

The Effect of Media Exposure as a Moderating Variable in the Effect of Female Directors and Green Investment on Carbon Emissions Disclosure

[Efek Media Exposure sebagai Variabel Moderasi dalam Pengaruh Female Director dan Green Investment terhadap Pengungkapan Emisi Karbon]

Innaki Mauliddiyah¹⁾, Sarwenda Biduri ^{*,2)}

¹⁾Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: sarwendabiduri@umsida.ac.id

Abstract. *Increased carbon emissions have an impact on climate change and result in the risk of environmental damage. This study aims to analyze the effect of media exposure in moderating the variables of female directors and green investment on carbon emission disclosure. The population in this study are manufacturing companies for the period 2019-2023. This study has 235 samples with the sample selection method used is purposive sampling. The data analysis technique used is the outer model and reliability of the data and to test the hypothesis using the SmartPLS version 3.0. The results showed that female directors have no effect on carbon emission disclosure, while green investment has a positive effect on carbon emission disclosure. The effect of media exposure is unable to strengthen the influence of female directors on carbon emission disclosure, while the effect of media exposure can strengthen the influence of green investment on carbon emission disclosure.*

Keywords - Female Director; Green Investment; Carbon Emission Disclosure; Media Exposure

Abstrak. *Peningkatan emisi karbon berdampak pada perubahan iklim serta mengakibatkan resiko kerusakan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek media exposure dalam memoderasi variabel female director dan green investment terhadap pengungkapan emisi karbon. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur periode 2019-2023. Penelitian ini memiliki 235 sampel dengan metode pemilihan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dan unbalance panel. Teknik analisis data yang digunakan adalah outer model dan reliabilitas data serta inner model untuk menguji hipotesis menggunakan alat analisis SmartPLS versi 3.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa female director tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, sedangkan green investment berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Efek media exposure tidak mampu memperkuat pengaruh female director terhadap pengungkapan emisi karbon, sedangkan efek media exposure mampu memperkuat pengaruh green investment terhadap pengungkapan emisi karbon.*

Kata Kunci – Direksi Wanita; Investasi Hijau; Pengungkapan Emisi Karbon; Liputan Media

I. PENDAHULUAN

Isu perubahan iklim yang tidak dapat diprediksi menjadi isu hangat di berbagai negara. Setiap negara dituntut untuk menciptakan zona operasi industri yang nyaman dari sudut pandang lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan. Hal ini dikarenakan kondisi lingkungan dunia dan perubahan iklim yang semakin memburuk, sehingga dalam beberapa tahun terakhir konsep ESG (*Environmental, Social, and Governance*) menjadi fokus utama dalam dunia bisnis dan investasi karena mencerminkan komitmen perusahaan terhadap tanggung jawab sosial, perlindungan lingkungan, dan tata kelola perusahaan yang baik [1]. Peran industri berkontribusi dalam perubahan iklim di dunia melalui peningkatan gas rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan [2]. Gas rumah kaca 3,6 Mt merupakan tanggung jawab 50 perusahaan dari 500 perusahaan di dunia yang didominasi oleh sektor energi dan manufaktur [2]. Salah satu aspek yang mendapat perhatian khusus perusahaan dalam komponen lingkungan adalah pengungkapan emisi karbon [3]. Pengungkapan emisi karbon berlandaskan pada protokol kyoto yang merupakan pengoperasionalan konvensi *United Nations Framework* pada perubahan iklim dengan berkomitmen pada negara-negara industri dalam transisi untuk mengurangi dan membatasi emisi gas rumah kaca [4]. Emisi karbon merupakan pelepasan gas karbon dioksida (CO₂) ke atmosfer dari hasil aktivitas manusia atau aktivitas perusahaan [5]. Efek dari emisi karbon merupakan salah satu hal yang mengakibatkan perubahan iklim terjadi di berbagai negara [6].

Peningkatan emisi karbon selain berdampak pada perubahan iklim yang ekstrem, emisi karbon juga dapat mengakibatkan resiko kerusakan lingkungan hingga kesehatan yang menurun [5]. Sejak tahun 1990, emisi karbon di

Indonesia terus mengalami peningkatan mencapai angka tertinggi 581 MtCO₂ pada tahun 2019 [7]. Menurut *World Research Institute* (WRI) Indonesia termasuk dalam daftar sepuluh negara penyumbang emisi karbon terbanyak didunia dengan jumlah peningkatan emisi karbon mencapai 13,14% pada tahun 2022 [8] [9]. Artinya tingkat emisi karbon meningkat sebesar 80.417.060 ton dibandingkan tahun 2021, pertumbuhan ini merupakan yang tertinggi pasca pandemi Covid-19 [9]. Indonesia berkomitmen pada Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011 terkait Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) [10]. Pengungkapan informasi terkait emisi karbon di Indonesia masih dilakukan atas dasar kesadaran dan inisiatif sendiri atau bersifat sukarela dalam memberikan kebebasan perusahaan untuk menyampaikan informasi terkait pengungkapan emisi karbon didalam laporannya, sehingga masih banyak perusahaan yang menganggap remeh terkait pengungkapan emisi karbon [11]. Jika ditelusuri lebih mendalam salah satu penyumbang emisi karbon berasal dari aktivitas industri [11]. Menurut Badan Pusat Statistik mencatat konsumsi energi pada perusahaan manufaktur pada tahun 2019 – 2022 mengalami fluktuasi mencapai angka tertinggi 53.39% pada tahun 2022 [12]. Sebagai sektor industri yang berkembang pesat dan menyumbang hingga 18.67% dari PDB pada tahun 2023 sektor industri memainkan peran penting dalam peningkatan emisi karbon [13]. Selain itu, menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) perusahaan manufaktur memiliki dampak yang cukup besar terkait pencemaran lingkungan karena limbah pabrik yang dihasilkan dari aktivitas produksi [14].

Fenomena peningkatan emisi karbon dalam industri manufaktur dapat terlihat pada kasus PT Panggung Jaya Indah Textile (Pajitex). Pada tahun 2019, masyarakat pekalongan melaporkan kepada pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah adanya pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas produksi yang sebagian besar bergantung pada batu bara sebagai sumber bahan bakar dalam proses pewarnaan [15]. Pada tahun 2021, PT Panggung Jaya Indah Textile (Pajitex) terbukti melakukan pencemaran lingkungan hingga mendapatkan sanksi dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) terkait merevisi upaya pengelolaan lingkungan dan upaya pemantauan lingkungan selama 30 hari [16]. Kasus berikutnya terjadi pencemaran udara pada perusahaan PT Rayon Utama Makmur (RUM). Pada tahun 2019 masyarakat sukoharjo melaporkan kepada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) adanya pencemaran lingkungan yang dihasilkan dari limbah gas dari aktivitas produksi [17]. Sekertaris PT RUM Bintoro Dibyosepturo menjelaskan akan melakukan pengadaan teknologi daur ulang gas hidrogen sulfida, namun pada kenyataannya hingga tahun 2020 perusahaan belum merealisasikan rencana tersebut [17]. Puncaknya pada tahun 2024, Pengadilan Negeri Sukoharjo menyatakan bahwa PT RUM tidak terbukti melakukan pencemaran lingkungan pada tahun 2017-2023. Keputusan pengadilan ini menuai kontroversi karena dianggap tidak sepenuhnya objektif, pengadilan dianggap hanya mempertimbangkan hasil uji laboratorium yang diajukan oleh PT RUM tanpa mempertimbangkan hasil uji laboratorium resmi yang dilakukan oleh pemerintah melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang menunjukkan adanya indikasi pencemaran lingkungan oleh PT RUM [18]. Dari fenomena yang terjadi menunjukkan kurangnya transparansi perusahaan terkait tanggung jawab lingkungan dan sosial terhadap peningkatan emisi karbon yang diakibatkan dari aktivitas produksi. Oleh karena itu, pengungkapan emisi karbon dikatakan penting dalam laporan keuangan (*annual report*) atau laporan keberlanjutan (*sustainability report*) karena merupakan bentuk transparansi perusahaan terhadap *stakeholder* untuk menilai kinerja perusahaan secara keseluruhan, mulai dari aspek keuangan hingga identifikasi resiko lingkungan dan strategi pencegahan yang diakibatkan oleh aktivitas perusahaan [19] [20].

Struktur dewan direksi merupakan salah satu mekanisme tata kelola perusahaan yang memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan strategi bisnis yang berkelanjutan melalui pengungkapan emisi karbon dalam memastikan dampak aktivitas perusahaan terhadap lingkungan [5]. Keberagaman gender dalam dewan direksi pada manajemen perusahaan merupakan salah satu faktor pendorong transparansi terkait pengungkapan emisi karbon [21]. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan dari SDGs terkait *Gender Equality and Empower All Women and Girls* mendorong terciptanya lingkungan yang adil dalam hak dan potensi semua individu tanpa memandang jenis kelamin [22]. Menurut data *Deloitte Global* tahun 2023 ditingkat global terdapat 23,3% perempuan yang berada di posisi direksi, angka ini meningkat 3,6% dari tahun 2022 [23]. Peningkatan perempuan dalam dewan direksi menjadi satu dari ciri khas dewan yang mengimplikasikan perempuan cenderung lebih fokus pada isu-isu sosial dan lingkungan dibandingkan dengan direksi laki-laki [24]. Seorang perempuan dalam dewan direksi meningkatkan risiko pada strategi manajemen terkait pengungkapan keberlanjutan yang lebih transparan dan dapat dipercaya, sehingga representasi perempuan di dewan direksi cenderung memiliki korelasi dengan transparansi pengungkapan emisi karbon [25] [26]. Peran perempuan di dewan direksi yang semakin tinggi dapat meningkatkan keputusan strategis dan tanggung jawab sosial terkait dengan aspek lingkungan serta cenderung berkontribusi untuk mengatasi perubahan iklim dalam melaporkan praktik keberlanjutan terkait pengungkapan emisi karbon [24] [27]. Oleh karena itu, peran *female director* dalam isu ini sangat penting dalam mempengaruhi keputusan strategis terkait kebijakan lingkungan dan memastikan tercapainya laporan pengungkapan emisi karbon. Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [4] [27] [28] menyatakan bahwa *female director* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Sedangkan dalam penelitian [29] [30] menyatakan bahwa *female director* tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Faktor kedua dalam penelitian ini adalah *green investment*. *Green investment* merupakan konsep investasi perusahaan yang berdampak positif dengan menekankan pada perusahaan yang secara aktif berkomitmen untuk melestarikan sumber daya alam atau melaksanakan praktik bisnis yang peduli lingkungan [31]. Pemerintah Indonesia semakin intensif dalam upayanya mendukung langkah investasi melalui UU Nomor 25 Tahun 2007 pasal 16 menyatakan setiap perusahaan yang berinvestasi harus bertanggung jawab dalam mengutamakan perlindungan dan pemeliharaan lingkungan [32]. Investasi ini dilakukan dengan mendukung proyek-proyek yang ramah lingkungan seperti pengurangan bahan bakar fosil, transformasi teknologi pengolahan limbah, konservasi sumber daya alam untuk mengurangi tingkat emisi karbon serta meningkatkan tanggung jawab lingkungan dan sosial demi menjaga citra perusahaan [32]. Semakin tinggi investasi yang dilakukan perusahaan akan memberikan dampak positif terhadap kinerja lingkungan perusahaan, sehingga perusahaan yang mendukung proyek dan sumber daya alam rendah emisi akan menurunkan dampak lingkungan serta mendorong perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon yang lebih baik [8]. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [33] [34] [35] menyatakan bahwa *green investment* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Berbeda lagi dengan hasil penelitian dari [32] [36] menyatakan bahwa *green investment* tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Penelitian ini menggunakan *Legitimacy Theory* sebagai *grand theory* dan *Stakeholder Theory* sebagai teori pendukung. *Legitimacy Theory* dikemukakan oleh Dowling dan Pfeffer (1975) menjelaskan adanya batasan yang ditekan oleh norma dan nilai sosial serta reaksi dalam mendorong pentingnya analisis perilaku organisasi dalam memperhatikan lingkungan [37]. Pengungkapan emisi karbon berkaitan erat dengan konsep *Legitimacy Theory* yang menekankan upaya perusahaan dalam memperoleh legitimasi masyarakat melalui kebijakan lingkungan dan investasi teknologi ramah lingkungan terhadap kepatuhan norma, nilai dan regulasi yang berlaku di masyarakat [11]. Penelitian ini juga didukung dengan *Stakeholder Theory* yang dikemukakan oleh Freeman (1984) menjelaskan *stakeholder* sebagai kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh sikap perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan [38]. Tuntutan *stakeholder* terkait komitmen perusahaan terhadap tanggung jawab sosial dan lingkungan dapat memperkuat transparansi pengungkapan emisi karbon untuk menjaga hubungan baik dengan pemangku kepentingan serta meningkatkan citra perusahaan [39].

Dari kedua faktor tersebut terdapat perbedaan temuan penelitian sebelumnya yang hasilnya tidak konsisten mengenai pengaruh *female director* dan *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon. Peneliti menduga adanya suatu variabel yang dapat memoderasi yaitu *media exposure* (liputan media). *Media exposure* merupakan wadah yang dapat memberikan informasi *bad news* atau *good news* terkait tanggung jawab lingkungan dari aktivitas perusahaan kepada *stakeholder* [40]. *Media exposure* berperan penting dalam memberikan informasi terkait aktivitas perusahaan, sehingga sangat *sensitive* apabila terdapat isu dan informasi negatif terkait kondisi internal dan eksternal perusahaan yang secara tidak langsung mempengaruhi keputusan pemangku kepentingan untuk mengukur serta mengevaluasi kinerja perusahaan [41]. Perusahaan menggunakan media sebagai alat komunikasi untuk menginformasikan dan melaporkan kepada *stakeholder* terkait emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan untuk mempertahankan citra sosial sebagai strategi bisnis dalam mempertahankan citra perusahaan dimata *stakeholder*. Efek *media exposure* yang tinggi terkait pengungkapan emisi karbon dapat bersifat efektif dan efisien dalam memberikan informasi kepada pemangku kepentingan terkait tanggung jawab sosial dan lingkungan yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan [19]. Oleh karena itu, semakin tinggi efek *media exposure* yang memonitoring keberlangsungan aktivitas perusahaan menjadikan perusahaan sebagai objek pengawasan dapat memperkuat kesadaran perusahaan dalam melakukan tanggung jawabnya pada sosial dan lingkungan termasuk dalam pengungkapan emisi karbon [10]. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan [42] menyatakan bahwa *media exposure* dapat berperan sebagai variabel moderasi dalam memperkuat pengungkapan emisi karbon.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap literatur yang ada karena minimnya penelitian di Indonesia yang berfokus pada perusahaan manufaktur dalam berkontribusi pada isu keberlanjutan dan peningkatan emisi karbon dengan menginvestigasi “Efek *Media Exposure* sebagai variabel moderasi dalam pengaruh *Female Director* dan *Green Investment* terhadap pengungkapan emisi karbon”. Pada penelitian ini mengembangkan penelitian [26] dengan menambahkan *green investment* sebagai variabel independen dan *media exposure* sebagai variabel moderasi. Penelitian sebelumnya dilakukan pada perusahaan Korea pada tahun 2014 – 2020, sedangkan penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2019 – 2023. Objek penelitian dipilih pada perusahaan manufaktur karena menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) perusahaan manufaktur memiliki dampak yang cukup besar terkait pencemaran lingkungan karena limbah pabrik yang dihasilkan dari aktivitas produksi. Badan Pusat Statistik mencatat konsumsi energi perusahaan manufaktur pada tahun 2019 – 2022 mengalami fluktuasi mencapai angka tertinggi 53.39% pada tahun 2022. Serta menurut WRI Indonesia sektor industri menyumbang hingga 18.67% dari PDB pada tahun 2023 sehingga sektor industri memainkan peran penting dalam peningkatan emisi karbon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *female director* dan *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon dengan efek *media exposure* sebagai variabel moderasi. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan suatu informasi praktik kepada perusahaan untuk senantiasa mengungkapkan emisi karbon kepada pemangku kepentingan.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon

Keberagaman gender pada pimpinan puncak memegang peran penting karena adanya variasi pendapat dan perspektif positif dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan transparansi pengungkapan emisi karbon demi keberlanjutan perusahaan [27]. Keberagaman dewan direksi berdasarkan gender sebagai faktor penting karena peningkatan jumlah perempuan dalam dewan direksi dapat meningkatkan transparansi terkait pengungkapan emisi karbon kepada pemangku kepentingan [28]. Kehadiran perempuan di dewan direksi memiliki sensitivitas yang tinggi sehingga mereka cenderung lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan terutama dalam pengungkapan emisi karbon [27]. Sejalan dengan *Stakeholder Theory* keterlibatan perempuan dalam dewan direksi cenderung lebih responsif dan berkomitmen pada isu-isu lingkungan untuk memenuhi tuntutan *stakeholder* terkait keberlanjutan dan tanggung jawab sosial [29]. Perempuan dalam jajaran dewan direksi dalam merespon terkait masalah lingkungan dan perubahan iklim yang saat ini menjadi isu global dapat mendorong kebijakan perusahaan terkait tanggung jawab pengungkapan emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan berdasarkan norma dan nilai yang berlaku di masyarakat agar tidak terjadi ketidaksesuaian antara kebijakan perusahaan dengan harapan *stakeholder* [29]. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu [4] [27] [28] menyatakan bahwa *female director* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan hipotesisnya yaitu :

H1 : *Female director* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengaruh *Green Investment* terhadap pengungkapan emisi karbon

Green investment merupakan investasi yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan finansial, tetapi juga berkomitmen pada tanggung jawab sosial dan lingkungan [8]. Sejalan dengan *Legitimacy Theory* menyatakan adanya legitimasi dari masyarakat terhadap perusahaan dapat lebih *aware* terkait dampak lingkungan dari aktivitas produksi untuk menjaga citra perusahaan [31]. Upaya untuk menurunkan emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas produksi, sehingga *green investment* merupakan strategi yang dilakukan perusahaan untuk mengelola permasalahan lingkungan terkait peningkatan emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas produksi. *Green investment* dapat dijadikan tolak ukur bagi para investor dalam menilai komitmen perusahaan dalam penurunan emisi karbon serta memastikan *green investment* dapat beradaptasi dengan perubahan iklim untuk menurunkan emisi karbon tanpa mengurangi produksi dan konsumsi non-energi secara signifikan [35]. Kinerja keuangan perusahaan yang baik dapat mendorong perusahaan dalam mengurangi emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan salah satunya dengan menggunakan mesin produksi yang ramah lingkungan [43]. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu [33] [34] [35] menyatakan bahwa *green investment* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan hipotesisnya yaitu:

H2 : *Green investment* berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Efek *media exposure* memperkuat pengaruh positif *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon

Media yang memonitoring aktivitas perusahaan dapat mempengaruhi opini *stakeholder* terkait informasi yang media sampaikan, sehingga perusahaan akan berusaha sebaik mungkin menjalankan aktivitas perusahaan untuk bertanggung jawab kepada lingkungan dan sosial [39]. Peran Media exposure yang menjadikan perusahaan sebagai objek pengawasan dapat memperkuat transparansi perusahaan terkait pengungkapan emisi karbon [41]. Sejalan dengan *Stakeholder Theory* perusahaan tidak hanya beroperasi demi kepentingan internalnya, tetapi harus memberikan keuntungan bagi pemangku kepentingan [10]. Meningkatnya kesadaran perusahaan terkait pentingnya kebijakan lingkungan dan sosial mendorong perusahaan untuk memberikan informasi kepada stakeholder terkait tanggung jawab perusahaan melalui pengungkapan emisi karbon [44]. Kebijakan perusahaan dalam melaporkan pengungkapan emisi karbon melalui media dapat memperkuat persepsi pemangku kepentingan terkait transparansi perusahaan dalam upaya mencegah kerusakan lingkungan dari aktivitas perusahaan [44]. Hal ini sejalan dengan fungsi, wewenang dan tanggung jawab dewan direksi dalam memimpin aktivitas perusahaan melalui kebijakan yang disepakati untuk mencapai target kinerja demi menjaga hubungan baik dan memberikan keuntungan bagi para *stakeholder* [5]. Sejalan dengan penelitian oleh [42] menyatakan efek media exposure dapat memperkuat kepercayaan pemangku kepentingan dan perusahaan dengan representatif perempuan di dewan direksi memberikan dampak positif terkait pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan. Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan hipotesisnya :

H3 : Efek *media exposure* memperkuat pengaruh positif *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon

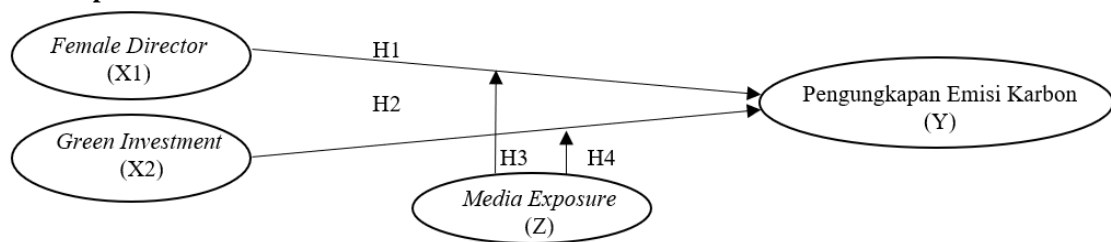
Efek *media exposure* memperkuat pengaruh positif *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon

Media berperan penting dalam mengawasi perusahaan terkait risiko dan strategi perusahaan yang efektif dalam pengungkapan emisi karbon sebagai tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan [43]. Perusahaan memiliki kewajiban tidak hanya melaporkan kinerja keuangan, tetapi juga dampak lingkungan dan sosial yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan [45]. Semakin tinggi media dalam memberikan informasi terkait dampak lingkungan dapat mempengaruhi perusahaan dalam melaporkan pengungkapan emisi karbon [45]. Meningkatnya kepedulian penerapan

green investment dan kekhawatiran masyarakat terkait dampak negatif perubahan iklim karena tingginya emisi karbon yang melebihi batas, mendorong perusahaan dalam memberikan informasi terkait strategi untuk mengurangi emisi karbon dan mendukung upaya global dalam menjaga stabilitas iklim [43]. Sejalan dengan *Legitimacy Theory*, *media exposure* dalam memperkuat motivasi perusahaan untuk melaporkan tanggung jawab sosial dan lingkungan, sehingga dapat meningkatkan respon positif dari masyarakat serta pemangku kepentingan untuk memperkuat legitimasi perusahaan [43]. Media menjadi kekuatan yang signifikan terkait kebijakan lingkungan dan transparansi lingkungan yang dapat merubah persepsi *stakeholder* melalui strategi lingkungan dalam menunjang aktivitas perusahaan [33]. Temuan ini sejalan dengan penelitian [46] menyatakan bahwa *media exposure* memperkuat pengaruh positif *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan hipotesisnya :

H4 : Efek *media exposure* memperkuat pengaruh positif *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon

Kerangka Konseptual



Gambar 1: Kerangka Konseptual

II. METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang menggunakan rancangan terstruktur dan sistematis dengan data yang dikumpulkan dapat dihitung dan diukur [47].

Jenis dan Sumber Data

Jenis data penelitian ini adalah data kuantitatif serta sumber data penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu berupa data *annual report* dan *sustainability report* perusahaan manufaktur pada tahun 2019-2023. Data tersebut diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan website perusahaan.

Populasi dan Sampel

Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2023 merupakan populasi dalam penelitian ini. Metode pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dan *unbalance panel*, yaitu pemilihan sampel secara tidak acak dimana harus memenuhi kriteria-kriteria yang telah disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Berdasarkan populasi yang didapat serta melakukan pemilihan perusahaan yang memenuhi kriteria, maka penelitian ini memiliki 235 sampel. Adapun kriteria yang digunakan dalam melakukan pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Pemilihan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2019-2023	310
2.	Perusahaan manufaktur yang menerbitkan <i>annual report</i> periode 2019-2023	(105)
3.	Perusahaan manufaktur yang menerbitkan <i>sustainability report</i> periode 2019-2023	(66)
4.	Perusahaan manufaktur yang ter indeks PROPER periode 2019-2023	(92)
	Perusahaan manufaktur yang dijadikan sampel setiap tahun	47
	Jumlah total perusahaan manufaktur yang dijadikan sampel (5 x 47)	235

Sumber : BEI, data diolah

Definisi, identifikasi dan indikator

Tabel 2: Variabel, Definisi, Indikator, Skala

No	Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
1.	<i>Female Director</i> (X1)	Keberadaan perempuan dalam dewan direksi yang memberikan pengaruh dalam menyeimbangkan tujuan finansial dan non finansial	$Female\ Director = \frac{Total\ of\ Female\ Directors}{Total\ of\ Directors} \times 100\%$ [48]	Rasio

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

2.	<i>Green Investment</i> (X2)	perusahaan terkait pengungkapan emisi karbon [48] <i>Green investment</i> merupakan biaya perusahaan yang dialokasikan untuk mencegah kerusakan lingkungan dengan mendukung transformasi teknologi dan pengelolaan limbah industri [34].	<i>PROPER rating 5 color (1) Black (2) Red (3) Blue (4) Green (5) Gold</i> [34]	Interval
3.	Pengungkapan Emisi Karbon (Y)	Pengungkapan emisi karbon merupakan bagian informasi kepada <i>stakeholder</i> yang didalamnya berisikan kinerja karbon dan strategi perusahaan yang berhubungan dengan perubahan iklim, resiko dan peluang aktivitas perusahaan [49].	$CED = \frac{Total\ Disclosure\ Score \times 100\%}{Total\ Maximum\ Score}$ [49]	Rasio
4.	Media Exposure (Z)	<i>Media exposure</i> merupakan pemanfaatan media yang dilakukan perusahaan untuk menyediakan informasi terkait emisi karbon melalui <i>website</i> perusahaan atau <i>annual report</i> atau <i>sustainability report</i> . Setiap media diberikan skor 1 terkait emisi karbon, sehingga skor maksimal adalah 3 [50].	$Media\ Exposure = \frac{\sum xi}{M}$ [50]	Rasio

Tabel 3: Carbon Emission Disclosure Item

No.	Kategori	Item	Keterangan
1	Perubahan iklim : Resiko dan peluang (CC/Climate Change : risk and opportunities)	CC1	Evaluasi risiko (peraturan, fisik atau umum) yang berkaitan dengan perubahan iklim dan startegi yang diambil untuk mengelola risiko.
		CC2	Evaluasi mengenai dampak finansial saat ini dan masa depan pada Implikasi bisnis, dan peluang perubahan iklim.
2	Emisi gas rumah kaca (GHG/Greenhouse Gas)	GHG1	Deskripsi mengenai metode yang diterapkan dalam perhitungan emisi gas rumah kaca (GRK) (misalnya protokol GRK).
		GHG2	Adanya verifikasi eksternal terhadap kuantitas emisi GRK.
		GHG3	Total emisi GRK – metrik ton emisi CO2-e.
		GHG4	Pengungkapan emisi GRK langsung scope 1 dan 2, atau scope 3.
		GHG5	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan sumbernya (misalnya batu bara, listrik, dll.).
		GHG6	Pengungkapan emisi GRK menurut tingkat fasilitas atau segmen.
		GHG7	Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
3	Konsumsi energi (EC/Energy Consumption)	EC1	Total energi yang dikonsumsi (misalnya tera-joule atau peta-joule).
		EC2	Kuantifikasi energi yang digunakan dari sumber terbarukan.
		EC3	Pengungkapan menurut jenis, fasilitas atau segmen.
4	Pengurangan emisi gas rumah kaca dan biaya (RC/Reduction and cost)	RC1	Rincian rencana atau strategi untuk mengurangi emisi GRK.
		RC2	Spesifikasi tingkat target penurunan emisi GRK dan tahun target.
		RC3	Penurunan emisi dan biaya terkait penghematan yang dicapai sebagai hasil pelaksanaan rencana pengurangan emisi.
		RC4	Biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal.
5	Akuntabilitas emisi karbon	ACC1	Indikasi komite dewan (atau badan eksekutif lainnya) yang bertanggung jawab secara keseluruhan atas tindakan terkait perubahan iklim.

(ACC/Carbon emission accountability)	ACC2	Deskripsi mekanisme dewan (atau badan eksekutif lainnya) dalam memantau dan mengevaluasi kemajuan perusahaan dalam menghadapi isu perubahan iklim.
--------------------------------------	------	--

Sumber : [42]

Metode analisis data

Uji partial Least Square (PLS)

Smart Partial Least Square (SmartPLS) merupakan teknik mengolah data serta menganalisis menjadi suatu informasi yang mudah dipahami sehingga SmartPLS dapat memberikan kemampuan untuk mengembangkan teori secara tepat dan akurat serta tidak didasarkan pada banyak asumsi. SmartPLS dalam data sekunder juga dapat digunakan pada sampel yang kecil sehingga dapat menghubungkan kumpulan variabel independen dengan beberapa variabel dependen dalam penelitian sehingga hal tersebut mengakibatkan asumsi klasik PLS dianggap lebih tepat dalam proses penyelesaian [51]. PLS dibedakan menjadi dua kelompok yaitu *outer model* dan *analisis inner model*. *Outer model* merupakan pengukuran yang digunakan untuk pengujian validitas dan reliabilitas [51]. Tahap ini terdiri dari validitas konvergen dengan *loading factor*, AVE komunitas >0.5 ; diskriminan dengan *cross loading* >0.5 ; reliabilitas dengan *cronbach alpha* $>0,6$; dan reliabilitas komposit >0.6 [51]. Sedangkan, *analisis inner model* merupakan pengukuran yang digunakan untuk pengujian regresi (R^2) [51]. *Analisis inner model* R square digunakan untuk konstruk uji dependen t dan signifikansi dari koefisien parameter jalur dievaluasi.

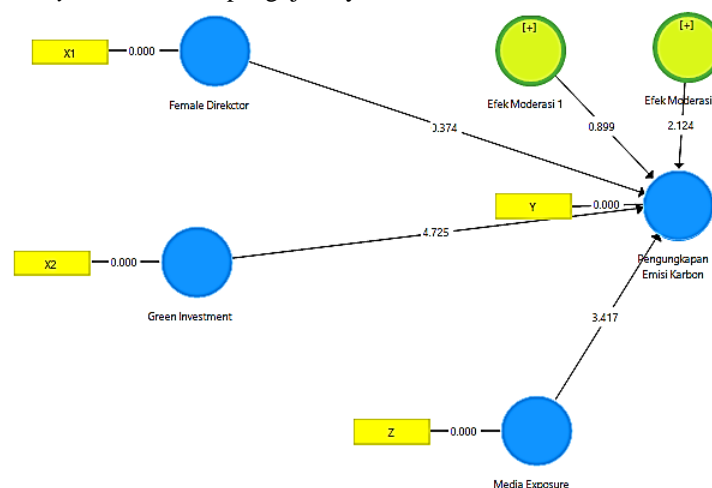
Uji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan metode regresi dalam *path analysis* untuk menguji keterkaitan antar variabel. Pada penelitian ini menggunakan model pengujian hubungan antara variabel independen yaitu *female director* dan *green investment* terhadap Variabel dependen merupakan pengungkapan emisi karbon serta variabel moderasi yaitu *media exposure*. Pengujian hipotesis pada penelitian ini dapat ditunjukkan oleh t-statistic dan nilai probabilitas. Nilai dan tingkat signifikan yang digunakan dalam pengujian hipotesis t-statistik antar variabel yaitu 1,96 dengan signifikan 5% yang mana hipotesis diterima jika nilai t-statistic menunjukkan $>1,96$. Sedangkan untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak dapat menggunakan nilai probabilitas nilai signifikan. Apabila nilai *p-value* $<0,05$ maka hipotesis ditolak. Sebaliknya, apabila nilai *p-value* $>0,05$ maka hipotesis diterima [51].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menilai Outer Model atau Measurement Model

Evaluasi model pengukuran atau *outer model* yang dilakukan untuk menilai validitas atau rehabilitas model dari suatu variabel. Terdapat tiga kriteria dalam pengukuran outer model yaitu dengan *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, dan *Composit Reability*. Berikut hasil pengujiannya:



Gambar 2 : Outer Model atau Measurement Model

Sumber : Data diolah oleh SmartPLS 3

Convergent Validity

Pada uji *convergent validity* dapat dievaluasikan dengan terfokus pada nilai *outer loadings*. *Outer loadings* merupakan suatu tabel yang didalamnya berisi *loading factor* yang bertujuan untuk menunjukkan besarnya korelasi

antara variabel laten dengan indikator. Indikator dianggap reliabel jika memiliki korelasi diatas 0,7, akan tetapi pada riset tahap pengembangan skala, nilai loading faktor 0,5 – 0,6 masih dapat diterima [51].

Tabel 4 : Convergent Validity

	Efek Moderasi 1	Efek Moderasi 2	Female Direkctor	Green Investment	Media Exposure	Pengungkapan Emisi Karbon
Female Direkctor * Media Exposure	1.086					
Green Investment * Media Exposure		0.853				
X1			1.000			
X2				1.000		
Y						1.000
Z					1.000	

Sumber : Data diolah oleh SmartPLS 3

Berdasarkan hasil *outer loading* diatas menyatakan bahwa seluruh variabel memberikan nilai diatas 0,7 yang dapat disimpulkan bahwa indikator yang dipakai dalam penelitian ini mempunyai validitas konvergen yang baik.

Discriminant Validity

Uji *Discriminant Validity* bertujuan untuk menguji jika indikator-indikator suatu konstruk tidak berkorelasi tinggi dengan indikator dari konstruk lain. Pada uji *discriminant validity* juga dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan *cross loading* yaitu koefisien korelasi indikator terhadap konstruk loadingnya dibandingkan dengan koefisien korelasi lain yang mana nilai koefisien korelasi indikator harus lebih besar terhadap konstruk asosiasinya dibandingkan konstruk lain.

Tabel 5 : Cross Loading

	Efek Moderasi 1	Efek Moderasi 2	Female Direkctor	Green Investment	Media Exposure	Pengungkapan Emisi Karbon
Female Direkctor * Media Exposure	1.000	-0.125	0.177	-0.016	0.104	-0.058
Green Investment * Media Exposure	-0.125	1.000	-0.020	0.036	-0.004	0.152
X1	0.177	-0.020	1.000	-0.010	0.150	-0.007
X2	-0.016	0.036	-0.010	1.000	0.179	0.315
Y	-0.058	0.152	-0.007	0.315	0.253	1.000
Z	0.104	-0.004	0.150	0.179	1.000	0.253

Sumber : Data diolah oleh SmartPLS 3

Berdasarkan tabel diatas disimpulkan bahwa nilai *loading factor* untuk setiap indikator masing-masing variabel laten memiliki nilai *loading factor* yang paling besar dibandingkan dengan nilai *loading variabel* laten lainnya. Disimpulkan bahwa setiap variabel laten memiliki *discriminant validity* yang baik karena beberapa variabel laten masih memiliki alat ukur yang berkorelasi tinggi dengan konstruk lainnya.

Composite Reability

Outer model selain diukur dengan cara menilai *convergen validity* dan *discriminant validity*, juga dapat dilakukan dengan melihat reliabilitas konstruk atau variabel laten yang dapat diukur dengan melihat nilai *composite reability* dan blok indikator yang mengukur konstruk. Konstruk dikatakan memiliki realibilitas yang tinggi jika nilainya 0,70 dan AVE berada diatas 0,50.

Tabel 6 : Nilai Composite Reability dan AVE

	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (AVE)
Efek Moderasi 1	1.000	1.000	1.000	1.000
Efek Moderasi 2	1.000	1.000	1.000	1.000
Female Direkctor	1.000	1.000	1.000	1.000
Green Investment	1.000	1.000	1.000	1.000
Media Exposure	1.000	1.000	1.000	1.000

Pengungkapan Emisi Karbon	1.000	1.000	1.000	1.000
---------------------------	-------	-------	-------	-------

Sumber : Data diolah oleh SmartPLS 3

Berdasarkan tabel diatas, disimpulkan bahwa keseluruhan konstruk memenuhi kriteria yang reliabel. Hal ini ditunjukkan pada tabel diatas bahwa nilai *comsite reliability* diatas 0,70 dan AVE diatas 0,50 sehingga berdasarkan nilai *composite reabilitynya* semua konstruk memenuhi kriteria dan memiliki reliabilitas yang tinggi.

Inner Model (Model Struktural)

Pengujian model struktural dilakukan dengan melihat hubungan antar konstruk dimana dengan melihat nilai signifikansi dan nilai *R-square* untuk setiap variabel laten *independent* sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Semakin tinggi nilai *R-square*, semakin baik juga model prediksi dan model yang digunakan.

Tabel 7 : Nilai R-Square

	R Square	Adjusted R Square
Pengungkapan Emisi Karbon	0.164	0.145

Sumber : Data diolah oleh SmartPLS 3

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *R-square* untuk pengungkapan emisi karbon sebesar 0,164 atau 16,4% yang memiliki arti bahwa 16,4% variabel pengungkapan emisi karbon dapat dipengaruhi oleh variabel *female director*, *green investment* dan *media exposure* sedangkan 83,6% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Pengujian Hipotesis

Pada *Smartpls* pengujian statistik setiap hubungan yang diujikan dilakukan menggunakan simulasi dengan cara melakukan uji *bootstrap* terhadap *sample*. Adapun jika *t-statistic* >1,96 dan nilai *p-values* <0,05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai *t-statistic* <1,96 dan nilai *p-values* >0,05 maka hipotesis ditolak. Hasil pengujian *bootstrapping* dari analisis PLS yang disajikan pada tabel *path coefficients* sebagai berikut:

Tabel 8 : Path Coefficients

	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sampel (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistik (O/STDEV)	P Values
Efek Moderasi 1 -> Pengungkapan Emisi Karbon	-0.051	-0.059	0.056	0.899	0.370
Efek Moderasi 2 -> Pengungkapan Emisi Karbon	0.159	0.153	0.075	2.124	0.035
Female Direkctor -> Pengungkapan Emisi Karbon	-0.024	-0.019	0.064	0.374	0.709
Green Investment -> Pengungkapan Emisi Karbon	0.271	0.275	0.057	4.725	0.000
Media Exposure -> Pengungkapan Emisi Karbon	0.215	0.214	0.063	3.417	0.001

Sumber : Data diolah oleh SmartPLS 3

Pengaruh *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon

Menunjukkan hasil analisis SmartPLS, variabel *female director* (X1) **tidak berpengaruh** terhadap pengungkapan emisi karbon (Y), dari data SmartPLS tabel 8 menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar $0,374 < 1,96$ dan *p-value* sebesar $0,709 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi perempuan dalam dewan direksi dalam sebuah perusahaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan perusahaan untuk mengungkapkan informasi terkait emisi karbon. Temuan ini sejalan dengan penelitian [29] [30] yang menyatakan ada atau tidaknya perempuan dalam dewan direksi tidak dapat dijadikan jaminan untuk meningkatkan pengungkapan emisi karbon. Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat keberagaman gender dalam jajaran dewan direksi di Indonesia yang masih didominasi oleh laki-laki. Didukung dengan data penelitian ini tahun 2019-2023 yang menunjukkan 38,27% yang memiliki anggota dewan direksi perempuan, sedangkan 61,73% masih didominasi oleh laki-laki dalam jajaran dewan direksi pada perusahaan manufaktur di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Ketimpangan ini mencerminkan minimnya representatif perempuan dalam proses pengambilan keputusan strategis terkait kebijakan transparansi dan keberlanjutan lingkungan ditingkat eksekutif. Selain itu, budaya dan norma sosial yang masih cenderung memprioritaskan laki-laki dalam struktur kepemimpinan dapat mempengaruhi efektivitas upaya perusahaan dalam meningkatkan tanggung jawab sosial dan lingkungan karena peran perempuan dalam dewan direksi yang memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap isu-isu keberlanjutan terkait emisi karbon tidak memiliki peluang dalam berpartisipasi terkait kebijakan perusahaan [52]. Meskipun memiliki perempuan yang lebih banyak di jajaran dewan direksi bisa menjadi indikasi kebijakan yang lebih baik, dampaknya terhadap pengungkapan emisi karbon akan sangat tergantung

pada bagaimana peran dan pengaruh mereka diatur dan diintegrasikan dalam lingkungan kerja. Sehingga perempuan dalam dewan direksi bukan merupakan indikator utama yang dapat mempengaruhi keputusan perusahaan untuk lebih tanggap dan lebih transparan dalam melaporkan emisi karbon [53].

Pengaruh *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon

Menunjukkan hasil analisis SmartPLS, variabel *green investment* (X2) **berpengaruh positif** terhadap pengungkapan emisi karbon (Y), dari data SmartPLS tabel 8 menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar $4,725 > 1,96$ dan *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa *green investment* memiliki pengaruh signifikan terhadap meningkatnya transparansi pengungkapan emisi karbon. Temuan ini sejalan dengan penelitian [33] [34] [35] yang menyatakan adanya pengaruh positif antara *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon. Semakin besar investasi perusahaan dalam kegiatan yang berorientasi pada kelestarian lingkungan, semakin tinggi pula tingkat pengungkapan emisi karbon. Komitmen perusahaan yang semakin baik dalam mendukung praktik bisnis berkelanjutan melalui alokasi dana perusahaan pada proyek atau aktivitas yang berorientasi pada pelestarian lingkungan menunjukkan tingginya kesadaran perusahaan terkait tanggung jawab lingkungan terutama emisi karbon. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan *Legitimacy Theory* yang menyatakan adanya legitimasi dari masyarakat terhadap perusahaan dapat lebih *aware* terkait dampak lingkungan dari aktivitas produksi untuk menjaga citra perusahaan [31]. Perusahaan yang menerapkan *green investment* melalui energi terbarukan, transformasi teknologi pengolahan limbah atau investasi yang berkaitan tentang lingkungan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat kepada perusahaan. *Green investment* dapat dijadikan tolak ukur bagi para investor dalam menilai komitmen perusahaan dalam penurunan emisi karbon serta memastikan *green investment* dapat beradaptasi dengan perubahan iklim untuk menurunkan emisi karbon [35]. Sehingga *green investment* tidak hanya berkontribusi dalam menurunkan dampak negatif terhadap lingkungan tetapi juga mendorong perusahaan untuk lebih transparan dan akuntabel dalam pengungkapan emisi karbon.

Efek *media exposure* memperkuat pengaruh positif *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon

Menunjukkan hasil analisis SmartPLS, variabel *media exposure* (Z) **tidak mampu memperkuat** pengaruh positif *female director* (X1) terhadap pengungkapan emisi karbon (Y), dari data SmartPLS tabel 8 menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar $0,899 < 1,96$ dan *p-value* sebesar $0,370 > 0,05$. Hal ini menunjukkan peran *media exposure* tidak dapat memperkuat *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon. Artinya, ada atau tidaknya media yang memberikan informasi terkait emisi karbon tidak lantas memberikan dorongan signifikan kepada *female director* terkait kebijakan perusahaan untuk bertanggung jawab kepada lingkungan melalui pengungkapan emisi karbon [10]. Temuan ini sejalan dengan penelitian [10] yang menyatakan *media exposure* tidak mampu memperkuat pengaruh *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon. *Media exposure* tidak dapat memperkuat pengaruh *female director* terhadap pengungkapan emisi karbon disebabkan kecenderungan perusahaan dalam memprioritaskan strategi internal dan pertimbangan bisnis seperti pertumbuhan keuntungan dibandingkan dengan kebijakan perusahaan dalam mengungkapkan informasi lingkungan terkait emisi karbon. Artinya, *media exposure* tidak berperan secara optimal dalam mendorong *female director* terkait kebijakan perusahaan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas terkait pengungkapan emisi karbon. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun liputan media dapat meningkatkan kesadaran publik terhadap isu lingkungan, tetapi *media exposure* tidak dapat memperkuat kebijakan perusahaan untuk lebih transparan dalam bertanggung jawab terkait pengungkapan emisi karbon. Pengungkapan emisi karbon yang saat ini masih bersifat sukarela menyebabkan perusahaan kurang fokus untuk bertanggung jawab kepada lingkungan dan sosial terutama terkait informasi emisi karbon yang disampaikan melalui *media exposure* [54]. Meskipun keberagaman dewan direksi berdasarkan gender sebagai faktor penting karena peningkatan jumlah perempuan dalam dewan direksi dapat meningkatkan transparansi terkait pengungkapan emisi karbon kepada pemangku kepentingan, namun kenyataannya peran media yang kurang fokus pada isu lingkungan membuat peran strategis *female director* menjadi kurang efektif [27].

Efek *media exposure* memperkuat pengaruh positif *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon

Menunjukkan hasil analisis SmartPLS, variabel *media exposure* (Z) **mampu memperkuat** pengaruh positif *green investment* (X2) terhadap pengungkapan emisi karbon (Y), dari data SmartPLS tabel 8 menunjukkan nilai *t-statistic* sebesar $2,124 > 1,96$ dan *p-value* sebesar $0,035 < 0,05$. Hal ini menunjukkan peran *media exposure* mampu memperkuat *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon. Temuan ini sejalan dengan penelitian [46] yang menyatakan *media exposure* mampu memoderasi pengaruh *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon. Peran media dalam memberikan informasi terkait dampak lingkungan dapat mempengaruhi perusahaan dalam melaporkan pengungkapan emisi karbon [45]. Hal ini menunjukkan pengungkapan media terkait aktivitas lingkungan yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan menjadi lebih efektif sehingga mendorong perusahaan untuk lebih transparan dalam pengungkapan emisi karbon guna mempertahankan reputasi dan kepercayaan publik. Perusahaan yang tersorot media terkait emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan dapat memperkuat penerapan *green*

investment melalui energi terbarukan, transformasi teknologi pengolahan limbah atau investasi yang berkaitan tentang lingkungan sehingga lebih kuat dalam mengungkapkan informasi terkait emisi karbon secara rinci. Meningkatnya kepedulian penerapan *green investment* dan kekhawatiran masyarakat terkait dampak negatif perubahan iklim karena tingginya emisi karbon yang melebihi batas, mendorong perusahaan dalam memberikan informasi terkait strategi untuk mengurangi emisi karbon dan mendukung upaya global dalam menjaga stabilitas iklim [43]. Sejalan dengan *Legitimacy Theory*, *media exposure* dalam memperkuat motivasi perusahaan untuk melaporkan tanggung jawab sosial dan lingkungan, sehingga dapat meningkatkan respon positif dari masyarakat serta pemangku kepentingan untuk memperkuat legitimasi perusahaan [43]. Media menjadi kekuatan yang signifikan terkait kebijakan lingkungan dan transparansi lingkungan yang dapat merubah persepsi *stakeholder* melalui *green investment* dalam menunjang aktivitas perusahaan.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan keberadaan *female director* tidak memberikan pengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal ini mencerminkan rendahnya tingkat keterwakilan perempuan dalam jajaran dewan direksi di Indonesia yang masih didominasi oleh laki-laki, sehingga membatasi peran perempuan dalam pengambilan keputusan strategis terkait kebijakan transparansi dan keberlanjutan lingkungan. Sementara itu, *green investment* berperan dalam meningkatkan pengungkapan emisi karbon sehingga semakin besar alokasi investasi perusahaan pada kegiatan yang berorientasi pada kelestarian lingkungan, maka semakin tinggi pula tingkat keterbukaan informasi emisi karbon. Lebih lanjut, *media exposure* belum mampu memperkuat hubungan antara *female director* dan pengungkapan emisi karbon yang dapat disebabkan oleh ketimpangan gender dalam kepemimpinan serta kecenderungan perusahaan untuk lebih memprioritaskan strategi bisnis internal daripada kebijakan pengungkapan lingkungan. Namun demikian, *media exposure* terbukti mampu memperkuat pengaruh *green investment* terhadap pengungkapan emisi karbon sehingga tingginya pemberitaan media mengenai aktivitas lingkungan perusahaan mendorong perusahaan untuk meningkatkan transparansi, antara lain melalui pemanfaatan energi terbarukan, transformasi teknologi pengelolaan limbah, serta investasi yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan. Peneliti berharap pada masa yang akan datang, penelitian selanjutnya dapat menyajikan hasil yang lebih komprehensif dan berkualitas dengan mempertimbangkan penambahan variabel independen lain yang relevan, seperti *green strategy*, ukuran perusahaan (*firm size*), dewan komisaris (*board of commissioners*), serta *leverage*. Selain itu, disarankan agar penelitian mendatang mencakup lebih banyak perusahaan yang berkontribusi terhadap emisi karbon di Indonesia guna memperoleh hasil yang lebih optimal dan representatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan nikmatnya yang tidak terhitung banyaknya. Atas izin-Nya telah memperkenankan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Penulis bersyukur telah mencapai ujung semester ini dengan menyelesaikan skripsi ini. Di balik setiap perjuangan ini, terselip doa dan restu yang tak pernah putus dari orang – orang tersayang. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Penulis ucapkan terimakasih kepada ayah dan ibu tercinta, sumber kekuatan dan inspirasi dalam perjalanan cerita ini. Setiap doa, dukungan dan pengorbanan yang tiada henti menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan perjalanan ini.
2. Penulis ucapkan kepada saudara dan saudari penulis, yang selalu siap menjadi konsultan tidak resmi dalam berbagai persoalan perkuliahan hingga urusan kehidupan penulis. Terima kasih saran dan candaan yang tak pernah gagal di tengah perjalanan skripsi ini serta menjadi donatur utama yang memberikan dana tanpa bunga dalam perjalanan penulis.
3. Penulis ucapkan terimakasih kepada teman seperjuangan dan semua anggota aslab akuntansi angkatan 16 yang telah memberikan dukungan tiada henti, telah kebersamai dalam menyusun skripsi ini serta saling membantu sehingga penelitian ini selesai tepat waktu.

REFERENSI

- [1] M. T. Agni and I. Anis, "Pengaruh Praktik Environmental, Social, and Governance terhadap Nilai Perusahaan dengan Pengungkapan Emisi Karbon sebagai Variabel Mediasi," *J. Penelit. Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 7, pp. 2020–2025, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10627978>
- [2] D. Syabilla, A. Wijayanti, and R. Fahria, "Pengaruh Investasi Hijau dan Keragaman Dewan Direksi Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon," *Konf. Ris. Nas. Ekon. Manajemen, dan Akunt.*, vol. 2, pp. 1171–1186, 2021, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/korelasi/article/view/1236/818>

- [3] D. Maharani, "PENGARUH FIRM GOVERNANCE STRUCTURE, GREEN INNOVATION, GREEN STRATEGY TERHADAP CARBON EMISSION DISCLOSURE," *J. Ilm. Akunt. dan Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 1–18, 2024.
- [4] adibah mufidah Hariswan, E. DP, and nanda fito Mela, "PENGUNGKAPAN EMISI KARBON PERUSAHAAN PERTAMBANGAN DI INDONESIA," *J. Al-Iqtishad Ed. 18 Vol. 1 Tahun 2022*, vol. 1, pp. 19–41, 2022.
- [5] T. Wijaya, "Pengaruh Dewan Direksi, Dewan Komisaris Independen dan Komite Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Carbon Intensive Industry yang Terdaftar di BEI Tahun 2016-2019," 2020.
- [6] K. P. Sari and B. Susanto, "Green strategy, corporate social responsibility disclosure, good corporate governance terhadap pengungkapan emisi karbon," *Bus. Econ. Conf. Util. Mod. Technol.*, pp. 642–657, 2021, [Online]. Available: <https://journal.unimma.ac.id>
- [7] muhammad madyan, "Analisis pengungkapan emisi karbon perusahaan indonesia," 2024. [Online]. Available: <https://unair.ac.id/analisis-pengungkapan-emisi-karbon-perusahaan-indonesia/>
- [8] M. I. Dani and P. Harto, "Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Green Investment Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon," *Diponegoro J. Account.*, vol. 11, no. 4, pp. 102–111, 2022, doi: 10.33508/jima.v12i2.5350.
- [9] WorldOmeter, "Emisi CO2 Indonesia," 2022. [Online]. Available: https://www-worldometers-info.translate.google.co2-emissions/indonesia-co2-emissions/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=Fossil CO2 emissions in Indonesia,CO2 emissions were 611%2C819%2C050 tons.
- [10] R. Febrianto, M. Verginia, and A. Fontanella, "Pengaruh Gender Diversity Dan Board Independence Terhadap Emisi Karbon Dengan Media Exposure Sebagai Moderasi," *J. Akunt. dan Ekon.*, vol. 12, no. 2, pp. 238–246, 2022, doi: 10.37859/jae.v12i2.4209.
- [11] A. K. Nisa, "Effect of Carbon Emission Disclosure on Company Value with Environmental Performance as Moderating Variable in Non-Financial Companies Listed on the Indonesian Stock Exchange," *J. Accounting*, vol. 3, no. 1, pp. 28–40, 2023, [Online]. Available: <https://pusdig.web.id/akuntansi/article/view/126>
- [12] 2023 Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, "Neraca energi Indonesia 2018 - 2022," *Neraca Energi Indones. 2018 - 2022, Vol. 25, Nomor 2, 2023*, vol. 25, 2023.
- [13] World Research Institute, "Pernyataan Aspirasi Bersama: Komitmen Industri terhadap Dekarbonisasi dalam Mendukung Transisi Rendah Karbon Indonesia Menuju Pencapaian Emisi Nol Bersih," 2024. [Online]. Available: <https://wri-indonesia.org/id/berita/pernyataan-aspirasi-bersama-komitmen-industri-terhadap-dekarbonisasi-dalam-mendukung>
- [14] kompasiana, "Dampak Buruk Industri Manufaktur terhadap Lingkungan," 2023. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/haelhaekal/64758a4608a8b57093478166/dampak-buruk-industri-manufaktur-terhadap-lingkungan>
- [15] R. P. Edry and T. Wijaya, "Catatan Akhir Tahun LBH Semarang 2021: Menuju Tahun Penuh Bahaya_Saatnya Reposisi Gerakan Rakyat," 2021, [Online]. Available: <https://lbhsemarang.id/wp-content/uploads/2023/06/CATAHU-LBH-SEMARANG-2021.pdf>
- [16] I. T. Jateng, "Pencemaran Lingkungan PT Pajitex Pekalongan, Dari Gangguan Kesehatan hingga Kriminalisasi Warga," 2022. <https://jateng.idntimes.com/news/jateng/anggun-puspitoningrum-1/pencemaran-lingkungan-pt-pajitex-pekalongan-dari-gangguan-kesehatan-hingga-kriminalisasi-warga?page=all>
- [17] edi suwiknyo, "Menelusuri Jejak Limbah Rayon Utama Makmur," 2020. [Online]. Available: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20200811/257/1277783/menelusuri-jejak-limbah-rayon-utama-makmur>
- [18] espos.id, "Dituding Tak Adil karena Bebaskan PT RUM, Ini Jawaban PN Sukoharjo," 2024. [Online]. Available: <https://solopos.espos.id/dituding-tak-adil-karena-bebaskan-pt-rum-ini-jawaban-pn-sukoharjo-1862020>
- [19] K. E. Sandy and P. A. Ardiana, "Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan Energi di Indonesia," *E-Jurnal Akunt.*, vol. 33, no. 10, pp. 2578–2589, 2023, doi: 10.24843/eja.2023.v33.i10.p04.
- [20] J. Beno, "pengaruh kinerja lingkungan dan karakteristik perusahaan terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan manufaktur," vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [21] A. Ma and D. Setiawan, "The Role of Gender Diversity in Promoting Carbon Emissions and Climate Change Disclosure Peran Keberagaman Gender dalam Mendorong Pengungkapan Emisi Karbon dan Perubahan Iklim," *E-Proceeding Conf. Indones. Soc. Responsib. Award*, vol. 2, no. 3, pp. 1–11, 2024.
- [22] United Nations, "Goal 5: Achieve gender equality and empower all women and girls," 2023. [Online]. Available: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/gender-equality/>
- [23] Deloitte global, "Deloitte Global's latest Women in the Boardroom report reveals some progress toward gender parity but accelerated momentum is required," 2024. [Online]. Available:

- <https://www.deloitte.com/global/en/about/press-room/deloitte-global-latest-women-in-the-boardroom-report.html>
- [24] K. Saadah, A. N. Probohudono, and D. Setiawan, "Comparison of Environmental Disclosure on Social Media and Sustainability Report (CEO Narcissism Perspective)," *Atlantis Press*, vol. 2, pp. 179–194, 2022, doi: 10.2991/978-94-6463-066-4_16.
- [25] I. M. García-Sánchez, O. Suárez-Fernández, and J. Martínez-Ferrero, "Female directors and impression management in sustainability reporting," *Int. Bus. Rev.*, vol. 28, no. 2, pp. 359–374, 2019, doi: 10.1016/j.ibusrev.2018.10.007.
- [26] E. Kim, "The Effect of Female Personnel on the Voluntary Disclosure of Carbon Emissions Information," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 20, 2022, doi: 10.3390/ijerph192013247.
- [27] T. Nurpratiwi, Endang Sri, and Ahmad Fikriansyah, "Peran Perempuan di Dewan Dalam Mendorong Peran Perempuan di Dewan Dalam Mendorong Pengungkapan Emisi Karbon dengan Kebijakan Pajak Karbon Endang Sri Mulatsih STIE Mulia Darma Pratama," *Al-Buhurts e-Journal*, vol. 19, pp. 187–208, 2023.
- [28] H. Gonenc and A. V. Krasnikova, "Board Gender Diversity and Voluntary Carbon Emission Disclosure," *Sustain.*, vol. 14, no. 21, pp. 1–18, 2022, doi: 10.3390/su142114418.
- [29] F. Herinda, Masripah, and A. Wijayanti, "The Effect Of Profitability, Leverage And Gender Diversity On Carbon Emissions Disclosure," *J. Akunida*, vol. 7, no. 2, pp. 139–150, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.unida.ac.id/JAKD/article/view/4528/2746>
- [30] I. Sulistyowati and T. Tumirin, "Dewan Direksi Wanita dan Komite Keberlanjutan dalam Mengungkapkan Emisi Karbon," *J. Cult. Account. Audit.*, vol. 2, no. 1, p. 188, 2023, doi: 10.30587/jcaa.v2i1.5823.
- [31] D. Retnowati and W. C. Putri, "Pengaruh Investasi Hijau, Kinerja Lingkungan, dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure," *J. Cendekia Ilm.*, vol. 3, no. 5, pp. 4410–4424, 2024.
- [32] M. E. S. Yesiani, D. P. Sari, and N. Kristina, "Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Green Investment Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon," *J. Ilm. Mhs. Akunt.*, vol. 12, no. 2, pp. 102–111, 2023, doi: 10.33508/jima.v12i2.5350.
- [33] Nurba Marsa Sativa and Sofie, "Pengungkapan Emisi Karbon Yang Dipengaruhi Oleh Kinerja Lingkungan, Investasi Hijau, Dan Media Exposure Dengan Komite Audit Sebagai Pemoderasi," *J. Ekon. Trisakti*, vol. 4, no. 2, pp. 989–996, 2024, doi: 10.25105/fbgfv876.
- [34] R. Mulyati and D. Darmawati, "The impact of green investment, media coverage, and international sales on carbon emission disclosure with audit committee as the moderating variable," *Enrich. J. Manag.*, vol. 13, no. 1, pp. 497–503, 2023, doi: 10.35335/enrichment.v13i1.1311.
- [35] Z. Afni, L. Gani, C. D. Djakman, and E. Sauki, "The Effect of Green Strategy and Green Investment Toward Carbon Emission Disclosure," *Int. J. Bus. Rev. (The Jobs Rev.)*, vol. 1, no. 2, pp. 97–112, 2018, doi: 10.17509/tjr.v1i2.13879.
- [36] M. Muslih and S. M. Caesaria, "Pengaruh Green Investment, Media Exposure Dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure Perusahaan Sektor Energi Pada Bursa Efek Indonesia," *J. Ilm. Manajemen, Ekon. Akunt.*, vol. 8, no. 3, pp. 127–144, 2024, doi: 10.31955/mea.v8i3.4410.
- [37] anis chariri Ghozali, Imam, *Teori Akuntansi*. 2014.
- [38] A. R. Taufiq, *Buku Ajar Akuntansi Lingkungan Dan Sosial*. 2022. [Online]. Available: www.kwu.unipma.ac.id
- [39] D. A. Sandi, D. Soegiarto, and D. R. Wijayani, "Pengaruh Tipe Industri, Media Exposure, Profitabilitas Dan Stakeholder Terhadap Carbon Emission Disclosure (Studi Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Indeks Saham Syariah Indonesia Pada Tahun 2013-2017)," *Account. Glob. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 99–122, 2021, doi: 10.24176/agi.v5i1.6159.
- [40] S. Sepriyawati and N. Anisah, "Pengaruh Media Exposure, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018," *SNEB Semin. Nas. Ekon. dan Bisnis Dewantara*, vol. 1, no. 1, pp. 103–114, 2019, doi: 10.26533/sneb.v1i1.417.
- [41] S. Asyari, E. Hernawati, U. Pembangunan, and N. Veteran, "PENGARUH PENGUNGKAPAN EMISI KARBON DAN KINERJA LINGKUNGAN TERHADAP REAKSI INVESTOR DENGAN MEDIA EXPOSURE SEBAGAI VARIABEL MODERASI," *J. Akunt. Trisakti*, vol. 0832, no. September, pp. 319–342, 2023.
- [42] J. Wirawan and H. T. Setijaningsih, "Analisis Pengungkapan Emisi Karbon Di Indonesia," *J. Muara Ilmu Ekon. dan Bisnis*, vol. 6, no. 1, p. 235, 2022, doi: 10.24912/jmieb.v6i1.18398.
- [43] meliana miselda, Fista sanjaya, "PENGARUH GREEN INVESTMENT DAN MEDIA EXPOSURE TERHADAP CARBON EMISSION DISCLOSURE," *Atestasi J. Ilm. Akunt.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–12, 2024, doi: 10.57178/atestasi.v7i2.854.
- [44] A. Nastiti and P. Hardiningsih, "Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan Manufaktur," *J. Ilm. Akunt. dan Keuang.*, vol. 4, no. 6, pp. 2668–2681, 2022.

- [45] R. I. Bahriansyah and Y. Lestari Ginting, “Pengungkapan Emisi Karbon Terhadap Nilai Perusahaan dengan Media Exposure Sebagai Variabel Moderasi,” *J. Ris. Akunt. Perpajak.*, vol. 9, no. 02, pp. 249–260, 2022, doi: 10.35838/jrap.2022.009.02.21.
- [46] K. Ramadhani and C. D. Astuti, “Pengaruh Green Strategy Dan Green Investment Terhadap Carbon Emission Disclosure Dengan Media Exposure Sebagai Variabel Pemoderasi,” *J. Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuang. Publik*, vol. 18, no. 2, pp. 323–338, 2023, doi: 10.25105/jipak.v18i2.17244.
- [47] riza wijayanti,Ratna,noviansyah, *Metode Penelitian Kuantitatif*. 2021.
- [48] E. Firza, K. W. Oktarini, and D. Febrianti, “Pengaruh Board Diversity terhadap Pengungkapan Emisi Karbon: Studi pada Perusahaan Perhotelan di Indonesia,” *J. TECHNOBIZ*, vol. 6, no. 2, pp. 142–148, 2023.
- [49] B. Bae Choi, D. Lee, and J. Psaros, “An analysis of Australian company carbon emission disclosures,” *Pacific Account. Rev.*, vol. 25, no. 1, pp. 58–79, 2013, doi: 10.1108/01140581311318968.
- [50] N. A. Saputri, “Pengaruh Media Exposure, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan Terhadap Carbon Emission Disclosure,” *J. Ilmu dan Ris. Akunt.*, vol. 12, no. 08, pp. 01–18, 2023.
- [51] M. S. Dr. Duryadi, *Metode Penelitian Ilmiah Metode Penelitian Empiris Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS*, vol. 7, no. 1. 2021.
- [52] I. S. Putri, R. Hidayah, and D. Ekaviana, *PENGARUH PROFITABILITAS, KOMITE AUDIT, DAN BOARD GENDER DIVERSITY TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON DENGAN UKURAN PERUSAHAAN SEBAGAI VARIABEL MODERATING*.
- [53] S. Handayani, D. Suhardjanto, E. Muhtar, S. Honggowati, and K. R. Setiorini, “The influence of board of directors diversity on carbon emission disclosure,” *Migr. Lett.*, vol. 20, no. S5, pp. 305–316, 2023.
- [54] R. Rosyid and S.A.Immawati, “Media Exposure, Tipe Industri, Profitabilitas, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Carbon Emission,” *MAMEN J. Manaj.*, vol. 1, no. 4, pp. 595–604, 2022, doi: 10.55123/mamen.v1i4.1907.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.