



PENGARUH *GOOD CORPORATE GOVERNANCE*, *GREEN STRATEGY*, DAN *GREEN INNOVATION* TERHADAP *CARBON EMISSION DISCLOSURE* PADA PERUSAHAAN SEKTOR *CONSUMER NON- CYCLICALS* DI INDONESIA

Evinda Dwi Nur Aini¹, Acynthia Ayu Wilasittha²

^{1,2}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
¹21013010087@student.upnjatim.ac.id, ^{2*}acynthia.ayu.ak@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak dari Good Corporate Governance, Green Strategy, dan Green Innovation terhadap Carbon Emission Disclosure pada perusahaan sektor Consumer non-Cyclicals yang terdaftar di BEI periode 2021 hingga 2023. Metode kuantitatif dipakai dalam penelitian ini dengan mengimplementasikan pengujian regresi data panel menggunakan Stata 17.0. Sumber didapatkan melalui tinjauan Annual report dan Sustainability Report perusahaan, dengan memanfaatkan data sekunder yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa Good Corporate Governance memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap Carbon Emission Disclosure yang mengindikasikan bahwa perusahaan telah sepenuhnya mengadopsi konsep GCG, tetapi mereka masih belum memasukkan pertimbangan lingkungan seperti emisi karbon ke dalam tata kelola operasional mereka. Di sisi lain, Green Strategy dan Green Innovation terbukti memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap Carbon Emission Disclosure.

Kata Kunci: *Carbon Emission Disclosure, Good Corporate Governance, Green Strategy, Green Innovation*

ABSTRACT

This study aims to explore the impact of Good Corporate Governance, Green Strategy, and Green Innovation on Carbon Emission Disclosure in companies within the Consumer Non-Cyclicals sector listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the period 2021 to 2023. A quantitative method is employed in this study, using panel data regression analysis with Stata 17.0. Data were obtained from company Annual Reports and Sustainability Reports, utilizing secondary data selected through a purposive sampling technique. The findings of this study indicate that Good Corporate Governance has a insignificant effect on Carbon Emission Disclosure. This suggests that while companies may have adopted GCG principles, they have not yet fully integrated environmental considerations, such as carbon emissions, into their operational governance. In contrast, both Green Strategy and Green Innovation are found to have a positive and significant effect on Carbon Emission Disclosure.

Keywords: *Carbon Emission Disclosure, Good Corporate Governance, Green Strategy, Green Innovation*

PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi isu utama bagi banyak negara di ranah Internasional dalam beberapa tahun terakhir. Laporan dari Organisasi Meteorologi Dunia (WMO) menunjukkan bahwa pemanasan global hampir mencapai batas yang ditetapkan dalam *Paris Agreement* 2015, yang mengatur pembatasan kenaikan suhu pada maksimal 1,5°C di atas tingkat pra-industri (Climate4life, 2024). *Paris Agreement* yang ditandatangani pada tahun 2015 merupakan langkah penting dalam upaya global untuk menangani perubahan iklim, dengan tujuan utama untuk menetapkan batasan agar suhu global tidak meningkat lebih dari 2°C, serta berusaha untuk memastikan bahwa peningkatan suhu tetap di bawah 1,5°C (Van dkk., 2021). Menurut laporan dari *Global Carbon Atlas*, pada tahun 2023 Indonesia menempati



peringkat kedelapan di jajaran negara-negara penyumbang emisi karbon terbesar secara Internasional, dengan total emisi mencapai 733 metrik ton karbon dioksida (MtCO₂), yang sebanding dengan 1,9% dari total emisi karbon global. Meskipun berhasil turun 2 peringkat dari tahun sebelumnya, Indonesia masih tetap menjadi bagian dari kontributor emisi karbon tertinggi di Asia Tenggara.

Salah satu faktor tingginya emisi karbon di Indonesia disebabkan oleh pembakaran sumber energi fosil dan transformasi tata guna lahan, khususnya untuk kegiatan pertanian dan perkebunan, serta banyaknya industri di Indonesia (Dunne, 2020). Sejumlah undang-undang dan peraturan di Indonesia telah mendorong para pelaku usaha untuk mulai bersikap lebih transparan tentang jejak karbon mereka, diantaranya adalah Peraturan Presiden 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca, Undang-Undang 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Perjanjian Paris, dan Peraturan Presiden 98 Tahun 2021 tentang Penerapan Nilai Ekonomi Karbon (Widiawati & Hidayati, 2024). Selain itu, dua versi awal standar pengungkapan keberlanjutan, DE PSPK 1 untuk pengungkapan keberlanjutan yang luas dan DE PSPK 2 untuk pengungkapan khusus iklim, telah diterima pada tanggal 17 Desember 2024 oleh Komite Standar Keberlanjutan Ikatan Akuntan Indonesia. (IAI, 2024).

Penelitian ini berlandaskan pada *Stakeholder theory*, yang menekankan bahwa perusahaan memiliki kewajiban tidak hanya kepada investor, melainkan semua pihak yang terpengaruh atau terlibat oleh aktivitas perusahaan. Sebagai konsekuensinya, perusahaan wajib mengakomodasi kebutuhan dan harapan berbagai pemangku kepentingan, termasuk dalam aspek keterbukaan mengenai informasi lingkungan (Hardiyansah dkk., 2021). Salah satu cara untuk menunjukkan tanggung jawab tersebut adalah melalui *Carbon Emission Disclosure* (CED), yang mencerminkan komitmen perusahaan untuk menjaga kelestarian lingkungan sekaligus memenuhi ekspektasi publik. *Good Corporate Governance* memainkan peran krusial dalam menjamin bahwa sebuah perusahaan mempunyai sistem pengawasan yang efisien demi mendorong keterbukaan dan tanggung jawab, termasuk dalam pengelolaan emisi gas rumah kaca (GHG) (Firmansyah dkk., 2021). Selain itu, implementasi *Green Strategy* dan *Green Innovation* dapat memperkuat posisi perusahaan saat menghadapi peralihan menuju energi rendah karbon, serta menjadi bagian dari inisiatif strategis untuk meraih keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Luo & Tang, 2021).

Menurut kerangka teori *stakeholder*, pengungkapan sukarela berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat dan mendukung cara-cara yang efektif dan etis untuk mengatur dan mengelola isu-isu organisasi dalam berbagai situasi lingkungan (Doğan dkk., 2023). Investor



memainkan peran penting dalam mendorong perusahaan untuk mengungkapkan kegiatan sosialnya. *Good Corporate Governance* tidak hanya memastikan transparansi dalam pengungkapan emisi karbon, tetapi juga mendorong perusahaan dalam mengembangkan rencana yang optimal untuk menurunkan tingkat emisi karbon yang membahayakan lingkungan (Firmansyah, dkk., 2021). Penelitian Angelina & Handoko (2023) dan Firmansyah dkk. (2021) selaras dengan penjelasan diatas yang menjelaskan bahwa *Good Corporate Governance* mampu berperan dalam mengurangi emisi karbon dan memberikan transparansi dalam *sustainability report*. Namun, penelitian oleh Wikantyoso dkk. (2024), Rahmatika dkk. (2024), dan Hapsari & Prasetyo (2020) menunjukkan hasil yang bertolak belakang, yakni *Good Corporate Governance* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan bahwa sejumlah faktor kontekstual mungkin berdampak pada bagaimana penerapan *Good Corporate Governance* (GCG) memengaruhi tingkat pengungkapan emisi karbon, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

Sebagai wujud tanggung jawab terhadap harapan berbagai *stakeholder*, salah satu bentuk nyata dari upaya yang mencerminkan komitmen ini yakni dengan menerapkan *Green Strategy*, yakni pendekatan perusahaan yang fokus pada efisiensi dalam penggunaan sumber daya dan penurunan jejak karbon. Strategi ini tidak hanya menunjukkan kepedulian pada lingkungan, tetapi juga mendukung penguatan citra perusahaan serta keberlanjutan daya saingnya. Penjelasan sesuai dengan hasil riset yang dikemukakan oleh Ramadhani & Astuti, (2023), Yuliana & Wedari, (2023), Kurnia dkk. (2021), dan Linda & Shanti, (2022) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan *Green Strategy*, perusahaan mampu berkontribusi dalam upaya pengurangan emisi karbon. Nuraini & Lastanti (2024) dalam penelitiannya menunjukkan adanya kontra hasil yang menjelaskan bahwa *Green Strategy* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Ketidaksesuaian temuan ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu ditelusuri lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara *Green Strategy* dan *Carbon Emission Disclosure*, serta bagaimana konteks industri atau karakteristik perusahaan dapat memengaruhi efektivitas strategi tersebut.

Lebih jauh, *Green Innovation* juga berperan penting dalam mendukung strategi keberlanjutan suatu perusahaan. *Green Innovation* mencakup penciptaan produk, proses, atau model bisnis yang baru dengan tujuan mengurangi penggunaan sumber daya dan meminimalkan emisi material berbahaya (Thomas dkk., 2021). Inovasi yang ramah

lingkungan berkontribusi secara langsung terhadap penurunan emisi karbon serta mendukung pengungkapan informasi lingkungan yang lebih jelas. Implementasi *Green Innovation* dapat meningkatkan eksistensi perusahaan di mata publik dan pihak regulator, sejalan dengan prinsip dalam Teori *Stakeholder* yang menekankan makna mendapatkan kepercayaan publik terhadap tindakan perusahaan (Liu, 2024). Uraian ini sejalan dengan temuan Handoyo dkk. (2024) dan Sun dkk. (2021) yang menunjukkan jika implementasi *Green Innovation* mampu membawa perusahaan lebih transparan dalam melaporkan karbon emisi yang dihasilkan. Namun, pada penelitian Li dkk. (2018), hasil menunjukkan bahwa *Green Innovation* tidak menunjukkan pengaruh secara signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

Ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya menjadi dasar bagi penelitian ini, karena menunjukkan bahwa hubungan antara variabel-variabel seperti *Good Corporate Governance* (GCG), *Green Strategy* dan *Green Innovation* terhadap *Carbon Emission Disclosure* belum memberikan hasil yang konklusif. Ketidaksesuaian ini menandakan adanya faktor-faktor lain yang mungkin belum sepenuhnya teridentifikasi, sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk memperjelas hubungan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan yang berbeda dalam mengukur variabel *Good Corporate Governance* (GCG), yaitu dengan menggunakan indeks tata kelola perusahaan sebagaimana diatur oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui SE OJK No. 32/SEOJK.04/2015. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi GCG secara menyeluruh, berbeda dengan metode sebelumnya yang hanya menggunakan atribut GCG secara terpisah. Selain itu, tingginya kesadaran konsumen akan isu-isu lingkungan turut mendorong perusahaan, khususnya di sektor *Consumer Non-Cyclicals*, untuk lebih transparan dalam menyampaikan data emisi karbon yang dihasilkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Stakeholder Theory

Teori pemangku kepentingan (*stakeholder theory*) diperkenalkan oleh Freeman (1984) yang menekankan bahwa perusahaan merupakan jaringan interaksi antara berbagai pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) yang membentuk struktur organisasi. Menurut Yuliana & Wedari (2023), pihak-pihak eksternal yang berkepentingan seperti pemerintah, lembaga keuangan, pelanggan, dan komunitas masyarakat memiliki pengaruh yang kuat terhadap perusahaan melalui tekanan sosial maupun kebijakan publik. Pengungkapan emisi karbon oleh perusahaan dipersepsikan oleh para pemangku kepentingan sebagai bentuk konkret dari tanggung jawab perusahaan dalam mengurangi dampak lingkungan (Hardiyansah dkk., 2021).

Praktik tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) berperan penting dalam mendorong keterbukaan informasi lingkungan yang akurat. Lebih lanjut, penerapan teori pemangku kepentingan dapat diwujudkan melalui *Green Strategy* (strategi hijau) dan *Green Innovation* yang menjadi pendorong utama dalam menciptakan produk yang lebih berkelanjutan. Perusahaan yang memiliki performa karbon baik biasanya lebih terbuka dalam melaporkan data emisi secara sukarela untuk memperoleh kepercayaan dari para pemangku kepentingan (Yuliana & Wedari, 2023). Teori pemangku kepentingan memberikan dasar teoretis yang kuat bagi hipotesis bahwa praktik *Good Corporate Governance*, *Green Strategy*, dan *Green Innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat *Carbon Emission Disclosure*, karena entitas didorong untuk memenuhi ekspektasi informasi dari para pemangku kepentingan eksternal.

Carbon Emission Disclosure

Emisi karbon adalah gas yang dihasilkan akibat pembakaran zat yang mengandung karbon atau dari pelepasan karbon ke udara (Lismiyah dkk., 2024). *Carbon Emission Disclosure* (CED) adalah proses pelaporan oleh perusahaan terkait volume gas rumah kaca yang berasal dari aktivitas operasional perusahaan (Andrian & Kevin, 2021). Informasi yang diungkapkan mencakup emisi langsung, emisi tidak langsung akibat pembelian energi, serta emisi tidak langsung lainnya yang berasal dari aktivitas operasional tetapi tidak berada dalam kendali langsung perusahaan (Bolton & Kacperczyk, 2021).

Pengukuran tingkat pengungkapan emisi karbon pada studi ini mengacu pada metode yang diprakarsai oleh Choi dkk. (2013), yang menggunakan indeks pengungkapan berdasarkan elemen-elemen yang diadopsi dari *Carbon Disclosure Project* (CDP). Indeks ini terdiri atas lima kelompok utama, yaitu: (1) Risiko dan Peluang terkait Perubahan Iklim (*Climate Change*), (2) Emisi Gas Rumah Kaca (*Greenhouse Gas Emissions*), (3) Konsumsi Energi (*Energy Consumption*), (4) Pengurangan Emisi dan Biaya (*Reduction and Cost*), serta (5) Akuntabilitas Emisi Karbon (*Accountability of Carbon Emission*).

Penelitian ini memiliki perbedaan dibandingkan dengan studi yang dilaksanakan oleh Yuliana & Wedari (2023), mengukur *Carbon Emission Disclosure* berdasarkan standar GRI 305. Standar GRI 305 menetapkan indikator pelaporan gas rumah kaca dengan menggunakan data dari periode berikutnya ($t+1$). Sebaliknya, penelitian ini menggunakan metode Choi dkk. (2013) yang lebih rinci dalam mengklasifikasikan aspek-aspek pengungkapan emisi karbon berdasarkan struktur indeks CDP, dan menggunakan data pada tahun berjalan (t), sehingga memberikan pendekatan yang berbeda dalam mengukur transparansi lingkungan perusahaan.



Good Corporate Governance (GCG)

Menurut Cadbury (1992), *Good Corporate Governance* merupakan sistem pengarahan dan pengendalian perusahaan, di mana dewan direksi bertanggung jawab atas pelaksanaannya. Pemegang saham berperan dalam menunjuk direksi dan auditor, serta memastikan struktur tata kelola yang diterapkan telah sesuai. Implementasi *Good Corporate Governance* menekankan pentingnya hak-hak pemegang saham atas informasi yang benar, akurat, dan tepat waktu (Mawardi dkk., 2020).

Good Corporate Governance memungkinkan perusahaan untuk mengungkapkan tanggung jawab sosial secara lebih transparan, termasuk dalam hal pengungkapan informasi emisi karbon, yang pada akhirnya memengaruhi persepsi dan nilai perusahaan di mata pemangku kepentingan (Blesia dkk., 2023). Pengungkapan yang jelas dan terbuka mengenai emisi karbon merupakan bagian dari praktik tanggung jawab sosial perusahaan yang sejalan dengan prinsip-prinsip *Good Corporate Governance*. Menurut Komite Nasional Kebijakan Governance (KNKG, 2006), prinsip-prinsip GCG mencakup: (1) transparansi, (2) akuntabilitas, (3) tanggung jawab, (4) independensi, dan (5) kewajaran.

Sejumlah penelitian mendukung adanya hubungan antara GCG dan pengungkapan emisi karbon. Angelina & Handoko (2023) dan Firmansyah dkk. (2021) menemukan bahwa praktik GCG dapat berperan dalam menurunkan emisi karbon dan meningkatkan transparansi laporan keberlanjutan. Namun, temuan berbeda disampaikan oleh Wikantyo dkk. (2024), yang menunjukkan bahwa GCG justru berdampak negatif terhadap pengungkapan emisi karbon, menunjukkan adanya ketidakkonsistenan hasil yang perlu ditelusuri lebih lanjut. Berbeda dari studi sebelumnya, penelitian ini mengukur praktik *Good Corporate Governance* menurut indeks tata kelola yang merujuk pada ketentuan dalam SE OJK No. 32/SEOJK.04/2015. Indeks ini mencakup komponen struktur, mekanisme, dan *output* dalam tata kelola perusahaan terbuka, sehingga memberikan ukuran yang lebih komprehensif dan sesuai dengan konteks regulasi nasional.

Melalui pertimbangan perbedaan hasil penelitian terdahulu dan pendekatan pengukuran yang digunakan, penelitian ini menguji kembali hubungan antara *Good Corporate Governance* dan *Good Corporate Governance*, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H1: *Good Corporate Governance* berpengaruh positif signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Green Strategy

Menurut Yuliana & Wedari (2023), *Green Strategy* merupakan pendekatan yang diadopsi oleh perusahaan untuk mengintegrasikan praktik ramah lingkungan ke dalam operasional dan strategi bisnis mereka. Beberapa tahun terakhir ini, semakin banyak perusahaan yang mulai menerapkan strategi ini sebagai respons terhadap meningkatnya kesadaran lingkungan dan tuntutan dari para *stakeholder*. Perusahaan yang menerapkan *Green Strategy* umumnya memperoleh level kepercayaan konsumen dan pihak eksternal lainnya yang lebih besar karena dinilai lebih berorientasi pada keberlanjutan sosial dan lingkungan. Strategi ini mencakup pengelolaan aktivitas bisnis perusahaan untuk meminimalkan dampak emisi karbon, antara lain dengan memanfaatkan laporan pengungkapan emisi karbon dalam *sustainability report*. Menurut Nuraini & Lastanti (2024), elemen penting dalam *Green Strategy* mencakup penggunaan sumber daya yang berkelanjutan, pengelolaan limbah dan penerapan prinsip *circular economy*, praktik bisnis berwawasan lingkungan, regulasi dan pedoman lingkungan, partisipasi para pemangku kepentingan, serta konsistensi terhadap agenda pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*).

Penelitian ini mengukur *Green Strategy* dengan mengacu pada indikator lingkungan yang ditetapkan dalam standar *Global Reporting Initiative (GRI)*, yaitu GRI 301 (Material), GRI 302 (Energi), GRI 303 (Air dan Efluen), GRI 305 (Emisi), dan GRI 306 (Limbah). Pendekatan ini memungkinkan pengukuran yang lebih terstruktur, kuantitatif, dan sesuai dengan praktik pelaporan keberlanjutan yang diakui secara internasional. Berbeda dari pendekatan tersebut, Olson (2008) mengembangkan pengukuran *Green Strategy* melalui tiga kategori utama, yaitu peran kepemimpinan, peran kebijakan, dan peran ilustratif, dengan total 10 indikator yang lebih menitikberatkan pada aspek manajerial dan kebijakan internal perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kontribusi berbeda dengan menerapkan pendekatan berbasis GRI yang lebih operasional, terstandar dan berbasis data aktual dalam laporan perusahaan, bukan hanya pada persepsi atau kebijakan manajerial.

Penelitian ini memperkuat temuan studi sebelumnya oleh Ramadhani & Astuti, (2023), Yuliana & Wedari, (2023), Kurnia dkk. (2021), dan Linda & Shanti, (2022) yang menunjukkan bahwa *Green Strategy* berperan dalam mengurangi emisi karbon dan meningkatkan transparansi pelaporan lingkungan. Hal ini menjelaskan bahwa penerapan *Green Strategy* yang terukur secara sistematis tidak hanya berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan, tetapi juga mendorong peningkatan *Carbon Emission Disclosure* perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut:



H2: *Green Strategy* berpengaruh Positif Signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure* ***Green Innovation***

Green Innovation didefinisikan oleh Singh dkk (2022) sebagai bagian dari inovasi proses dan produk melalui perbaikan dalam proses manufaktur dan desain produk yang bertujuan untuk mengurangi polusi, menghemat energi, meminimalkan limbah, serta menurunkan dampak negatif perusahaan terhadap lingkungan. Inovasi ini memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan produk dan pasar secara lebih ramah lingkungan, serta mengadopsi teknologi hijau sebagai bentuk keunggulan kompetitif di pasar global (Ruan dkk., 2024).

Sektor *Consumer Non-Cyclicals* saat ini mulai bertransformasi menggunakan material daur ulang dan bahan ramah lingkungan dalam kemasan maupun produknya. Hal ini sejalan dengan survei terbaru oleh Nielseniq yang menunjukkan bahwa 46% konsumen mengharapkan merek produk mengambil peran utama dalam menciptakan perubahan berkelanjutan (Aronson, 2022). Oleh karena itu, *Green Innovation* menjadi faktor penting dalam transisi menuju ekonomi rendah karbon dan berkontribusi terhadap pencapaian tujuan perlindungan iklim global.

Berdasarkan teori pemangku kepentingan, *Green Innovation* mencerminkan komitmen perusahaan dalam memenuhi ekspektasi *stakeholder* terhadap praktik bisnis yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Penelitian Handoyo dkk. (2024) dan Sun dkk. (2021) menunjukkan bahwa *Green Innovation* mendorong transparansi dalam pengungkapan emisi karbon, namun Li dkk. (2018), menemukan hasil sebaliknya yang menunjukkan adanya inkonsistensi temuan yang mungkin disebabkan oleh perbedaan variasi pengukuran. Penelitian ini menggunakan pendekatan Xie dkk. (2019) yang menilai *Green Innovation* melalui *Green Process* dan *Green Product Innovation*, sedangkan Li dkk. (2018) menggunakan indikator teknis seperti paten, R&D, dan produktivitas faktor total. Oleh karena itu, kontribusi dari penelitian ini tercermin dalam upaya untuk mengukur *Green Innovation* berbasis aktivitas operasional yang tercermin dalam laporan perusahaan, yang dinilai lebih relevan dalam menjelaskan keterkaitannya dengan *Carbon Emission Disclosure*. Berdasarkan uraian tersebut, studi ini merumuskan hipotesis sebagai berikut:

H3: *Green Innovation* berpengaruh positif signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif untuk menganalisis pengaruh *Good Corporate Governance*, *Green Strategy*, dan *Green Innovation* terhadap

Carbon Emission Disclosure. Seluruh perusahaan yang tergolong dalam sektor *Consumer Non-Cyclicals* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) menjadi populasi dalam penelitian ini. Sumber data yang digunakan adalah laporan yang termasuk dalam kategori data sekunder berupa laporan keberlanjutan (*sustainability report*) dan laporan tahunan (*annual report*) perusahaan selama periode 2021–2023, yang diperoleh melalui teknik dokumentasi dengan mengunjungi portal resmi BEI (www.idx.co.id) serta portal resmi masing-masing perusahaan. Pemilihan periode 2021–2023 didasarkan pada pertimbangan bahwa dalam kurun waktu tersebut terjadi peningkatan kesadaran perusahaan terhadap isu lingkungan, khususnya pascapandemi COVID-19, serta merepresentasikan tren data yang paling mutakhir terkait regulasi pelaporan keberlanjutan di Indonesia, yakni diterbitkannya Surat Edaran OJK No. 16/SEOJK.04/2021 yang memperjelas teknis pelaksanaan pelaporan, termasuk ketentuan mengenai format, cakupan, dan batas waktu penyampaian laporan keberlanjutan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *non-probability sampling*, dimana *purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel berlandaskan pertimbangan atau kriteria tertentu (Sugiyono, 2022). Kriteria yang dipakai dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan Sektor <i>Consumer non-Cyclicals</i> yang konsisten tercatat di BEI tahun 2021-2023	130
2.	Perusahaan sektor <i>Consumer non-Cyclicals</i> yang mempublikasikan <i>Annual Report</i> dan <i>Sustainability Report</i> tahun 2021-2023 secara berturut turut	(53)
3.	Perusahaan sektor <i>Consumer non-Cyclicals</i> yang menyatakan informasi emisi karbon, strategi dan inovasi hijau pada <i>Annual report</i> maupun <i>Sustainability Report</i>	(33)
Total Perusahaan		44
Total Sampel (*3 tahun)		132

Sumber: Hasil olahan peneliti (2025)

Definisi Operasional Variabel

Carbon Emission Disclosure

Carbon Emission Disclosure (CED) didefinisikan sebagai proses pelaporan yang dilakukan perusahaan terkait emisi gas rumah kaca (GRK) yang dihasilkan dari aktivitas operasionalnya (Andrian & Kevin, 2021). Pengukuran CED merujuk pada indeks yang dirancang oleh Choi dkk. (2013), yang mencakup 18 indikator pengungkapan berdasarkan

format *Carbon Disclosure Project* (CDP). Skor CED dihitung dengan membandingkan jumlah item yang diungkapkan oleh perusahaan terhadap total item, dikalikan 100 persen. Adapun rumus pengukuran CED sebagai berikut:

$$CED = \frac{\text{Total item yang diungkapkan perusahaan}}{\text{Total Item Keseluruhan}} \times 100\%$$

Good Corporate Governance

Good Corporate Governance (GCG) adalah mekanisme pengelolaan dan pengendalian tata kelola perusahaan yang memastikan praktik operasional dilakukan secara jujur, akurat, bertanggung jawab, bebas dari pengaruh, dan *fair* (Mawardi dkk., 2020). Indikator GCG mengacu pada ketentuan dalam Surat Edaran OJK No. 32/SEOJK.04/2015, yang memuat 25 item tata kelola yang wajib diterapkan oleh perusahaan publik. GCG diukur dengan menghitung proporsi item GCG yang diimplementasikan dari total item yang ada, kemudian dikalikan 100 persen. Rumus pengukuran GCG adalah:

$$GCG = \frac{\text{Total GCG yang diterapkan perusahaan}}{\text{Total keseluruhan item penerapan}} \times 100\%$$

Green Strategy

Green Strategy (GS) merupakan strategi perusahaan dalam mengadopsi pendekatan ramah lingkungan dalam kegiatan operasional dan keputusan bisnis, termasuk penggunaan energi terbarukan, efisiensi sumber daya, dan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan (Yuliana & Wedari, 2023). Pengukuran GS mengacu pada indikator yang disusun oleh Nuraini & Lastanti (2024), dengan total 19 item yang disesuaikan dengan pedoman *Global Reporting Initiative* (GRI). Skor GS diperoleh dari perbandingan skor item yang dijalankan perusahaan dengan total skor item keseluruhan, menggunakan rumus berikut:

$$GS = \frac{\text{Jumlah Skor Item Perusahaan}}{\text{Skor Item Keseluruhan}} \times 100\%$$

Green Innovation

Green Innovation (GI) didefinisikan sebagai inovasi dalam proses dan produk yang dirancang untuk menekan pengaruh merugikan terhadap lingkungan, seperti efisiensi energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan pengurangan limbah (Singh dkk., 2022). Pengukuran GI mengacu pada pendekatan Xie dkk. (2019), yang terdiri dari dua dimensi utama: *Green Process Innovation* (5 item) dan *Green Product Innovation* (3 item), sehingga total terdapat 8 indikator. Skor GI dihitung berdasarkan rumus:

$$GI = \frac{\text{Jumlah Skor Item Perusahaan}}{\text{Skor Item Keseluruhan}} \times 100\%$$



Metode Analisis

Analisis Regresi Data Panel

Model regresi berbasis data panel mengkombinasikan data *cross-section* dengan data *time series* untuk memungkinkan pengamatan berulang terhadap unit yang sama dalam beberapa periode waktu. Menurut Gujarati (2015) regresi data panel memberikan keuntungan dalam hal menangkap dinamika perilaku data secara lebih komprehensif dibandingkan regresi data *cross-section* dan *time series* secara masing-masing. Terdapat tiga cara utama untuk mengestimasi model regresi data panel, antara lain:

1. *Common Effect Model* (CEM), yaitu Model yang tidak memperhitungkan aspek temporal atau karakteristik individu, dengan asumsi bahwa perilaku setiap organisasi dapat dianalisis dan dibandingkan pada interval waktu yang berbeda. Model ini bisa diestimasi memakai metode *Ordinary Least Squares* (OLS) (Rifkhan, 2022).
2. *Fixed Effect Model* (FEM), model ini mengindikasikan koefisien kemiringan diasumsikan tetap, yang membuat lebih mudah untuk menentukan hubungan antara variabel yang berubah seiring waktu dan hasil yang diukur (Gujarati, (2015).
3. *Random Effect Model* (REM) yang sering dikenal sebagai *Error Component Model* (ECM) atau *Generalized Least Squares* (GLS). Salah satu keuntungan menggunakan model ini adalah kemampuannya dalam mengatasi gejala heteroskedasitas dan autokorelasi (Gujarati, 2015).

Untuk menganalisis pengaruh variabel dalam regresi data panel, tahap awal yang dilakukan ialah pengujian untuk memilih model terbaik diantara CEM, FEM, atau REM. Setelah model terbaik ditentukan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian asumsi klasik guna memeriksa apakah model memenuhi kriteria *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji ini mencakup beberapa komponen, seperti Uji koefisien determinasi yang dipakai untuk mengevaluasi seberapa baik model memprediksi variasi variabel dependen, Uji F dipakai untuk menguji signifikansi model regresi secara menyeluruh, dan Uji t dipakai untuk menentukan apakah masing-masing variabel independen memiliki efek langsung yang signifikan terhadap variabel dependen. Seluruh analisis ini dilakukan menggunakan *software* Stata versi 17.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pemilihan Estimasi Model Terbaik

Tabel 2. Uji Pemilihan Model Estimasi

Uji	Signifikansi
Uji Chow	Prob > F = 0,0000
Uji Hausman	Prob > chi2 = 0,0587
Uji Langrange Multiplier (LM)	Prob > chibar2 = 0,0000

Sumber: *Output Stata v.17, 2025*

Output uji pemilihan model regresi data panel yang tercantum pada Tabel 2 menunjukkan model terbaik yang dipilih yaitu:

1. Uji Chow menghasilkan nilai Prob > F sebesar 0,0000 (< 0,05), artinya *Fixed Effect Model* dipilih dibanding *Common Effect Model*.
2. Uji Hausman menunjukkan nilai Prob > chi² sebesar 0,0587 (> 0,05), artinya *Random Effect Model* paling sesuai dibanding *Fixed Effect Model*.
3. Uji Lagrange Multiplier (LM) menghasilkan Prob > chibar² sebesar 0,0000 (< 0,05), yang mendukung jika model *Random Effect* lebih baik dibanding *Common Effect*. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan model regresi dengan pendekatan *Random Effect* sebagai metode analisisnya..

Hasil Analisis Regresi Data Panel *Random Effect Model*

Tabel 3. Analisis Regresi Data Panel

Variable	Regression Model				
	Random Effect Model				
	Coefficients	Std. Err.	z	P> z	[95% conf. Interval]
GCG	0,1044647	0,1327748	0,73	0,463	-0,1747652 0,3836945
GS	0,290042	0,0674018	4,30	0,000	0,157937 0,422147
GI	0,3762062	0,1110048	3,39	0,001	0,1586407 0,5937716
cons	0,1564165	0,1327748	1,18	0,239	-0,1038174 0,4166504

Sumber: *Output Stata v.17, 2025*

Hasil estimasi yang dilakukan melalui metode *Random Effect Model* menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$CED = \alpha + \beta_3 GCGit + \beta_1 GS + \beta_2 GI + e$$

$$CED = 0,1564165 + 0,1044647 GCG + 0,290042 GS + 0,3762062 GI + e$$

Interpretasi hasil analisis menunjukkan:

1. *Good Corporate Governance* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* (CED), nilai koefisien tercatat sebesar 0,1045. Artinya, peningkatan kualitas GCG sebesar 1 unit akan meningkatkan CED sebesar 0,1045 (asumsi variabel lain tetap).
2. *Green Strategy* (GS) juga berpengaruh positif terhadap CED, dengan nilai koefisien 0,2900, yang berarti setiap peningkatan 1 unit penerapan *Green Strategy* akan mendorong *Carbon Emission Disclosure* 0,2900 secara lebih transparan.
3. *Green Innovation* (GI) menunjukkan pengaruh paling kuat terhadap CED dengan nilai koefisien sebesar 0,3762 mengimplikasikan bahwa setiap 1 *Green Innovation* yang diterapkan perusahaan berkontribusi sebesar 0,3762 terhadap peningkatan keterbukaan *Carbon Emission Disclosure*.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Salah satu aspek positif dari *Random Effect Model* adalah bahwa metode GLS (*Generalized Least Squares*) tidak memerlukan pemenuhan asumsi klasik. Ini berarti bahwa ketika model regresi dengan metode *Random Effect* digunakan, maka uji asumsi klasik tidak diperlukan. Namun, penting dalam melakukan uji multikolinearitas untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel independen yang berpotensi menyebabkan distorsi dalam model regresi, serta uji heteroskedasitas untuk memeriksa perbedaan varians antara pengamatan yang berbeda dalam model regresi.

Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

Variable	VIF	tolerance
GS	1,11	0,901025
GI	1,10	0,911787
GCG	1,02	0,976416
Mean VIF	1,08	

Sumber: *Output Stata v.17, 2025*

Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memenuhi kriteria uji multikolinearitas, dengan nilai *tolerance* > 0,10 dan VIF < 10. Hasil ini mengindikasikan bahwa model regresi bebas dari masalah multikolinearitas. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel independen tidak memiliki korelasi linier yang signifikan antara satu sama lain.

Uji Heteroskedasitas

Tabel 5. Uji Heteroskedasitas

Breusch Pagan/Cook Weisberg	Signifikansi
Prob > chi2	0,2839

Sumber: *Output Stata v.17, 2025*

Berdasarkan tabel 5, Uji *Breusch-Pagan/Cook-Weisberg* dilakukan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas. Nilai Prob > chi² sebesar 0,2839, yang melebihi batas signifikansi 5%, menunjukkan bahwa model memenuhi asumsi homoskedastisitas.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Koefisien Determinasi

Tabel 6. Uji Koefisien Determinasi

<i>R-Squared</i>	0,3547
------------------	--------

Sumber: *Output Stata v.17, 2025*

Hasil analisis koefisien determinasi mengungkapkan bahwa nilai *R-squared* 0,3547, yang berarti bahwa 35,47% variabilitas *Carbon Emission Disclosure* diatributkan kepada variabel independen yaitu *Good Corporate Governance*, *Green Strategy*, dan *Green Innovation*. Sementara itu, 64,53% sisanya berasal dari faktor lain di luar model penelitian yang digunakan.

Uji Statistik F

Tabel 7. Hasil Uji Statistik F

<i>Effect Tes</i>	Prob
Wald Chi2 (3)	56,22
Prob > Chi2	0,0000

Sumber: *Output Stata v.17, 2025*

Uji statistik F menghasilkan nilai probability Chi² sebesar 0,0000 (< 0,05). Ini menandakan bahwa secara bersama-sama variabel *Good Corporate Governance*, *Green Strategy*, dan *Green Innovation* berpengaruh signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*.

Uji Statistik t

Menurut hasil pengujian statistik t yang ditampilkan dalam Tabel 3, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Good Corporate Governance* (GCG) mempunyai signifikansi nilai sebesar 0,463 (> 0,05), sehingga tidak berdampak signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Dengan demikian, H1 ditolak.
2. *Green Strategy* (GS) menunjukkan signifikansi nilai 0,000 (< 0,05), artinya berdampak positif serta signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Oleh karena itu, H2 diterima.
3. *Green Innovation* (GI) memiliki nilai signifikansi 0,001 (< 0,05), menunjukkan dampak positif serta signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*, sehingga H3 diterima.

Pembahasan

Pengaruh *Good Corporate Governance* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil uji statistik mengindikasikan bahwa *Good Corporate Governance* (GCG) memberikan dampak tidak signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure* (CED), sehingga hipotesis H1 tidak diterima. Penemuan ini konsisten dengan studi Wikantyoso dkk. (2024), Rahmatika dkk. (2024), dan Hapsari & Prasetyo (2020), yang sama-sama menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan antara penerapan GCG dan *Carbon Emission Disclosure*. Ketidaksignifikanan ini dapat disebabkan oleh orientasi GCG di banyak perusahaan yang masih bersifat formalistik atau lebih fokus pada pemenuhan regulasi dasar tanpa integrasi mendalam terhadap isu keberlanjutan. Selain itu, struktur tata kelola di Indonesia cenderung belum menempatkan aspek lingkungan sebagai prioritas pengawasan dewan dan komite audit. Implikasi manajerial dari hasil ini menekankan pentingnya mendorong transformasi GCG yang tidak hanya menekankan akuntabilitas keuangan, tetapi juga menyelaraskan prinsip-prinsipnya dengan tujuan keberlanjutan jangka panjang, termasuk keterbukaan terhadap emisi karbon.

Pengaruh *Green Strategy* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Temuan dari penelitian mengindikasikan bahwa *Green Strategy* memiliki dampak yang positif serta signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*, sehingga H2 diterima. Hal ini memperkuat bukti dari studi-studi sebelumnya seperti Ramadhani & Astuti (2023), Yuliana & Wedari, (2023), Kurnia dkk. (2021), dan Linda & Shanti (2022), yang menekankan bahwa strategi perusahaan yang terintegrasi dengan pendekatan lingkungan berdampak langsung pada peningkatan transparansi pelaporan emisi. *Green Strategy* mencerminkan komitmen manajemen untuk beradaptasi dengan tekanan eksternal dari pemangku kepentingan dan regulasi lingkungan. Dari sisi praktis, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang secara aktif mengadopsi strategi ramah lingkungan lebih siap memenuhi ekspektasi pelaporan keberlanjutan. Oleh karena itu, manajemen perusahaan disarankan untuk menyelaraskan rencana strategis jangka panjangnya dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa *Green Innovation* memiliki dampak positif dan signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*, hasilnya H3 diterima. Temuan ini sejalan dengan studi oleh Handoyo dkk. (2024) dan Sun dkk. (2021), yang menunjukkan bahwa *Green Innovation* mendorong peningkatan transparansi lingkungan, termasuk dalam



hal pengungkapan emisi karbon. Sementara Li dkk. (2018) melaporkan hasil berbeda, ketidakkonsistenan ini dapat dipengaruhi oleh konteks sektor atau pendekatan pengukuran. Sektor *Consumer non-Cyclicals* memperoleh tekanan pasar terhadap keberlanjutan produk relatif tinggi, sehingga perusahaan terdorong untuk menunjukkan komitmennya melalui pelaporan inovasi ramah lingkungan. Implikasi manajerial dari temuan ini adalah pentingnya investasi dalam riset dan pengembangan yang berorientasi pada efisiensi lingkungan, serta menjadikan inovasi sebagai alat strategis untuk membangun reputasi perusahaan di hadapan masyarakat dan regulator.

PENUTUP

Penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis dampak dari *Good Corporate Governance*, *Green Strategy*, dan *Green Innovation* terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan sektor *Consumer Non-Cyclicals* yang terdaftar di BEI selama tahun 2021–2023. Temuan analisis mengindikasikan bahwa *Green Strategy* dan *Green Innovation* berdampak positif serta signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Temuan ini mencerminkan bahwa inisiatif strategis dan inovasi ramah lingkungan menjadi pendorong utama dalam meningkatkan transparansi pelaporan *carbon emission*. Hasil ini selaras dengan teori *stakeholder* yang menekankan tanggung jawab entitas agar memberikan informasi lingkungan sebagai bentuk akuntabilitas terhadap para pemangku kepentingan. Sebaliknya, variabel *Good Corporate Governance* menunjukkan pengaruh tidak signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Hal ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan asas-asas tata kelola yang baik belum sepenuhnya diintegrasikan dengan pertimbangan lingkungan. Artinya, meskipun struktur tata kelola telah dibentuk secara formal, penerapannya belum secara nyata mendorong transparansi dalam pelaporan emisi karbon.

Studi ini menyumbangkan pemahaman baru dalam bidang literatur akuntansi lingkungan di Indonesia, khususnya dengan mengaitkan aspek *Green Strategy & Innovation* terhadap praktik *Carbon Emission Disclosure* menggunakan pendekatan pengukuran berbasis indeks. Secara praktis, temuan dari penelitian ini memberikan implikasi untuk berbagai pihak: (1) untuk pengawas seperti Otoritas Jasa Keuangan, hasil penelitian ini memberikan implikasi terkait pentingnya penguatan regulasi dan standarisasi pelaporan keberlanjutan yang lebih mengikat, (2) bagi perusahaan, penting untuk mengintegrasikan aspek lingkungan dalam tata kelola dan strategi perusahaan, bukan hanya sebagai wujud dari kepatuhan tetapi juga sebagai elemen dari rencana keberlanjutan yang bertahan lama, dan (3) bagi investor, informasi



pengungkapan emisi karbon dapat dijadikan sebagai indikator dalam menilai risiko lingkungan dan kinerja keberlanjutan suatu perusahaan.

Namun demikian, penelitian ini menghadapi sejumlah keterbatasan. Pertama, tidak semua bisnis di sektor *Consumer Non-Cyclicals* menerbitkan laporan keberlanjutan, sehingga jumlah sampel menjadi terbatas dan berpotensi memengaruhi generalisasi hasil. Kedua, *Carbon Emission Disclosure* masih bersifat subjektif dan bergantung pada kebijakan internal perusahaan yang dapat menyebabkan variasi dalam tingkat kelengkapan dan akurasi informasi. Oleh karena itu, riset selanjutnya dianjurkan agar mengingat untuk memasukkan variabel tambahan (seperti keahlian lingkungan dalam dewan direksi atau penggunaan jasa *assurance eksternal*), serta pendekatan metode campuran untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang perilaku pelaporan lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, T., & Kevin. (2021). Determinant Factors of Carbon Emission Disclosure in Indonesia. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 56(1), 346–356. <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.56.1.32>
- Angelina, A., & Handoko, J. (2023). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Komite Audit, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 21(1), 49. <https://doi.org/10.30595/kompartemen.v21i1.15834>
- Aronson, G. (2022). *Trend watch 2023: Sustainability*. Nielseniq. <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2022/trend-watch-2023-sustainability/>
- Bae Choi, B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58–79. <https://doi.org/10.1108/01140581311318968>
- Blesia, J. U., Trapen, E., & Arunglamba, R. S. (2023). The Moderate Effect of Good Corporate Governance on Carbon Emission Disclosure and Company Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 26(01), 151–182. <https://doi.org/10.33312/ijar.663>
- Bolton, P., & Kacperczyk, M. (2021). Do investors care about carbon risk? *Journal of Financial Economics*, 142(2), 517–549. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.008>
- Cadbury, A. (n.d.). *Report of The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance*.
- Climate4life. (2024). *Tahun 2023: Mencatat Sejarah sebagai Tahun Terpanas Menurut WMO*. <https://www.climate4life.info/2024/01/tahun-2023-rekor-suhu-terpanas-dalam-sejarah.html>
- Doğan, M., Raikhan, S., Zhanar, N., & Gulbagda, B. (2023). Analysis of Dynamic Connectedness Relationships among Clean Energy, Carbon Emission Allowance, and BIST Indexes. *Sustainability (Switzerland)*, 15(7), 6025. <https://doi.org/10.3390/su15076025>
- Dunne, D. (2020). *Profil Carbon Brief: Indonesia*. <https://www.carbonbrief.org/>
<https://www.carbonbrief.org/profil-carbon-brief-indonesia/>
- Firmansyah, A., Jadi, P. H., Febrian, W., & Sismanyudi, D. (2021). Pengaruh Tata Kelola



- Perusahaan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Di Indonesia. *Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuangan Publik*, 16(2), 303–320. <https://doi.org/10.25105/jipak.v16i2.9420>
- Gujarati, D. N. (2015). *Econometrics by Example* (2nd ed). Macmillan Education Palgrave.
- Handoyo, S., Yudianto, I., & Dahlan, M. (2024). Exploring firm and country's specific factors affecting carbon emission reduction performance: Study on selected ASEAN countries. *Heliyon*, 10(17), e37036. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37036>
- Hapsari, C. A., & Prasetyo, A. B. (2020). Analyze Factors That Affect Carbon Emission Disclosure (Case Study in Non-Financial Firms Listed on Indonesia Stock Exchange in 2014-2016). *Accounting Analysis Journal*, 9(2), 74–80. <https://doi.org/10.15294/aaj.v9i2.38262>
- 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>
- IAI. (2024). *Sesi Edukasi Draft Eksposur Standar Pengungkapan Keberlanjutan*. https://web.iaiglobal.or.id/Berita-IAI/detail/sesi_edukasi_draf_eksposur_standar_pengungkapan_keberlanjutan#gsc.tab=0
- Kurnia, P., Emrinaldi Nur, D. P., & Putra, A. A. (2021). Carbon emission disclosure and firm value: A study of manufacturing firms in Indonesia and Australia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(2), 83–87. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10730>
- Li, D., Huang, M., Ren, S., Chen, X., & Ning, L. (2018). Environmental Legitimacy, Green Innovation, and Corporate Carbon Disclosure: Evidence from CDP China 100. *Journal of Business Ethics*, 150(4), 1089–1104. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3187-6>
- Linda, E. N., & Shanti, S. (2022). Keterkaitan Stakeholders Melalui Beberapa Faktor terhadap Pengungkapan Emisi Karbo. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, 5(2), 125–140. <https://doi.org/10.35138/organum.v5i2.202>
- Lismiyah, E., Marselina, M., Taher, A. R., Gunarto, T., & Aida, N. (2024). The Causality Between Energy Consumption and Carbon Emission in Indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 4(1), 27–38. <https://doi.org/10.23969/jrie.v4i1.83>
- Liu, L. (2024). Green innovation, firm performance, and risk mitigation: evidence from the USA. *Environment, Development and Sustainability*, 26(9), 24009–24030. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03632-z>
- Luo, L., & Tang, Q. (2021). Corporate governance and carbon performance: role of carbon strategy and awareness of climate risk. *Accounting and Finance*, 61(2), 2891–2934. <https://doi.org/10.1111/acfi.12687>
- Mawardi, W., Muharam, H., & Haryanto, M. (2020). Exploring Corporate Governance Mechanism on Intellectual Capital Disclosure: An Analysis of Indonesian Corporate Governance Forum. *Journal of Hunan University*, 47(10).
- Nuraini, Y., & Lastanti, H. S. (2024). Pengaruh Diversity and Equal Opportunity, Green Strategy, Dan Green Commitment Terhadap Pengungkapan Laporan Keberlanjutan Pada Perusahaan Transportasi Dan Logistik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Dan Singapura. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 11(1), 141–156. <https://doi.org/10.25105/jat.v11i1.19078>
- Olson, E. G. (2008). Creating an enterprise-level “green” strategy. *Journal of Business Strategy*, 29(2), 22–30. <https://doi.org/10.1108/02756660810858125>
- Rahmatika, E., Lestari, D. I., Vasudevan, A., Adialita, T., Hai, S. T., & Prompanyo, M.



- (2024). Determinants of voluntary carbon emission disclosure: Does it affect firm value? *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(8), 4417. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.4417>
- Ramadhani, K., & Astuti, C. D. (2023). Pengaruh Green Strategy Dan Green Investment Terhadap Carbon Emission Disclosure Dengan Media Exposure Sebagai Variabel Pemoderasi. *Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuangan Publik*, 18(2), 323–338. <https://doi.org/10.25105/jipak.v18i2.17244>
- Rifkhan. (2022). *Membaca Hasil Regresi Data Panel* (E. M. Dewi (red)). Cipta Media Nusantara.
- Ruan, L., Yang, L., & Dong, K. (2024). Corporate green innovation: The influence of ESG information disclosure. *Journal of Innovation and Knowledge*, 9(4), 100628. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100628>
- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chiappetta Jabbour, C. J., Latan, H., & Sohal, A. S. (2022). Stakeholder pressure, green innovation, and performance in small and medium-sized enterprises: The role of green dynamic capabilities. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 500–514. <https://doi.org/10.1002/bse.2906>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (4th ed). Bandung: Alfabeta.
- Sun, Y., Yesilada, F., Andlib, Z., & Ajaz, T. (2021). The role of eco-innovation and globalization towards carbon neutrality in the USA. *Journal of Environmental Management*, 299(August), 113568. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113568>
- Thomas, A., Scandurra, G., & Carfora, A. (2021). Adoption of green innovations by SMEs: an investigation about the influence of stakeholders. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 44–63. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2020-0292>
- Van Soest, H. L., den Elzen, M. G. J., & van Vuuren, D. P. (2021). Net-zero emission targets for major emitting countries consistent with the Paris Agreement. *Nature Communications*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22294-x>
- Widiawati, P., & Hidayati, C. (2024). Pengungkapan Emisi Karbon: Studi pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 09(03), 2186–2206.
- Wikantyoso, R. B., Robiyanto, R., & Frensidy, B. (2024). The Effect of Corporate Governance on Company Financial Performance Through Carbon Emission Disclosure. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 8, 125–137. <https://doi.org/10.28992/ijsam.v8i1.888>
- 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(June 2018), 697–706. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.010>
- Yuliana, Y., & Wedari, L. K. (2023). Carbon Performance, Green Strategy, Financial Performance Effect on Carbon Emissions Disclosure: Evidence from High Polluting Industry in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(5), 1581–1588. <https://doi.org/10.18280/ijsdp.180529>