



PENGARUH KINERJA LINGKUNGAN DAN *CORPORATE GOVERNANCE* TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON

A.A Sayu Istri Nandalika Putri¹ Ni Made Adi Erawati²

Article history:

Submitted: 16 April 2026

Revised: 2 Juni 2026

Accepted: 31 Juli 2026

Keywords:

*Audit Committee;
Board of Commissioners;
Carbon Emission Disclosure;
Environmental Performance;
Independent Commissioners;*

Kata Kunci:

*Dewan Komisaris;
Kinerja Lingkungan;
Komisaris Independen;
Komite Audit;
Pengungkapan Emisi Karbon;*

Koresponding:

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Udayana, Bali,
Indonesia
Email:
gunggeknanda03@gmail.com*

Abstract

Climate change driven by carbon emissions has become a global concern due to its impact on the environment, public health, and the economy. Drawing on legitimacy theory, companies enhance transparency through carbon emission disclosure to preserve societal legitimacy. This study examines the effect of environmental performance, board of commissioners, independent commissioners, and audit committee on carbon emission disclosure among energy sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange during 2022-2024. The sample consists of 40 companies selected through purposive sampling and analyzed using multiple linear regression. The results show that environmental performance, board of commissioners, and audit committee have a significant positive effect on carbon emission disclosure, while independent commissioners have no significant effect. Unlike prior studies that generally test governance mechanisms individually, this study integrates environmental performance with three governance mechanisms simultaneously within the energy sector—a high-emission industry still underexplored in the Indonesian context—offering a more comprehensive test of legitimacy theory and, where governance signals conflict, opening space for complementary explanations from stakeholder and agency perspectives. These findings imply that strengthening environmental performance and governance mechanisms is a strategic pathway for maintaining legitimacy, providing practical guidance for companies, investors, and regulators, and a basis for future research to incorporate additional determinants of carbon emission disclosure.

Abstrak

Perubahan iklim akibat emisi karbon menjadi perhatian global karena dampaknya terhadap lingkungan, kesehatan, dan ekonomi. Berdasarkan teori legitimasi, perusahaan memperkuat keterbukaan informasi melalui pengungkapan emisi karbon. Penelitian ini menguji pengaruh kinerja lingkungan, dewan komisaris, komisaris independen, serta komite audit terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan sektor energi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022-2024. Sampel penelitian dipilih melalui teknik *purposive sampling* dengan total 40 perusahaan, dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja lingkungan, dewan komisaris, dan komite audit berpengaruh positif signifikan, sedangkan komisaris independen tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya menguji mekanisme tata kelola secara parsial, penelitian ini mengintegrasikan kinerja lingkungan dengan tiga mekanisme tata kelola sekaligus pada sektor energi—sektor beremisi tinggi yang kajiannya masih terbatas di Indonesia—sehingga memberikan pengujian teori legitimasi yang lebih komprehensif dan membuka ruang penjelasan pelengkap dari perspektif stakeholder theory dan agency theory ketika sinyal tata kelola tidak konsisten.

Temuan ini mengimplikasikan bahwa penguatan kinerja lingkungan dan mekanisme tata kelola merupakan langkah strategis dalam mempertahankan legitimasi, sekaligus memberi kontribusi praktis bagi perusahaan, investor, dan regulator dalam mendorong tata kelola yang lebih efektif, tanggung jawab lingkungan yang lebih besar, serta pengungkapan emisi karbon yang lebih terbuka, konsisten, dan berkelanjutan.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia²
Email: adierawati@unud.ac.id²

PENDAHULUAN

Perubahan iklim menjadi salah satu isu global yang paling trending pada saat ini, dengan emisi karbon sebagai penyumbang utama penyebab pemanasan global. Emisi karbon juga merupakan hasil dari berbagai kegiatan yang dilakukan oleh aktivitas manusia, seperti pembakaran bahan bakar fosil, pengundulan hutan, dan proses industri. Berdasarkan Emission Database for Global Atmospheric Research tahun 2022 total emisi karbon 674.54 Mton atau sebesar 1,73 persen dari total emisi energi. Negara Indonesia tercatat sebagai salah satu contributor utama emisi karbon di dunia dengan menempati peringkat keenam, dalam hal jumlah emisi karbon pada tahun 2022 dengan kontribusi sebesar 1,80 persen dari total emisi global.

Pada tahun 2023 emisi Gas Rumah Kaca mengalami penurunan akibat kebijakan pembatasan emisi efisiensi energi serta meningkatnya penggunaan energi terbarukan. Perdagangan karbon menjadi salah satu instrumen pemerintah dalam mendukung pengurangan emisi (Mashlahah, 2024), Namun tren ini terhenti di tahun 2024 ketika emisi kembali meningkat karena konsumsi energi tumbuh seiring pemulihan ekonomi. Penyumbang terbesar gas rumah kaca terdapat pada sektor energi yang tergolong perusahaan *high profile*, temuan ini diperkuat oleh penelitian Dewi & Dewi, (2024) menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi di Indonesia memiliki intensitas emisi karbon yang tinggi, sehingga menghadapi tekanan besar dari pemerintah dan masyarakat untuk meningkatkan transparansi lingkungan. Merujuk pada teori legitimasi, perusahaan melakukan berbagai upaya untuk menyesuaikan aktivitasnya dengan nilai dan harapan sosial agar memperoleh serta mempertahankan legitimasi. Dalam konteks ini, pengungkapan emisi karbon berfungsi sebagai strategi legitimasi untuk menunjukkan kepatuhan dan tanggung jawab lingkungan. Menurut Velte *et al.*, (2020) pengungkapan emisi karbon merupakan hal yang disampaikan perusahaan terhadap publik mengenai kinerja karbon, strategi perubahan iklim, risiko serta peluang yang muncul sebagai efek perubahan iklim. Pengungkapan emisi karbon mencerminkan keterbukaan serta menjadi bukti kepedulian perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan (Jati & Sari, 2023)

Sektor energi merupakan sektor dengan tingkat emisi karbon tertinggi di Indonesia, namun kajian empiris secara khusus membahas faktor pendorong pengungkapan emisi karbon pada sektor ini masih terbatas, sehingga menimbulkan *research gap* (Siagian dan Alghazali, 2023). Kinerja lingkungan menggambarkan kapasitas perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan, sedangkan *corporate governance* yakni diproasikan menjadi 3 seperti dewan komisaris, komisaris independen, dan komite audit berperan mendorong transparansi dan akuntabilitas pengungkapan. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menguji pengaruh kinerja lingkungan dan *corporate governance* terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan sektor energi (Eka Chandra Pramuditya & Budiasih, 2020).

Kinerja lingkungan merupakan intensitas kemampuan perusahaan dalam menangani serta mengurangi dampak negatif dari kegiatan operasional terhadap lingkungan, seperti pengendalian limbah, efisiensi energi, dan pengurangan emisi. Perusahaan berkinerja lingkungan unggul relatif lebih proaktif melaporkan data emisi karbon sebagai komponen strategi perusahaan serta legitimasi untuk menunjukkan kepatuhan terhadap regulasi dan tanggung jawab terhadap isu perubahan iklim (Maulidiavitasari & Yanthi, 2021). Terdapat sejumlah penelitian mengindikasikan hubungan positif antara kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon (Maulidiavitasari & Yanthi, 2021); (Purnayudha & Hadiprajitno, 2022); (Suzana *et al.*, 2023); (Angelina & Handoko, 2023); (Suhartono & Aulia, 2023). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan (Ratmono *et al.*, 2021) yang mengindikasikan kekuatan strategi legitimasi dapat bervariasi antar perusahaan, namun tidak mengindikasikan adanya hubungan positif.

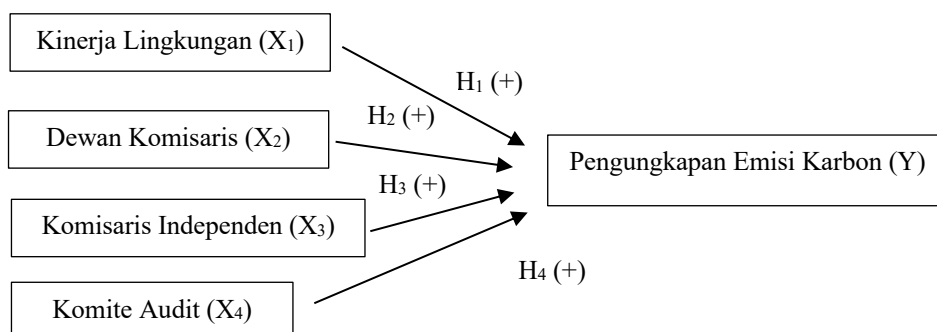
Dewan Komisaris merupakan badan pengawas independen yang bertanggung jawab untuk mengawasi manajemen perusahaan dan memberikan saran mengenai strategi perusahaan yang berfungsi mengarahkan manajemen agar memperhatikan risiko lingkungan dan mendorong transparansi sebagai bagian dari strategi perusahaan dalam mempertahankan legitimasi sosial. Pengaruh dewan komisaris

yang aktif meningkatkan akuntabilitas, sedangkan dewan komisaris yang pasif cenderung membatasi pengungkapan emisi karbon. Hal ini bergantung pada tingkat keterlibatan dewan dalam pengambilan strategis Grediani *et al.*, (2020); Randunu, (2022); Kania Salsabila, (2023), menunjukan temuan penelitian mengindikasikan adanya peran dewan komisaris dalam pelaporan emisi gas rumah kaca. Namun berbeda dengan hasil penelitian Sari & Hudaya, (2023), dan Andrian & Kevin, (2021) yang menunjukkan tidak berpengaruh.

Komisaris Independen merupakan salah satu anggota dewan komisaris dalam suatu perusahaan yang tidak mempunyai keterkaitan dalam aspek bidang keuangan, pengelolaan, serta kepemilikan ekuitas maupun hubungan keluarga kepada pihak pengelola perusahaan atau pemegang saham utama, sehingga dapat menjalankan tugas pengawasan secara independen dan objektif dan bebas dari konflik kepentingan (Safitri, 2024). Berdasarkan hasil penelitian dari Solikhah *et al.*, (2021); Randunu, (2022); Arwangga & Raharja, (2023) menyatakan bahwa komisaris independen berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, Sementara itu menurut penelitian Eka Chandra Pramuditya & Budiasih, (2020) dan K. P. Sari & Susanto, (2021), menyatakan bahwa komisaris independen tidak memiliki pengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Komite Audit merupakan mekanisme tata kelola yang berperan langsung dalam menjamin kualitas, keandalan, dan transparansi informasi yang diungkapkan oleh perusahaan. Namun, keberadaan komite audit tidak selalu menjamin peningkatan pengungkapan, karena efektivitasnya dipengaruhi oleh transparansi komite, komitmen manajemen, dan konteks korporasi. Menurut penelitian Suzana *et al.* (2023), Angelina & Handoko (2023), dan Fitriarsari (2023), komite audit memengaruhi transparansi emisi karbon; sebaliknya, penelitian K. P. Sari & Susanto (2021) dan Eka Chandra Pramuditya & Budiasih (2020) menunjukkan bahwa komite audit tidak memberikan dampak terhadap tingkat pengungkapan emisi karbon.

Fenomena empiris serta kesenjangan penelitian yang muncul akibat ketidakkonsistenan hasil studi terdahulu menunjukkan perlunya dilakukan kajian ulang secara lebih mendalam. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi dampak kinerja lingkungan, peran dewan komisaris, komisaris independen, dan komite audit terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan sektor energi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2024. Novelty penelitian ini terletak pada pengujian simultan kinerja lingkungan bersama tiga mekanisme tata kelola dewan komisaris, komisaris independen, dan komite audit, secara khusus pada perusahaan sektor energi di BEI, sektor yang secara empiris memiliki intensitas emisi tertinggi namun paling jarang dikaji secara komprehensif dalam literatur pengungkapan emisi karbon di Indonesia, sehingga hasil penelitian ini memperkaya bukti empiris sekaligus memperluas cakupan teori legitimasi pada konteks industri berisiko lingkungan tinggi.



Sumber: Data Penelitian, 2026

Gambar 1. Kerangka Konseptual

Selain teori legitimasi sebagai Grand Theory, penelitian ini juga didukung oleh stakeholder theory dan agency theory untuk memperkuat argumentasi teoritis. Stakeholder theory (Freeman, 1984)

menjelaskan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggung jawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada seluruh pemangku kepentingan, termasuk masyarakat dan regulator yang berkepentingan terhadap dampak lingkungan operasi perusahaan; dalam kerangka ini, pengungkapan emisi karbon merupakan sarana perusahaan untuk memenuhi tuntutan informasi dari beragam pemangku kepentingan sekaligus menjaga legitimasinya. Sementara itu, Agency Theory (Jensen & Meckling, 1976) menjelaskan bahwa mekanisme tata kelola seperti dewan komisaris, komisaris independen, dan komite audit berfungsi mengurangi asimetri informasi serta konflik kepentingan antara manajemen dan pemilik atau pemangku kepentingan lain, sehingga pengungkapan emisi karbon yang lebih luas dapat dipandang sebagai bentuk pengawasan tata kelola dalam menekan perilaku oportunistik manajemen terkait informasi lingkungan. Ketiga perspektif teori ini saling melengkapi: teori legitimasi menjelaskan motif eksternal perusahaan untuk memperoleh penerimaan sosial, Stakeholder Theory menjelaskan kepada siapa pengungkapan tersebut ditujukan, dan Agency Theory menjelaskan mekanisme internal tata kelola yang mendorong terjadinya pengungkapan tersebut.

Kinerja lingkungan menggambarkan tingkat kapabilitas perusahaan dalam mengatur dampak kegiatan operasional terhadap lingkungan secara efisien serta bertanggung jawab. Dalam perspektif teori legitimasi, perusahaan berusaha untuk memperoleh serta mempertahankan penerimaan dari masyarakat dengan menunjukkan bahwa aktivitasnya konsisten dengan nilai-nilai dan norma, dan harapan sosial yang dijunjung oleh masyarakat. Oleh karena itu kinerja lingkungan perusahaan yang semakin baik akan meningkatkan dorongan dalam menginformasikan emisi karbon sebagai representasi transparansi. Pengungkapan ini bertujuan memperkuat legitimasi dan mengurangi tekanan sosial terkait isu lingkungan. Berdasarkan penelitian Dewi & Dewi, (2024); I Made Narsa, (2021); Suzana *et al.*, (2023); Indah Mutiara Dani, (2022); Purnayudha & Hadiprajitno, (2022) yang mengindikasikan adanya dampak kinerja lingkungan positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Meiryani *et al.*, (2023); Fransisco Pandapotan, (2023); Desai, (2022); Murni, (2024); Harits & Mutasowifin, (2024), kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon.

H₁: Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Dewan komisaris berperan dalam mengawasi dan memastikan kebijakan perusahaan, termasuk aspek lingkungan, berjalan sesuai prinsip tata kelola yang baik. Dalam perspektif teori legitimasi, semakin efektif pengawasan dewan komisaris, semakin besar dorongan perusahaan untuk pengungkapan emisi karbon sebagai bentuk transparansi untuk menjaga legitimasi di mata masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kania Salsabila, (2023); Pangestu & Hati, (2024); Grediani *et al.*, (2020); Arwangga & Raharja, (2023); Wirajaya, (2025), menunjukan dewan komisaris berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Pernyataan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Randunu, (2022); Murni, (2024); Puspita *et al.*, (2024); Oktarina & Setiany, (2022); Mardini & Olimsar, (2025).

H₂: Dewan komisaris berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Komisaris independen mencerminkan independensi, objektivitas, dan kualitas pengawasan dalam tata kelola perusahaan. Dalam perspektif teori legitimasi, keberadaan komisaris independen menunjukan komitmen perusahaan terhadap praktik yang transparan dan akuntabel, sehingga mendorong pengungkapan informasi seperti emisi karbon untuk memperoleh dan mempertahankan legitimasi dari masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh Grediani *et al.*, (2020); Purnayudha & Hadiprajitno, (2022); Angelina & Handoko, (2023) menunjukan bahwa komisaris independen berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Arwangga & Raharja, (2023); Solikhah *et al.*, (2021); Murni, (2024); Astuti & Setiany, (2021); Etikahul Jannah & Eny Maryanti, (2024); Saraswati *et al.*, (2021); Aprilian *et al.*, (2023)

H₃: Komisaris independen berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Komite audit mencerminkan efektivitas fungsi pengawasan dan integritas dalam pelaporan perusahaan, khususnya terkait informasi keuangan dan non-keuangan. Berdasarkan teori legitimasi, keberadaan komite audit mendorong transparansi, termasuk dalam pengungkapan emisi karbon sebagai

Langkah strategis perusahaan sebagai upaya mempertahankan legitimasi dari masyarakat. Riset yang dilakukan oleh Eka Chandra Pramuditya & Budiasih, (2020); Sari & Hudaya, (2023); Grediani et al., (2020); Wirajaya, (2025); Angelina & Handoko, (2023) yang menyatakan bahwa komite audit berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Pernyataan ini selaras dengan Randunu, (2022); Dwinajayanti *et al.*, (2024); Fitriyanti, (2023); Kilincarslan *et al.*, (2020); Aprilian *et al.*, (2023). H₄: Komite audit berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode pendekatan kuantitatif menggunakan metode *non-observasi partisipan*, sehingga peneliti tidak terlibat langsung dalam aktivitas objek penelitian. Data dalam riset tersebut berupa data sekunder yang diperoleh dengan penelusuran pada situs resmi Bursa Efek Indonesia berupa laporan tahunan serta laporan keberlanjutan perusahaan sektor energi. Data tersebut selanjutnya dianalisis untuk mengkaji fenomena atau karakteristik yang muncul pada perusahaan sebagai objek penelitian.

Pengungkapan emisi karbon merupakan penyampaian informasi oleh perusahaan mengenai jumlah, sumber, serta upaya pengelolaan emisi karbon sebagai bentuk transparansi kepada publik. Indikator pengungkapan emisi karbon merujuk pada 18 item yang terdapat dalam laporan keberlanjutan perusahaan yang dikombinasikan. Nilai Carbon Emission Disclosure (CED) yang semakin mendekati 100 persen menunjukkan perusahaan telah mengungkapkan informasi emisi karbon secara lengkap, namun apabila nilai CED yang rendah mencerminkan masih terbatasnya transparansi dan akuntabilitas perusahaan. Pengungkapan emisi karbon akan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$CED = \frac{(\sum \text{Item yang diungkapkan})}{18 \text{ item}} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

Kinerja Lingkungan emiten dinilai melalui indikator Program Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) yang mengklasifikasikan perusahaan ke dalam lima peringkat, yaitu emas (5), Hijau (4), Biru (3), Merah (2), Hitam (1). Berdasarkan hal tersebut peningkatan peringkat yang diperoleh mencerminkan kualitas kinerja lingkungannya yang semakin optimal (Maulidiavitasari & Yanthi, 2021). Kinerja lingkungan dihitung menggunakan rasio antara total skor PROPER yang merupakan angka numerik hasil konversi peringkat PROPER perusahaan dalam satu tahun pengamatan terhadap skor maksimum (5), sehingga menghasilkan indeks antara 1 dan 0 (Purnayudha & Hadiprajitno, 2022). Perhitungan skor menggunakan nilai ternormalisasi yang dihitung berdasarkan perbandingan antara total skor PROPER dengan skor maksimum yang dapat dicapai, sehingga dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Skor PROPER} = \frac{\text{Total Poin Proper}}{\text{Skor Maksimum (5)}} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

Dewan Komisaris merupakan struktur perusahaan yang menjalankan fungsi pengawasan serta memberikan rekomendasi kepada direksi dalam menjalankan kegiatan perusahaan mengacu pada prinsip praktik penerapan pengelolaan yang baik (Patricia, 2025). Dewan komisaris berperan memiliki peran penting dalam mengawasi kebijakan manajemen termasuk kebijakan emisi karbon. Bertambahnya jumlah dewan komisaris akan meningkatkan fungsi pengawasan semakin efektif, sehingga memacu perusahaan dalam meningkatkan transparansi dan pengungkapan emisi karbon. Adapun rumus untuk menguukurnya sebagai berikut:

$$UDK = \sum \text{Jumlah seluruh anggota dewan komisaris} \dots \dots \dots (3)$$

Komisaris independen termasuk dalam jajaran dewan komisaris yang tidak dari kalangan internal perusahaan tanpa memiliki keterkaitan dengan afiliasi dengan manajemen, sehingga mampu menjalankan tugas pengawasan secara independen dan objektif. Komisaris independen diukur menggunakan proporsi komisaris independen terhadap total dewan komisaris. Karena proporsi komisaris independen yang lebih tinggi mencerminkan pengawasan yang lebih independen dan

mendorong pengungkapan emisi karbon sebagai upaya memperoleh legitimasi. Komisaris independen diukur menggunakan indikator yang mengacu pada penelitian (Kusumaputri & Mimba, 2021) yaitu:

$$DKI = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Komisaris}} \times 100 \dots \dots \dots (4)$$

Komite Audit merupakan komite yang menjadi bagian dari mekanisme dewan komisaris dalam mengoptimalkan pengawasan atas pelaporan dan kepatuhan perusahaan. Komite audit diukur sejumlah anggota dalam komite audit, karena bertambahnya jumlah komite audit akan meningkatkan efektivitas pengawasan terhadap kualitas pengungkapan emisi karbon sebagai sarana mempertahankan legitimasi perusahaan dari sudut pandang masyarakat (Patricia, 2025).

$$KA = \text{Jumlah seluruh anggota komite audit} \dots \dots \dots (5)$$

Penelitian ini menetapkan populasi mencakup setiap perusahaan yang tergolong dalam sektor energi. Teknik *purposive sampling* digunakan dalam menetapkan sampel penelitian sebagai bagian dari metode *non-probability sampling*, sehingga penentuan sampel mengacu pada persyaratan tertentu yang mendukung tujuan penelitian disertai dengan penentuan kriteria yang digunakan meliputi: (1) perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, (2) perusahaan yang mempublikasikan laporan keberlanjutan selama kurun waktu 2022-2024, serta (3) perusahaan yang terdaftar sebagai peserta PROPER pada periode 2022-2024 dalam kriteria tersebut perusahaan yang sesuai dengan kriteria sebanyak 40 perusahaan dengan 3 tahun amatan sehingga terdapat 120 sampel penelitian.

Data penelitian ini dianalisis melalui dua pendekatan utama, yaitu teknik analisis yang mencakup statistik deskriptif serta inferensial. Analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan karakteristik data yang diukur melalui nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum, sehingga menyajikan deskripsi menyeluruh terkait pola persebaran data. Sementara itu, analisis inferensial dilakukan melalui proses analisis regresi linier berganda dengan tujuan menilai pengaruh antarvariabel penelitian. Sebagai tambahan, penelitian ini juga dilengkapi dengan tahapan serangkaian uji asumsi klasik yang mencakup beberapa uji, seperti uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, serta pengujian autokorelasi untuk menegaskan kelayakan model yang digunakan. Metode regresi linier berganda dipilih karena penelitian ini bertujuan menguji pengaruh empat variabel independen berskala rasio (kinerja lingkungan, dewan komisaris, komisaris independen, dan komite audit) secara simultan maupun parsial terhadap satu variabel dependen berskala rasio (pengungkapan emisi karbon), sebagaimana lazim digunakan pada penelitian sejenis (Ratmono et al., 2021; Ghozali, 2021). Metode ini dipandang tepat karena mampu mengestimasi arah dan besaran pengaruh masing-masing variabel independen secara terpisah sekaligus kontribusi gabungannya, selama data memenuhi asumsi klasik (normalitas, non-multikolinearitas, homoskedastisitas, dan non-autokorelasi) yang telah diuji pada tahap sebelumnya.

Persamaan regresinya disusun sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan:

Y = Pengungkapan Emisi Karbon (CED)

X₁ = Kinerja Lingkungan

X₂ = Dewan Komisaris

X₃ = Komisaris Independen

X₄ = Komite Audit

a = Konstanta

β₁- β₄ = Koefisien Regresi

e = Standar Error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.
Hasil Statistik Deskriptif

	Jumlah Amatan	Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean	Std. Deviation
Pengungkapan Emisi Karbon	120	11.11	94.44	58.90	22.68
Kinerja Lingkungan Dewan Komisaris	120	60.00	100.00	71.50	12.88
Komisaris Independen	120	2.00	10.00	4.08	1.63
Komite Audit	120	25.00	75.00	45.60	11.89
Valid N (<i>listwise</i>)	120	2.00	5.00	2.96	0.35

Sumber: Data ialah 2026

Berdasarkan tabel 1, yaitu hasil statistik deskriptif memiliki jumlah sebanyak 120 amatan. Pengungkapan emisi karbon memiliki nilai minimum sebesar 11,11 persen yang diperoleh dari perusahaan sektor energi PT. RMK Energi Tbk (2024) dan PT. Trans Power Marine Tbk (2022) dan nilai maksimum sebesar 94,44 persen dimiliki oleh perusahaan sektor energi PT. ABM Investama Tbk (2022-2024), PT. Medco Energi Internasional Tbk (2024), dan PT. Jaya Agra Wattie Tbk (2024). Rata-rata pada pengungkapan emisi karbon sebesar 58,90 persen dan standar deviasi sebesar 22,68 persen. Kinerja lingkungan memiliki nilai minimum sebesar 60,00 persen yang bersumber dari perusahaan sektor energi PT. ABM Investama Tbk, PT. AKR Corporindo Tbk, PT Energi Mega Persada Tbk, PT. Harum Energy Tbk. PT. United Tractors Tbk, dan PT Medco Energi Internasional Tbk dan nilai maksimum sebesar 100,00 dimiliki oleh perusahaan PT. Barito Renewables Energy Tbk, PT. Indo Tambangraya Megah Tbk, PT. Aneka Tambang Tbk, PT. Perusahaan Gas Negara Tbk, serta PT. Pertamina Geothermal Energy Tbk. Rata-rata pada kinerja lingkungan sebesar 71,50 persen dan standar deviasi sebesar 12,88 persen.

Nilai terendah pada dewan komisaris tercatat sebesar 2,00 yang dimiliki oleh perusahaan PT. Energi Mega Persada Tbk, PT. Mitra Energi Persada Tbk (2024), PT. RMK Energy Tbk (2022), PT. Transcoal Parific Tbk, PT. Adaro Energy Indonesia Tbk dan PT Humpus Intermoda Transportasi Tbk. Kemudian nilai maksimum dewan komisaris sebesar 10,00 dimiliki oleh perusahaan PT. Vale Indonesia Tbk. Rata-rata dewan komisaris sebesar 4,08 persen dan nilai standar deviasi sebesar 1,63 persen. Komisaris independen mencatat angka paling rendah sebesar 25,00 persen yang dimiliki oleh perusahaan PT. Super Energy Tbk (2023), dan nilai maksimum komisaris independen sebesar 75,00 persen dimiliki oleh perusahaan PT. TBS Energi Utama Tbk (2023-2024). Rata-rata nilai komisaris independen sebesar 45,60 persen dan nilai standar deviasi sebesar 11,89 persen. Komite audit pada penelitian ini menunjukkan nilai terendah sebesar 2,00 persen yang dihasilkan oleh perusahaan PT. Eksploitasi Energi Indonesia Tbk (2023-2024), PT. Golden Energy Mines Tbk (2022), PT. Perusahaan Gas Negara Tbk (2022-2023), serta PT. Golden Eagle Energy Tbk. Nilai maksimum komite audit pada penelitian ini sebesar 5,00 persen yang dimiliki oleh perusahaan PT. Super Energy Tbk (2023) dan rata-rata yang terdapat pada uji statistik yaitu sebesar 2,96 persen serta nilai standar deviasi sebesar 0,35 persen.

Tabel 2.
Hasil Uji Normalitas

	Unstandardized Residual
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.200 ^{c,d}

Sumber: Data Diolah, 2026

Merujuk pada Tabel 2, temuan pengujian normalitas menunjukkan bahwa terdapat nilai di atas 0,05. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, penelitian ini dapat dinyatakan tergolong memenuhi asumsi distribusi normal. Hasil ini mengindikasikan bahwa angka 0,200 telah memenuhi asumsi normalitas. Selanjutnya, dapat dilanjutkan dengan menguji multikolinearitas untuk mengetahui apakah terjadi korelasi.

Tabel 3.
Hasil Uji Multikolinearitas

	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
(Constant)		
Kinerja Lingkungan	0.915	1.093
Dewan Komisaris	0.908	1.102
Komisaris Independen	0.967	1.034
Komite Audit	0.969	1.032

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 3, temuan menunjukkan bahwa uji multikolinearitas mengindikasikan bahwa seluruh variabel independen tercatat menunjukkan nilai *tolerance* yang melebihi 0,10 serta nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) di bawah 10. Variabel kinerja lingkungan menunjukkan tingkat toleransi mencapai 0,915 serta faktor inflasi varians mencapai 1,093. Dewan komisaris menyajikan nilai toleransi sebesar 0,908 serta VIF sebesar 1,102. Komisaris independen menunjukkan nilai toleransi yakni 0,967 dengan VIF sebesar 1,034. Sementara itu, komite audit memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,969 dan VIF sebesar 1,032. Oleh karena itu, diambil kesimpulan bahwa antarvariabel independen bebas dari multikolinearitas dalam model tersebut, sehingga model regresi memenuhi kriteria serta memadai untuk analisis selanjutnya.

Tabel 4.
Hasil Uji Autokorelasi

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
0.473 ^a	0.223	0.196	20.05281	1.788

Sumber: Data Diolah, 2026

Mengacu pada Tabel 4, nilai *Durbin-Watson* sebesar 1,788. Mengindikasikan tidak adanya keterkaitan residual sepanjang periode observasi, sehingga model regresi telah memenuhi persyaratan autokorelasi. Selain itu, nilai *R-Square* mencapai 0,223, menunjukkan bahwa variabel independen dalam riset ini mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 22,3 persen, dengan sisa kontribusi sebesar 77,7 persen dipengaruhi oleh variabel tambahan yang tidak melibatkan dalam model penelitian. Nilai Adjusted R-Square tercatat senilai 0,196 menunjukkan penyesuaian mengingat jumlah prediktor. Model ini mencakup kemampuan untuk menjelaskan variabel dependen sebesar 19,6 persen. Sedangkan, nilai *standard error* estimasi pada tingkat 20,05281 menunjukkan taraf error pada estimasi model regresi.

Tabel 5.
Hasil Uji Heterokedastisitas

<i>Spearman's rho</i>	<i>Unstandardized Residual</i>	<i>Correlation</i>	<i>Unstandardized Residual</i>
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	
	Kinerja Lingkungan	<i>Correlation</i>	0.022
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.810
	Dewan Komisaris	<i>Correlation</i>	0.090
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.330
	Komisaris Independen	<i>Correlation</i>	0.015
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.874
	Komite Audit	<i>Correlation</i>	-0.006
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.948

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas menggunakan metode *Spearman's rho*, diketahui bahwa variabel independen menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) lebih besar dari 0,05, yaitu kinerja lingkungan sebesar 0,810 dengan koefisien korelasi 0,022, dewan komisaris 0,330 dengan koefisien 0,090, komisaris independen sebesar 0,874 dengan koefisien 0,015, serta komite audit sebesar 0,948 dengan koefisien -0,0006, dengan jumlah sampel (N) sebanyak 120. Temuan ini menunjukkan tidak terdapat gejala hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan residual. Kesimpulan dari pengujian ini bahwa model regresi tidak memberikan indikasi gejala heterokedastisitas serta dinyatakan memenuhi asumsi klasik yang berlaku.

Tabel 6.
Hasil Uji Regresi Linear Berganda

	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
(Constant)	0.347	22.164		0.016	0.988
Kinerja Lingkungan	0.345	0.156	0.196	2.207	0.029
Dewan Komisaris	2.896	1.237	0.208	2.342	0.021
Komisaris Independen	-0.276	0.164	-0.145	-1.677	0.096
Komite Audit	11.712	5.542	0.182	2.113	0.037

Sumber: Data Diolah, 2026

$$Y = 0,347 + 0,345X_1 + 2,896X_2 + -0,276X_3 + 11,712X_4 + \epsilon$$

Berdasarkan Tabel 6, hasil pengujian menunjukkan bahwa model penelitian menghasilkan persamaan regresi $Y = 0,347 + 0,345X_1 + 2,896X_2 - 0,276X_3 + 11,712X_4 + \epsilon$. Konstanta pada tabel menunjukkan angka sebesar 0,347 yang memberikan indikasi bahwa variabel dependen memiliki nilai sebesar 0,347 ketika semua variabel independen berada pada nilai nol, variabel kinerja lingkungan tetap menunjukkan dampak positif serta berarti secara statistik pada pengungkapan emisi karbon dengan angka koefisien sejumlah 0,345 serta nilai signifikansi sebesar 0,029 atau angka dibawah batas yaitu 0,05 (< 0,05). Variabel dewan komisaris menunjukkan dampak positif secara signifikan dengan besaran koefisien 2,896 dengan tingkat signifikan yang lebih rendah 0,05 yaitu 0,021 (< 0,05). Variabel komisaris independen mengindikasikan pengaruh negatif namun tidak memberikan dampak signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon dengan koefisien mencapai -0,276 dan nilai signifikansi berada diatas 0,05 yaitu 0,096 (> 0,05). Sementara itu, variabel komite audit menunjukkan hubungan positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon dengan koefisiensi sebesar 11,712 dengan probabilitas signifikan sebesar 0,037 (< 0,05). Sebagaimana tersebut pada tabel, kesimpulan hasil dalam uji regresi linear berganda ini mengindikasikan bahwa kinerja lingkungan, dewan komisaris, dan komite audit mempengaruhi pengungkapan emisi karbon secara signifikan, sedangkan komisaris independen tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Tabel 7.
Hasil Uji Koefisiensi Determinasi

<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
0.473 ^a	0.223	0.196	20.05281

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 7, koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,223; nilai tersebut setara dengan 22,3 persen, yang menunjukkan besarnya kemampuan variabel kinerja lingkungan (X1), dewan komisaris (X2), komisaris independen (X3), komite audit (X4) dalam menjelaskan variasi pada variabel pengungkapan emisi karbon (Y) secara simultan; sementara itu, (100 persen - 22,3 persen = 77,7 persen).

Nilai Adjusted R-Square sebesar 0,196 tergolong rendah, namun hal ini bukan berarti model penelitian tidak layak, mengingat uji F pada Tabel 8 tetap menunjukkan model signifikan secara simultan (Sig. = 0,001). Nilai R-Square yang rendah lazim ditemukan pada penelitian pengungkapan sukarela (voluntary disclosure) berbasis data sekunder lintas perusahaan, karena keputusan pengungkapan emisi karbon pada dasarnya bersifat multidimensi dan dipengaruhi oleh banyak faktor di luar kinerja lingkungan dan struktur tata kelola yang diuji dalam model ini. Sisa variasi sebesar 77,7 persen mengindikasikan adanya variabel lain yang belum dimasukkan dalam model, misalnya karakteristik keuangan perusahaan seperti ukuran perusahaan (firm size), profitabilitas, dan leverage; struktur kepemilikan seperti kepemilikan asing atau kepemilikan institusional; tekanan eksternal seperti eksposur media, tekanan investor, atau tingkat internasionalisasi; serta karakteristik tata kelola yang lebih spesifik seperti keberadaan komite keberlanjutan (sustainability committee) atau kualitas asurans pihak ketiga atas laporan keberlanjutan. Dengan demikian, nilai R-Square yang rendah bukan indikasi kelemahan model, melainkan cerminan kompleksitas fenomena pengungkapan emisi karbon yang membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk memperluas model dengan variabel-variabel tersebut.

Tabel 8.
Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
<i>Regression</i>	10567.088	4	2641.772	5.998	0.001 ^b
<i>Residual</i>	50646.915	115	440.408		
Total	61214.003	119			

Sumber data: Data diolah 2026

Mengacu pada data Tabel 8 menghasilkan nilai signifikansi (Sig.) mencapai 0,01. Angka tersebut kurang dari tingkat signifikansi 5 persen. Maka dari itu, berdasarkan prinsip penentuan pengambilan keputusan uji F, sehingga hipotesis penelitian dinyatakan diterima. Maka dapat diambil simpulan bahwa predictor kinerja lingkungan (X_1), komisaris independen (X_2), komisaris independen (X_3), dan komite audit (X_4) secara simultan mempengaruhi variabel pengungkapan emisi karbon (Y).

Tabel 9
Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

	Sig.
(Constant)	0.988
Kinerja Lingkungan	0.029
Dewan Komisaris	0.021
Komisaris Independen	0.096
Komite Audit	0.037

Sumber: Data Diolah, 2026

Mengacu pada Tabel 9, yaitu temuan uji hipotesis (uji t) mengindikasikan variabel kinerja lingkungan secara empiris menunjukkan keterkaitan yang berdampak signifikan pada pengungkapan emisi karbon karena memperoleh nilai signifikansi senilai 0,029 ($< 0,05$). Variabel dewan komisaris juga berpengaruh signifikan dengan nilai sebesar 0,021 nilai ini lebih kecil dari ($< 0,05$). Variabel komisaris independen tidak berpengaruh secara signifikan yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang dimiliki lebih dari 0,05 ($> 0,05$) yaitu sebesar 0,096. Sedangkan, komite audit menunjukkan kontribusi pengaruh yang bermakna terhadap pengungkapan emisi karbon, yang tercermin mengacu pada nilai hasil pengujian ditemukan signifikansinya sejumlah 0,037 ($< 0,05$). Maka tersimpulkan dalam uji hipotesis (uji t) bahwa variabel kinerja lingkungan, dewan komisaris, dan komite audit dapat diterima, serta untuk variabel komisaris independen ditolak karena tidak memenuhi hipotesis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan output penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa kinerja lingkungan, dewan komisaris, dan komite audit berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon: semakin tinggi kinerja lingkungan perusahaan serta semakin efektif fungsi pengawasan dewan komisaris dan komite audit, semakin tinggi pula keterbukaan informasi emisi karbon. Sementara itu, komisaris independen tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, yang mengindikasikan bahwa keberadaannya belum optimal dalam mendorong keterbukaan informasi tersebut. Secara keseluruhan, tujuan penelitian ini tercapai dengan menunjukkan bahwa faktor internal perusahaan berperan dalam mendorong pengungkapan emisi karbon, meskipun tidak semua mekanisme tata kelola memberikan kontribusi yang sama.

Secara teoritis, temuan ini memperkuat relevansi teori legitimasi pada sektor energi sekaligus menunjukkan bahwa penjelasan berbasis Stakeholder Theory dan Agency Theory diperlukan untuk memahami mengapa mekanisme tata kelola tertentu (dewan komisaris dan komite audit) efektif mendorong pengungkapan sementara komisaris independen tidak, yaitu karena efektivitas pengawasan lebih ditentukan oleh keterlibatan aktif dan akses informasi ketimbang oleh status independensi formal semata. Secara praktis, hasil ini mengimplikasikan bahwa perusahaan sektor energi perlu memperkuat kinerja lingkungan serta peran aktif dewan komisaris dan komite audit, bukan sekadar memenuhi persyaratan formal komposisi komisaris independen. Bagi regulator dan Otoritas Jasa Keuangan, temuan ini menjadi masukan untuk mempertegas kriteria efektivitas komisaris independen dalam pengungkapan keberlanjutan, sementara bagi investor, tingkat kinerja lingkungan dan kekuatan pengawasan dewan dapat dijadikan indikator tambahan dalam menilai risiko lingkungan perusahaan energi. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan variabel yang diuji, sebagaimana tercermin dari nilai *Adjusted R-Square* sebesar 0,196, sehingga belum mencakup seluruh faktor yang memengaruhi pengungkapan emisi karbon. Peneliti selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain yang berpotensi relevan, seperti ukuran perusahaan, profitabilitas, leverage, struktur kepemilikan (asing atau institusional), eksposur media, serta keberadaan komite keberlanjutan, agar model penelitian mampu menjelaskan variasi pengungkapan emisi karbon secara lebih menyeluruh. Selain itu, perusahaan terkait diharapkan memperkuat komitmen dalam pengelolaan lingkungan, sementara pemerintah perlu mempertimbangkan penyusunan kebijakan yang lebih tegas untuk mendorong keterbukaan emisi karbon.

REFERENSI

- 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>
- Aprilian, R., Andi, K., & Amelia, Y. (2023). the Effect of Profitability and Good Corporate Governance on Earnings Quality. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 25(1), 13–27. <https://doi.org/10.23960/jak.v25i1.238>
- Arwanga, E. P., & Raharja, S. (2023). Pengaruh Kinerja Keuangan dan Karakteristik Dewan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Non Finansial yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) 2018-2020). *Diponegoro Journal of Accounting*, 12(1), 1–11. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Astuti, T. W., & Setiany, E. (2021). The Effect of Board Characteristics on Carbon Emission Disclosure. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 3(5), 207–216. www.ijmsssr.org
- Desai, R. (2022). Determinants of corporate carbon disclosure: A step towards sustainability reporting. *Borsa Istanbul Review*, 22(5), 886–896. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.06.007>
- Dewi, N. P. L. W., & Dewi, L. G. K. (2024). Sistem Manajemen Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan Energi di Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi*, 34(3), 611. <https://doi.org/10.24843/eja.2024.v34.i03.p05>
- Dwinajayanti, R., Wiralestari, W., & Olimsar, F. (2024). Influence of Gender Diversity, Institutional Ownership, Environmental Performance, and Audit Committee on Carbon Emission Disclosure. *International Journal*

- of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2(03), 1089–1103. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i03.876>
- Eka Chandra Pramuditya, I. D. G. N., & Budiasih, I. G. A. N. (2020). Dampak Mekanisme Good Corporate Governance pada Carbon Emission Disclosure. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(12), 3052. <https://doi.org/10.24843/eja.2020.v30.i12.p05>
- Etikakhul Jannah, Eny Maryanti, A. (2024). *Good Corporate Governance in Carbon Emission Disclosure*. I(September), 158–181.
- Fitriasari, R. (2023). The Impact of Sustainability Corporate Governance on Corporate Environmental Disclosure. *International Journal of Accounting & Finance in Asia Pasific*, 6(1), 70–81. <https://doi.org/10.32535/ijafap.v6i1.2176>
- Francisco Pandapotan. (2023). Carbon Emission Disclosure in Indonesian Consumer Goods Manufacturing Companies During Covid-19 Pandemic. *International Journal of Economics, Business, and Entrepreneurship*, 6(1), 15–26. <https://doi.org/10.23960/ijebe.v6i1.233>
- Grediani, E., Yustrianthe, R. H., & Niandari, N. (2020). Pengaruh Corporate Governance terhadap Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca dengan Peran Audit Internal sebagai Pemoderasi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 5(2), 285–307.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10. Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Gumilang, Y. M., Mutmainah, S., & Pratama, H. A. (2025). *Dua Dekade Pajak Karbon: Analisis Bibliometrik Menggunakan R Biblioshiny*. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 14(9). <https://doi.org/10.24843/EEB.2025.v14.i09.p02>
- Harits, M. R., & Mutasowifin, A. (2024). Analysis of the influence of financial, carbon, and environmental performance on carbon emission disclosure. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1359(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1359/1/012095>
- I Made Narsa, A. N. K. J. (2021). Factors That Can Be Predictors of Carbon Emissions Disclosure. *Jurnal Akuntansi*, 25(1), 70. <https://doi.org/10.24912/ja.v25i1.725>
- Jati, I. K., & Sari, M. M. R. (2023). *Determinants of Carbon Emission Disclosure and Its Impact on Firm Value: Evidence from Mining Companies in Indonesia*. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(4), 112–120
- Indah Mutiara Dani, P. H. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Green Investment Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 11(2), 102–111. <https://doi.org/10.33508/jima.v12i2.5350>
- Kasmir. (2022). Analisis Laporan Keuangan. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Kania Salsabila. (2023). The Influence of Environmental Performance, Company Size, and Independent Commissioners on Carbon Emission Disclosure. *JEMBA: Jurnal Ekonomi Pembangunan, Manajemen & Bisnis, Akuntansi*, 3(2), 94–102. <https://doi.org/10.52300/jemba.v3i2.10632>
- Kilincarslan, E., Elmagrhi, M. H., & Li, Z. (2020). Impact of governance structures on environmental disclosures in the Middle East and Africa. *Corporate Governance (Bingley)*, 20(4), 739–763. <https://doi.org/10.1108/CG-08-2019-0250>
- Kusumaputri, N. S., & Mimba, N. P. S. H. (2021). Ukuran Perusahaan, Good Corporate Governance, Eco-Control dan Luas Pengungkapan Corporate Social Responsibility. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(7), 1798. <https://doi.org/10.24843/eja.2021.v31.i07.p15>
- Mardini, S., & Olimsar, F. (2025). *Evaluation of Carbon Emission Disclosure with Media Moderation Variables Exposure (Empirical Study on Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange 2020-2022)*. 4(1), 225–238.
- Mashlahah. (2024). Analisis Perdagangan Karbon di Indonesia dalam Perspektif Mashlahah. *Udayana Journal of Law and Culture*, 8(2), 186–201
- Meiryani, Huang, S. M., Warganegara, D. L., Ariefianto, M. D., Teresa, V., & Oktavianie, H. (2023). The Effect of Industrial Type, Environmental Performance and Leverage on Carbon Emission Disclosure: Evidence from Indonesian LQ45 Companies. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(4), 622–633. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14466>
- Murni, S. A. (2024). The Impact of Environmental Performance, Corporate Governance, and Financial Performance on the Disclosure of Carbon Emissions. *International Journal of Global Optimization and Its Application*, 3(1), 53–61. . <https://doi.org/10.56225/ijgoia.v3i1.347>
- Oktarina, M. M., & Setiany, E. (2022). Firm Performance, Board Independence and Carbon Emission Disclosure. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 04(05), 1–15. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2022.v04i05.029>
- Pangestu, J. C., & Hati, D. P. (2024). Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan Sektor Energi Di BEI Periode 2020-2022. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 4(1), 321–331. <https://doi.org/10.47709/jebma.v4i1.3658>
- Patricia, L. (2025). *Determinants of carbon emission disclosure of energy sector companies in Indonesia*. 28(1),
- Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Corporate Governance terhadap Pengungkapan Emisi Karbon, A.A Sayu Istri Nandalika Putri & Ni Made Adi Erawati*

- 21–38.
- Purnayudha, N. A., & Hadiprajitno, P. T. B. (2022). Pengaruh Karakteristik Tata Kelola Perusahaan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Diponegoro Journal of Accounting*, 11(1), 1–11. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Puspita, M. E., Ratmono, D., Tantri, M., Julianto, Y., & Ridhasyah, R. (2024). Carbon Emissions Accounting Disclosure: An Empirical Analysis during the Covid-19 Pandemic Period in a Developing Country. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(2), 37–45. . <https://doi.org/10.32479/ijeep.15377>
- Randunu, M. P. M. . (2022). Corporate governance and corporate profitability: evidence from Sri Lanka. *Journal of Business Studies*, 9(1), 46–56. <https://doi.org/10.4038/jbs.v9i1.85>
- Ratmono, D., Darsono, D., & Selviana, S. (2021). Effect of carbon performance, company characteristics and environmental performance on carbon emission disclosure: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 101–109. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10456>
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Saraswati, E., Puspita, N. R., & Sagitaputri, A. (2021). Do firm and board characteristics affect carbon emission disclosures? *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(3), 14–19. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10792>
- Safitri, K. (2024). *The effect of good corporate governance and corporate social responsibility on financial performance*. *International Journal of Accounting, Management, Economics and Social Sciences*, 2(3), 890–907. <https://doi.org/10.61990/ijamesc.v2i3.239>
- Sari, N. P. P., & Hudaya, R. (2023). The Effect of Good Corporate Governance Characteristics on Carbon Emission Disclosure in Carbon Intensive Industry. *Asian Journal of Management Entrepreneurship and Social Science*, 3(4), 1444–1473. <https://ajmesec.com/index.php/ajmesec>
- Sari, K. P., & Susanto, B. (2021). Green strategy, corporate social responsibility disclosure, good corporate governance terhadap pengungkapan emisi karbon. *Business and Economics Conference in Utilization of Modern Technology*, 642–657. <https://journal.unimma.ac.i>
- Solikhah, B., Wahyuningrum, I. F. S., Yulianto, A., Sarwono, E., & Widiatami, A. K. (2021). Carbon emission report: A review based on environmental performance, company age and corporate governance. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 623(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/623/1/012042>
- Siagian, A. W., & Alghazali, M. S. D. (2023). *Towards Alternative Energy Sources: Is it Time to Switch to Nyamplung?*. *Udayana Journal of Law and Culture*, 7(1), 102-120.
- Suhartono, S., & Aulia, K. (2023). The Effect of Solvability, Profitability, and Macroeconomics on Stock Price Growth on Automotive Sub Sector Companies Listed on IDX. *International Journal of Advanced*, 1(4), 468–481.
- Saraswati, A. A. S. D., & Budiasih, I. G. A. N. (2026). Sistem Manajemen Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan Pengungkapan Emisi Karbon yang Dimoderasi Profitabilitas. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 15(3), 342–352. <https://doi.org/10.24843/EEB.2026.v15.i03.p07>
- Sari, N. W. R., & Rasmini, N. K. (2026). Tipe Industri dan Kepemilikan Institusional pada Pengungkapan Emisi Karbon dengan Profitabilitas sebagai Variabel Moderasi. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 15(2).
- Velte, P., Stawinoga, M., & Lueg, R. (2020). Carbon performance and disclosure: A systematic review of governance-related determinants and financial consequences. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120063. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120063>
- Wirajaya, octavia A. W. & I. G. A. (2025). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Kinerja Lingkungan, Dan Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 4(2), 3349–3361. <http://dx.doi.org/10.32500/jematech.v2i2.720>