustini, A. T., & Purnamawati, I. (2021). The Effect of Carbon Emission Disclosure on Firm Value: Environmental Performance and Industrial Type. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 123–133. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no1.123>
- Heras-Saizarbitoria, I., Urbietta, L., & Boiral, O. (2022). Organizations' engagement with sustainable development goals: From cherry-picking to SDG-washing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29 (2), 316–328. <https://doi.org/10.1002/csr.2202>
- Hersugondo, Pertiwi, S. N. A., & Udin. (2019). Corporate Social Responsibility and Corporate Value: Evidence from an Emerging Economy, Indonesia. *Quality - Access to Success*, 20(172), 51-55

- Hery. (2017). *Kajian Riset Akuntansi Mengulas Berbagai Hasil Penelitian Terkini dalam Bidang Akuntansi dan Keuangan*. Jakarta: Grasindo
- Hirdinis, M. (2019). Capital Structure and Firm Size on Firm Value Moderated by Profitability. In *International Journal of Economics and Business Administration: Vol. VII* (Issue 1). <https://doi.org/10.35808/ijeba/204>
- Ismanto, Hadi & Silviana Pebruary. (2021). *Aplikasi SPSS dan Eviews dalam Analisis Data Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish
- Ito, Haruyoshi. (2018). Analysis of Impacts of SDGs Activities on Firm Value and Utility: Proposals of SDGs Finance and Indices in Japan. *Communications of the Japan Association of Real Options and Strategy*. 10 (1), 42-56. https://doi.org/10.12949/cjaros.10.1_42
- Jihadi, M., Vilantika, E., Hashemi, S. M., Arifin, Z., Bachtiar, Y., & Sholichah, F. (2021). The Effect of Liquidity, Leverage, and Profitability on Firm Value: Empirical Evidence from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 423–431. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no3.0423>
- Jones, T. M. (1995). Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics. In *Source: The Academy of Management Review* (Vol. 20, Issue 2).
- Khan, P. A., Pritam Singh, S. K. J., Johl, S. K., Shamim, A., Nurhayadi, Y., Wijiharjono, N., & Al-Azizah, U. S. (2021). Injecting Green Innovation Reporting into Sustainability Reporting. *SHS Web of Conferences*, 124, 05003. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112405003>
- Khanifah, K., Udin, U., Hadi, N., & Alfiana, F. (2020). Environmental performance and firm value: Testing the role of firm reputation in emerging countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(1), 96–103. <https://doi.org/10.32479/ijeep.8490>
- Kurniawan, Tedy., Sofyani, Hafiez., Rahmawati, Evi. (2018). Pengungkapan Sustainability Report dan Nilai Perusahaan: Studi Empiris di Indonesia dan Singapura. *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, vol 16. DOI 10.30595/kompartemen.v16i1.2100
- Lawati, H. al, & Hussainey, K. (2022). Does Sustainable Development Goals Disclosure Affect Corporate Financial Performance? *Sustainability (Switzerland)*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/su14137815>
- Lee, K. H., & Kim, J. W. (2011). Integrating suppliers into green product innovation development: An empirical case study in the semiconductor industry. *Business Strategy and the Environment*, 20(8), 527–538. <https://doi.org/10.1002/bse.714>

- Liu, D., Guo, X., & Xiao, B. (2019). What causes growth of global greenhouse gas emissions? Evidence from 40 countries. *Science of the Total Environment*, 661, 750–766. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.01.197>
- Lucato C., W., Vieira Júnior, M. and Carlos da Silva Santos, J. (2013). Measuring the ecoefficiency of a manufacturing process: a conceptual proposal. *Management of Environmental Quality*, Vol. 24 No. 6, pp. 755-770. <https://doi.org/10.1108/MEQ-10-2012-0063>
- Matondang, Zulaikha & Hamni Fadlilah Nasution. (2021). *Pengolahan Ekonometrika dengan Eviews dan SPSS*. Edisi 1, Cetakan 1. Medan: Medan Kreasi
- Muhammad Teguh. (2014). *Metode Kuantitatif untuk Analisis Ekonomi dan Bisnis*. Jakarta: Rajawali Pers
- Muthu, S. S. (2020). Ways of Measuring the Environmental Impact of Textile Processing. *Assessing the Environmental Impact of Textiles and the Clothing Supply Chain*, 33–56. doi:10.1016/b978-0-12-819783-7.00002-8
- Nan, S., Wang, Z., Wang, J., & Wu, J. (2022). Investigating the Role of Green Innovation in Economic Growth and Carbon Emissions Nexus for China: New Evidence Based on the PSTR Model. *Sustainability (Switzerland)*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/su142416369>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2009). Patent Intensity over the Business Cycle. *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*. Paris: OECD Publishing.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 51/POJK.03/ 2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik. 27 Juli 2017. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 169. Jakarta.
- Prasti, Tiara Vindra & Wiwiek Dianawati. (2020). Market Reaction to a Firm Environmental Performance Assessment Program (PROPER) Rank: An Indonesian Perspective. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13 (4), 541-556.
- Rais, Anisatun Humayrah., Darwis Said., Asri Usman. (2020). Effect of Eco-Efficiency and Corporate Social Performance on Firm Value with Financial Performance as Intervening Variables (Study on Mining and Manufacturing Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange). *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, Volume 5 (12) pp 22-32
- Ratri, Rahma & Murdiyati Dewi. (2017). The Effect of Financial Performance and Environmental Performance on Firm Value with Islamic Social Reporting (ISR) Disclosure as Intervening Variable in Companies Listed at Jakarta

Islamic Index (JII). *SHS Web of Conferences*, 34. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20173412003>

Republik Indonesia. (2011). *Peraturan Presiden nomor 71 tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional*. Jakarta: Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia

Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan dan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia

Rhama, Bayu & Ferry Setyawan (2022). Sustainable Development Goals in the Tourism Industry (Case Study of the Hospitality Industry in Central Kalimantan, Indonesia). *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*. 5 (1), 165-175. <https://doi.org/10.7454/jessd.v5i1.1148>

Rokhmawati, A., Sathye, M., & Sathye, S. (2015). The Effect of GHG Emission, Environmental Performance, and Social Performance on Financial Performance of Listed Manufacturing Firms in Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 461–470. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.061>

Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. In *Source: The Bell Journal of Economics* (Vol. 8, Issue 1).

Saka, C., & Oshika, T. (2014). Disclosure effects, carbon emissions and corporate value. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 5(1), 22–45. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2012-0030>

Sekaran, Uma dan Roger Bougie. (2017). *Metode Penelitian untuk Bisnis: Pendekatan Pengembangan-Keahlian*. Jakarta Selatan: Salemba Empat

Shamil, M. M., Shaikh, J. M., Ho, P. L., & Krishnan, A. (2014). The influence of board characteristics on sustainability reporting Empirical evidence from Sri Lankan firms. *Asian Review of Accounting*, 22(2), 78–97. <https://doi.org/10.1108/ARA-09-2013-0060>

Stokey N.L. (1998). Are There Limits to Growth?. *International Economic Review*, 39 (1), 1–31. <https://doi.org/10.2307/2527228>

Sugiarto. (2017). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: Andi

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: CV Alfabeta

Spence, M. (1973). *Job Market Signaling*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-214850-7.50025-5>

- Tang, Y. (2017). A Summary of Studies on Organizational Legitimacy. *Open Journal of Business and Management*, 5, 487-500. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2017.53042>
- Utomo, Muhammad Nur. (2019). *Ramah Lingkungan dan Nilai Perusahaan*. Surabaya: CV Jakad Publishing
- Uyar, A., Kuzey, C., Gerged, A. M., & Karaman, A. S. (2022). Research and development intensity, environmental performance, and firm value: Unraveling the nexus in the energy sector worldwide. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.3206>
- Wicaksono, D., Rovila L. Maghviroh & Meidiyah Indreswari. (2021). Pengaruh *Eco-Efficiency*, *Green Innovation* dan *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Moderasi. *Jurnal Magister Akuntansi Trisakti*, 8 (2), 85-108. <https://doi.org/10.25105/jmat.v8i2.9742>
- Widarjono, Agus. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta
- Wiley & Nancy STOKEY, B. L. (1998). There Limits to Growth? Author(s): Nancy L. In *Stokey Source: International Economic Review*, Vol. 39, (1).
- Xie, X., Huo, J., & Zou, H. (2019). Green process innovation, green product innovation, and corporate financial performance: A content analysis method. *Journal of Business Research*, 101, 697–706. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.010>
- Xiaoguang Liu., Qiang Ji., Jian Yu. (2021). Sustainable development goals and firm carbon emissions: Evidence from a quasi-natural experiment in China. *Energy Economics*, Vol 103. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105627>
- Yadav, P. L., Han, S. H., & Rho, J. J. (2016). Impact of Environmental Performance on Firm Value for Sustainable Investment: Evidence from Large US Firms. *Business Strategy and the Environment*, 25(6), 402–420. <https://doi.org/10.1002/bse.1883>
- Yao, Q., Liu, J., Sheng, S., & Fang, H. (2019). Does eco-innovation lift firm value? The contingent role of institutions in emerging markets. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(8), 1763–1778. <https://doi.org/10.1108/JBIM-06-2018-0201>
- Zhang, F., Qin, X., & Liu, L. (2020). The interaction effect between ESG and green innovation and its impact on firm value from the perspective of information disclosure. *Sustainability (Switzerland)*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/su12051866>

LAMPIRAN 1

**TABULASI DATA
PERUSAHAAN SAMPEL PENELITIAN**

KODE	TAHUN	GI_X1	GHG_X2	FV_Y	SDGS_Z
AALI	2018	0.25	0.07	0.28	0.29
	2019	0.625	0.07	0.30	0.29
	2020	0.625	0.06	0.31	0.71
	2021	0.875	0.03	0.30	0.71
	2022	0.875	0.05	0.24	0.71
AKRA	2018	0.25	0.01	1.27	0.43
	2019	0.25	0.00	1.21	0.57
	2020	0.5	0.01	1.09	0.57
	2021	0.875	0.00	1.22	0.57
	2022	0.875	0.00	1.55	0.29
ASII	2018	0.75	0.02	2.22	1.00
	2019	0.625	0.02	2.30	1.00
	2020	0.875	0.03	2.54	1.00
	2021	0.75	0.02	1.04	0.86
	2022	0.625	0.01	0.97	0.86
AUTO	2018	0.375	0.75	0.74	1.00
	2019	0.5	0.04	0.65	0.29
	2020	0.75	0.04	0.61	0.86
	2021	0.875	0.04	0.63	1.00
	2022	0.75	0.03	0.68	1.00
INCO	2018	0.75	0.19	1.17	0.29
	2019	0.625	0.18	1.30	0.43
	2020	0.625	0.20	1.69	0.43
	2021	0.75	0.14	1.45	0.43
	2022	0.875	0.09	1.80	0.43
INTP	2018	0.75	0.85	2.61	0.86
	2019	0.875	0.79	2.69	1.00
	2020	0.75	0.81	2.14	0.86
	2021	0.875	0.82	1.85	0.86
	2022	0.875	0.71	1.56	0.71
JPFA	2018	0.75	0.01	1.58	0.71
	2019	0.875	0.01	1.82	1.00
	2020	0.75	0.01	1.85	1.00
	2021	0.875	0.25	1.25	0.86
	2022	0.875	0.25	1.05	0.86
KLBF	2018	0.625	0.00	4.08	0.14
	2019	0.875	0.00	3.92	0.29
	2020	0.75	0.00	3.26	0.14
	2021	0.875	0.00	3.12	0.29

KODE	TAHUN	GI_X1	GHG_X2	FV_Y	SDGS_Z
	2022	0.875	0.00	3.74	0.43
LSIP	2018	0.5	0.13	1.02	0.57
	2019	0.625	0.12	1.16	0.71
	2020	0.625	0.08	1.01	0.71
	2021	0.75	0.08	0.72	0.71
	2022	0.75	0.08	0.77	0.86
PGAS	2018	0.625	0.00	1.04	0.71
	2019	0.625	0.00	1.08	0.86
	2020	0.875	0.00	0.98	0.86
	2021	0.75	0.00	0.87	1.00
	2022	0.875	0.00	0.90	1.00
POWR	2018	0.75	0.54	1.27	0.86
	2019	0.625	0.61	1.36	0.86
	2020	0.875	0.54	1.09	0.86
	2021	0.75	0.48	0.99	1.00
	2022	0.75	0.37	0.97	0.29
SIDO	2018	0.875	0.01	3.91	0.71
	2019	0.75	0.01	5.55	0.71
	2020	0.625	0.00	6.44	0.71
	2021	0.875	0.00	6.52	0.71
	2022	0.875	0.00	5.69	0.71
SMCB	2018	0.75	0.63	1.43	0.86
	2019	0.625	0.63	1.11	0.86
	2020	0.875	0.58	1.03	0.86
	2021	0.75	0.71	1.19	0.86
	2022	0.75	0.56	1.05	0.57
SMGR	2018	0.875	0.00	1.70	0.71
	2019	0.75	0.01	1.44	0.71
	2020	0.625	0.01	1.40	0.71
	2021	0.875	0.01	0.98	0.86
	2022	0.875	0.01	0.94	0.86
TINS	2018	0.75	0.01	0.97	0.86
	2019	0.875	0.00	1.04	0.86
	2020	0.875	0.01	1.42	0.71
	2021	0.75	0.01	1.31	1.00
	2022	0.875	0.01	1.13	1.00
UNTR	2018	0.625	0.07	1.39	0.43
	2019	0.625	0.05	1.17	0.29
	2020	0.875	0.04	1.36	0.43
	2021	0.875	0.03	1.10	0.57
	2022	0.75	0.03	1.04	0.71

LAMPIRAN 2**INDEKS *GREEN INNOVATION***

1.	Memiliki tujuan mengurangi konsumsi dan meningkatkan efisiensi sumber daya dan energi
2.	Menggunakan bahan daur ulang, teknik daur ulang, dan teknologi lingkungan
3.	Menerapkan kampanye lingkungan
4.	Menggunakan peralatan pengendalian polusi
5.	Mengadopsi proyek dan teknologi pengendalian polusi
6.	Mengubah desain produk agar terhindar dari pencemar atau senyawa beracun dalam proses produksi
7.	Meningkatkan dan merancang kemasan ramah lingkungan untuk produk yang sudah ada dan baru
8.	Modifikasi desain produk bertujuan agar efisiensi energi meningkat selama digunakan

LAMPIRAN 3

**ITEM-ITEM PENGUNGKAPAN
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

No.	Ikon	Tujuan SDGs
6	 6 CLEAN WATER AND SANITATION	Air Bersih dan Sanitasi Layak
7	 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	Energi Bersih dan Terjangkau
11	 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	Kota dan Pemukiman Berkelanjutan
12	 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	Konsumsi dan Produksi yang Bertanggungjawab
13	 13 CLIMATE ACTION	Penanganan Perubahan Iklim
14	 14 LIFE BELOW WATER	Ekosistem Lautan
15	 15 LIFE ON LAND	Ekosistem Daratan

LAMPIRAN 4

ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

	Y	X1	X2	Z
Mean	1.644742	0.739063	0.163619	0.701786
Median	1.201308	0.750000	0.032061	0.714286
Maximum	6.524448	0.875000	0.854130	1.000000
Minimum	0.240059	0.250000	0.000791	0.142857
Std. Dev.	1.309306	0.151722	0.257031	0.242898
Observations	80	80	80	80

LAMPIRAN 5

PEMILIHAN MODEL ESTIMASI

Common Effect Model

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/15/23 Time: 21:51
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.077739	0.040214	0.821963	0.4137
X1	0.670614	0.066231	10.12544	0.0000
X2	-0.056417	0.010519	-5.363213	0.0000
Z	-0.209212	0.038057	-5.497280	0.0000

Fixed Effect Model

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/15/23 Time: 21:51
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.032282	0.095858	0.336768	0.7375
X1	0.484537	0.025596	18.93037	0.0000
X2	-0.057195	0.009276	-6.166069	0.0000
Z	-0.150780	0.020579	-7.197333	0.0000

Random Effect Model

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/23 Time: 22:22
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.045685	0.089808	0.508689	0.6125
X1	0.491880	0.024949	19.71548	0.0000
X2	-0.057036	0.008315	-6.859087	0.0080
Z	-0.152261	0.020058	-7.591096	0.0000

Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests
 Equation: Untitled
 Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	46.775716	(15,61)	0.0000
Cross-section Chi-square	202.072532	15	0.0000

Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: Untitled
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.424296	3	0.1432

Langrange Multiplier Test

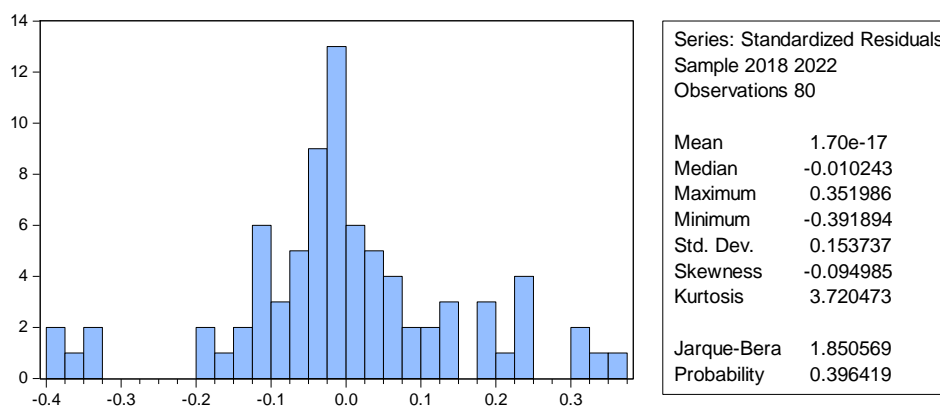
Lagrange multiplier (LM) test for panel data
 Date: 10/15/23 Time: 21:10
 Sample: 2018 2022
 Total panel observations: 80
 Probability in ()

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	107.0988 (0.0000)	0.184886 (0.6672)	107.2837 (0.0000)
Honda	10.34886 (0.0000)	-0.429984 (0.6664)	7.013702 (0.0000)
King-Wu	10.34886 (0.0000)	-0.429984 (0.6664)	4.366330 (0.0000)
SLM	11.52536 (0.0000)	-0.108464 (0.5432)	--
GHM	--	--	107.0988 (0.0000)

LAMPIRAN 6

UJI ASUMSI KLASIK

Uji Normalitas



Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
 Date: 10/15/23 Time: 21:50
 Sample: 1 80
 Included observations: 80

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.001617	5.788579	NA
X1	0.004112	2.679884	1.066162
X2	6.93E-05	3.965111	1.022734
Z	0.001452	2.080053	1.081370

Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
 Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.295401	Prob. F(3,76)	0.8286
Obs*R-squared	0.922094	Prob. Chi-Square(3)	0.8201
Scaled explained SS	1.196522	Prob. Chi-Square(3)	0.7538

LAMPIRAN 7

UJI HIPOTESIS

Uji-t Parsial

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/23 Time: 22:37
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.176866	0.059385	2.978273	0.0039
X1	0.438990	0.032505	13.50545	0.0000
X2	-0.068868	0.010849	-6.348051	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.789125	Mean dependent var		0.045322
Adjusted R-squared	0.783648	S.D. dependent var		0.138012
S.E. of regression	0.064195	Sum squared resid		0.317314
F-statistic	144.0726	Durbin-Watson stat		1.209691
Prob(F-statistic)	0.000000			

Uji Moderated Regression Analysis

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/23 Time: 22:35
 Sample: 2018 2022
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 16
 Total panel (balanced) observations: 80
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.178346	0.091395	-1.951377	0.0560
X1	7.576279	2.889541	-2.612924	0.0115
X2	-0.033612	0.019055	-1.763984	0.0832
Z	7.386380	2.915371	2.533599	0.0141
X1Z	-7.529326	0.017083	-2.581985	0.0125
X2Z	0.050523	0.009393	2.957565	0.0045
R-squared	0.372771	Mean dependent var		0.026719
Adjusted R-squared	0.294367	S.D. dependent var		0.146483
S.E. of regression	0.123049	Sum squared resid		0.847895
F-statistic	4.754512	Durbin-Watson stat		2.193209
Prob(F-statistic)	0.000000			