

## **Carbon Emission Disclosure Perusahaan Non-Kuangan dalam Perspektif Teori Legitimasi dan Stakeholder**

Juwantina Eka Tari<sup>1</sup>, Indah Fajarini Sri Wahyuningrum<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>juwantinaekatari@students.unnes.ac.id, <sup>2</sup>i.fajarini@mail.unnes.ac.id

### **Abstract**

*This study aims to analyze the effect of corporate governance mechanisms on carbon emission disclosure (CED) in non-financial companies listed on the Indonesia Stock Exchange. The governance mechanisms examined include institutional ownership, audit committee, gender diversity, and media exposure, with environmental performance serving as a moderating variable. This research employs a quantitative approach using secondary data obtained from annual reports, sustainability reports, and corporate websites for the 2022–2024 period. The research sample was selected using a purposive sampling method, while hypothesis testing was conducted using Moderated Regression Analysis (MRA). The results indicate that institutional ownership and media exposure have a positive and significant effect on carbon emission disclosure. The audit committee and gender diversity do not show a significant effect on CED. The moderating test results reveal that environmental performance is unable to strengthen the relationship between institutional ownership, audit committee, gender diversity, and media exposure to carbon emission disclosure. These findings suggest that external pressures play a more dominant role in encouraging environmental disclosure transparency than internal board characteristics. This study is expected to contribute empirical evidence to the development of environmental accounting and corporate governance literature in Indonesia.*

**Keywords:** Carbon Emission Disclosure, Corporate Governance, Environmental Performance.

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mekanisme tata kelola perusahaan terhadap *carbon emission disclosure* (CED) pada perusahaan non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Mekanisme tata kelola yang diuji meliputi kepemilikan institusional, komite audit, keberagaman gender, dan eksposur media, dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, serta situs web perusahaan selama periode 2022–2024. Sampel penelitian ditentukan melalui metode *purposive sampling*, sementara pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemilikan institusional dan eksposur media berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Komite audit dan keberagaman gender tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap CED. Pengujian variabel moderasi menunjukkan bahwa kinerja lingkungan tidak mampu memperkuat hubungan antara kepemilikan institusional, komite audit, keberagaman gender, dan eksposur media terhadap *carbon emission disclosure*. Temuan ini mengindikasikan bahwa tekanan eksternal memiliki peran yang lebih dominan dalam mendorong transparansi pengungkapan lingkungan dibandingkan karakteristik internal dewan perusahaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan literatur akuntansi lingkungan dan tata kelola perusahaan di Indonesia.

**Kata Kunci:** Pengungkapan Emisi Karbon, Tata Kelola Perusahaan, Kinerja Lingkungan.

## 1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan tantangan global yang semakin mendesak dan menuntut keterlibatan aktif seluruh negara, termasuk Indonesia yang menargetkan pencapaian *net-zero emission* pada tahun 2060 [1]. Komitmen ini diperkuat melalui ratifikasi *Paris Agreement* dan Protokol Kyoto, serta implementasi berbagai kebijakan nasional seperti PP No. 98 Tahun 2021 tentang Nilai Ekonomi Karbon yang mendorong pengendalian emisi dan perdagangan karbon [2], [3]. Sektor swasta memiliki peran strategis karena aktivitas operasional perusahaan, khususnya sektor non-keuangan, menjadi penyumbang utama emisi karbon nasional [4].

Transisi dari komitmen global ke implementasi nasional menunjukkan bahwa pengelolaan emisi karbon tidak hanya menjadi isu kebijakan publik, tetapi juga isu akuntabilitas korporasi. Kasus PT Medco E&P di Aceh Timur, misalnya, menunjukkan bagaimana aktivitas produksi yang berdampak pada kesehatan masyarakat memicu protes sosial dan menurunkan kepercayaan publik terhadap komitmen perusahaan dalam pengelolaan lingkungan [5], [6]. Kasus serupa juga terjadi pada PT RMK Energy di Sumatera Selatan yang disegel oleh KLHK akibat pencemaran udara dari debu batu bara yang melampaui baku mutu ambien nasional [7], [8]. Fenomena ini menunjukkan bahwa isu emisi karbon dan pencemaran lingkungan tidak hanya berdampak ekologis, tetapi juga berimplikasi pada legitimasi sosial dan reputasi perusahaan.

Tekanan terhadap perusahaan semakin meningkat seiring dengan memburuknya kondisi iklim global. Data *World Meteorological Organization* (WMO) menunjukkan bahwa suhu global pada tahun 2024 telah meningkat sekitar 1,55°C dibandingkan era pra-industri 1850–1900 [9]. Jika tren ini berlanjut, kenaikan suhu diperkirakan akan melampaui ambang batas 1,5°C dalam periode 2030–2050, yang berpotensi memicu berbagai fenomena iklim ekstrem, seperti gelombang panas, badai tropis, kebakaran hutan, dan kenaikan permukaan laut [10], [11]. Dampak tersebut telah dirasakan di Indonesia melalui peningkatan frekuensi banjir pesisir dan kekeringan di wilayah pertanian, yang mengancam ketahanan pangan serta kesejahteraan masyarakat.

Dalam konteks meningkatnya tekanan global dan lokal tersebut, CED menjadi instrumen penting bagi perusahaan untuk menunjukkan akuntabilitas lingkungan dan mempertahankan legitimasi sosial. CED memungkinkan perusahaan mengomunikasikan komitmen keberlanjutan kepada publik dan pemangku kepentingan [12]. Namun, bukti empiris menunjukkan bahwa tingkat CED di Indonesia masih relatif rendah dan bersifat sukarela [13]. Sebagian besar perusahaan non-keuangan belum secara konsisten mengungkapkan informasi emisi karbon dalam laporan keberlanjutannya meskipun tuntutan transparansi ESG semakin meningkat [1].

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan hasil inkonsisten terkait faktor yang mempengaruhi CED. Penelitian [14], [15], [16], menunjukkan bahwa perusahaan dengan *institutional ownership* yang tinggi mendorong transparansi CED. Penelitian [17] menemukan bahwa *institutional ownership* memiliki pengaruh negatif, dan [1], [18], [19] tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Studi [10], [20], [21] menunjukkan bahwa perusahaan dengan *gender diversity* yang tinggi cenderung meningkatkan transparansi CED, sedangkan penelitian [14], [19], [22] menemukan hubungan yang tidak signifikan. Studi [12], [13], [16], menunjukkan bahwa *audit committee* yang kuat mendorong transparansi CED, sedangkan penelitian [23] menemukan pengaruh negatif, dan [24], [25], [26] tidak menemukan hubungan signifikan antara *audit committee* dengan CED. Penelitian [11], [12], [27] menunjukkan bahwa perusahaan dengan *media exposure* tinggi cenderung meningkatkan transparansi dalam pengungkapan informasi emisi karbon, berbeda dengan [28] menemukan pengaruh negatif, di mana liputan negatif justru menimbulkan resistensi, dan [29], [30], [31] tidak menemukan hubungan signifikan antara *media exposure* dengan CED.

Perbedaan hasil penelitian tersebut mengindikasikan adanya *research gap* yang disebabkan oleh perbedaan pengukuran variabel, karakteristik sampel, perubahan regulasi lingkungan, serta dinamika tekanan eksternal yang berbeda antarperiode penelitian. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya belum secara komprehensif menguji peran *environmental performance* sebagai faktor kontinjensi yang dapat memperkuat pengaruh mekanisme *corporate governance* dan *media exposure* terhadap CED. Meskipun sejumlah studi menemukan bahwa *environmental performance* berpengaruh positif terhadap CED [2], [18], [22], [25], [32], hasil pengujian peran moderasinya masih beragam dan belum memberikan kesimpulan yang konklusif.

Penelitian ini berlandaskan pada teori legitimasi dan teori *stakeholder*. Teori legitimasi menjelaskan bahwa perusahaan berupaya mengungkapkan informasi lingkungan untuk memperoleh dan mempertahankan penerimaan sosial [33], sedangkan teori *stakeholder* menekankan pentingnya pemenuhan ekspektasi berbagai pihak yang berkepentingan terhadap

aktivitas perusahaan, termasuk investor, masyarakat, dan regulator [34]. Integrasi kedua teori ini menjelaskan bagaimana *institutional ownership*, *audit committee*, *gender diversity*, dan *media exposure* terhadap *CED*, serta peran *environmental performance* sebagai variabel moderasi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan data periode pasca pandemi 2022–2024, yang merupakan fase krusial bagi *CED* di Indonesia seiring dengan mulai diberlakukannya kebijakan Nilai Ekonomi Karbon, pengembangan bursa karbon, serta meningkatnya tekanan ESG dari investor dan regulator. Selain itu, penelitian ini menggunakan peringkat PROPER sebagai proksi *environmental performance* dalam menguji peran moderasi, dengan fokus pada perusahaan non-keuangan di Bursa Efek Indonesia. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan bukti empiris yang lebih relevan dan kontekstual dalam menjelaskan determinan *CED* di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah *institutional ownership*, *gender diversity*, *audit committee*, dan *media exposure* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure*?
2. Apakah *environmental performance* dapat memoderasi pengaruh *institutional ownership*, *gender diversity*, *audit committee*, dan *media exposure* terhadap *carbon emission disclosure*?

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal untuk menguji pengaruh *institutional ownership*, *gender diversity*, *audit committee*, dan *media exposure* terhadap *CED* serta peran *environmental performance* sebagai variabel moderasi.

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
<i>Carbon Emission Disclosure</i> (CED)	Pengungkapan emisi karbon yang dilakukan perusahaan untuk memberikan informasi mengenai dampak aktivitasnya terhadap lingkungan [35].	$\frac{\text{Jumlah skor pengungkapan}}{18}$ [35]	Rasio
<i>Institutional Ownership</i> (IO)	Proporsi saham milik lembaga keuangan atau institusi seperti dana pensiun, asuransi, reksa dana, dan bank [36].	$\frac{\text{Jumlah saham institusi}}{\text{Total saham beredar}}$ [16]	Rasio
<i>Gender Diversity</i> (GD)	Keberagaman gender dewan direksi yang menunjukkan proporsi perempuan dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan [14].	$\frac{\text{Jumlah dewan perempuan}}{\text{Total dewan}}$ [37]	Rasio
<i>Audit Committee</i> (AC)	Komite yang dibentuk dewan komisaris untuk membantu fungsi pengawasan terhadap pelaporan keuangan dan tata kelola perusahaan [24].	$\sum$ Frekuensi rapat komite audit dalam 1 tahun [13]	Rasio
<i>Media Exposure</i> (ME)	Tingkat keterlibatan media dalam melaporkan informasi terkait pengungkapan emisi karbon perusahaan [11].	Variabel dummy: skor 1 jika perusahaan mengungkapkan informasi emisi karbon di situs web perusahaan; 0 jika tidak [11].	Nominal
<i>Environmental Performance</i> (EP)	Kinerja perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan dari kegiatan operasionalnya [38].	Skor PROPER dari KLHK: Hitam=1 (tidak patuh), Merah=2 (belum memenuhi standar), Biru=3 (patuh), Hijau=4 (melampaui kepatuhan), Emas=5 (unggul dan berkelanjutan) [1].	Ordinal
<i>Leverage</i> (DAR)	Tingkat ketergantungan perusahaan pada pendanaan eksternal melalui utang [4].	$\frac{\text{Total liabilitas}}{\text{Total aset}}$ [4]	Rasio
<i>Profitability</i> (ROA)	Kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki [10].	$\frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$ [10]	Rasio

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2025

Penelitian ini mengukur *CED* menggunakan indeks Choi et al. (2013) yang terdiri dari 18 item.

Tabel 2 Indikator *Carbon Emission Disclosure*

Kategori	Item
Perubahan Iklim: Risiko dan Peluang (CC/ <i>Climate Change</i> )	CC1: Penilaian/deskripsi dari risiko yang berkaitan dengan perubahan iklim dan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi risiko.
	CC2: Penilaian/deskripsi implikasi keuangan, bisnis, dan peluang pada perubahan iklim baik dimasa sekarang maupun masa depan.
Perhitungan Emisi GRK/Gas Rumah	GHGI: Deskripsi tentang metodologi yang digunakan dalam perhitungan emisi GRK (misal: GHG Protokol atau ISO).

Kategori	Item
Kaca (GHG/ <i>Greenhouse Gas</i> )	GHG2: Keberadaan verifikasi pihak eksternal terhadap kuantitas emisi GRK oleh siapa dan atas dasar apa.
	GHG3: Total emisi GRK (metrik ton CO <sub>2</sub> -e) yang dihasilkan.
	GHG4: Pengungkapan lingkup 1 dan 2, atau 3 emisi GRK langsung.
	GHG5: Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal maupun sumbernya.
	GHG6: Pengungkapan emisi GRK berdasarkan fasilitas/level segmen.
	GHG7: Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
	Konsumsi Energi (EC/ <i>Energy Consumption</i> )
EC2: Kuantifikasi energi yang digunakan dari sumber daya terbarukan.	
EC3: Pengungkapan menurut jenis, fasilitas atau segmen.	
Pengurangan Gas Rumah Kaca dan Biaya (RC/ <i>Reduction and Cost</i> )	RC1: Rencana atau strategi yang detail untuk mengurangi emisi GRK.
	RC2: Spesifikasi dari target dan tahun untuk mengurangi emisi GRK.
	RC3: Pengurangan emisi dan biaya atau penghematan terkait yang dicapai saat ini sebagai akibat dari rencana pengurangan emisi karbon.
	RC4: Biaya emisi di masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal ( <i>capital expenditure planning</i> )
Akuntabilitas Emisi Karbon ( <i>Carbon Emission Accountability</i> )	ACC1: Indikasi dari dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggung jawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim,
	ACC2: Deskripsi dari mekanisme dimana dewan melakukan peninjauan kemajuan perusahaan mengenai perubahan iklim.

Sumber: Choi et al., 2013

Populasi penelitian meliputi perusahaan non-keuangan yang terdaftar di BEI periode 2022-2024. Sampel dipilih dengan *purposive sampling* dan diperoleh 237 unit analisis perusahaan-tahun. Data sekunder diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, situs resmi perusahaan, dan publikasi resmi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) periode 2022–2024.

Tabel 3 Sampel Penelitian

Kriteria Sampel	Jumlah
Perusahaan non-keuangan yang terdaftar di BEI tahun 2022–2024	2.154
Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara lengkap selama tahun 2022–2024	(660)
Perusahaan yang tidak memiliki peringkat PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) selama tahun 2022–2024	(1.233)
Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel penelitian	(24)
Jumlah unit analisis penelitian selama tahun 2022-2024	237

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Analisis dilakukan menggunakan regresi data panel dan *moderated regression analysis* (MRA) dengan bantuan perangkat lunak *EViews* 13. Pemilihan model regresi dilakukan melalui uji *Chow*, *Hausman*, dan *Lagrange Multiplier*. Uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan regresi linier berganda dan MRA untuk mengidentifikasi pengaruh langsung serta efek moderasi antarvariabel.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1.1 Statistik Deskriptif

Tabel 4 Hasil Statistik Deskriptif

	CED	IO	GD	AC	ME	EP	DAR	ROA
Mean	0.570089	0.772772	0.134162	6.464135	0.561181	3.067511	0.391264	0.059723
Maximum	0.944444	0.998354	0.600000	26.00000	1.000000	5.000000	0.918869	0.255243
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	2.000000	0.000000	2.000000	0.002000	-0.14130
Std. Dev.	0.177083	0.280771	0.162251	3.515670	0.497293	0.673090	0.206483	0.062723
Observations	237	237	237	237	237	237	237	237

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan tabel 4 hasil statistik deskriptif, interpretasi setiap variabel adalah sebagai berikut.

1. CED memiliki nilai minimum 0 dan maksimum 0,944. Rata-rata 0,570 dengan standar deviasi 0,177 menunjukkan tingkat pengungkapan emisi karbon relatif tinggi dan data homogen.
2. *Institutional ownership* berkisar antara 0–0,998 dengan rata-rata 0,773 dan standar deviasi 0,281, menunjukkan dominasi kepemilikan institusional dan variasi data relatif rendah.
3. *Gender diversity* memiliki nilai antara 0–0,600. Rata-rata 0,134 dengan standar deviasi 0,162 menunjukkan masih rendahnya keterwakilan perempuan serta variasi data yang tinggi.

4. *Audit committee* memiliki frekuensi rapat antara 2–26 kali. Rata-rata 6,464 dan standar deviasi 3,516 menunjukkan intensitas rapat relatif terkendali antarperusahaan.
5. *Media exposure* bernilai 0–1 dengan rata-rata 0,561 dan standar deviasi 0,497, menunjukkan pemanfaatan media oleh perusahaan cukup berimbang dan relatif homogen.
6. *Environmental performance* berkisar antara 2 (merah) hingga 5 (emas). Rata-rata 3,068 dan standar deviasi 0,673 menunjukkan variasi penilaian lingkungan relatif rendah.

### 3.1.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

#### 3.1.2.1 Uji Chow

Tabel 5 Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.762573	(78.151)	0.0000

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan tabel 5, hasil pengujian menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,00 lebih kecil dari 0,05, sehingga *Fixed Effect Model* lebih tepat digunakan dibandingkan *Common Effect Model*. Berdasarkan hasil tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan *Hausman Test*.

#### 3.1.2.2 Uji Hausman

Tabel 6 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.894647	7	0.7918

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan tabel 6, hasil pengujian menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,79 lebih besar dari 0,05, sehingga *Random Effect Model* lebih tepat digunakan dibandingkan *Fixed Effect Model*. Berdasarkan hasil tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan *Lagrange Multiplier Test*.

#### 3.1.2.3 Uji Lagrange Multiplier

Tabel 7 Hasil Uji Lagrange Multiplier

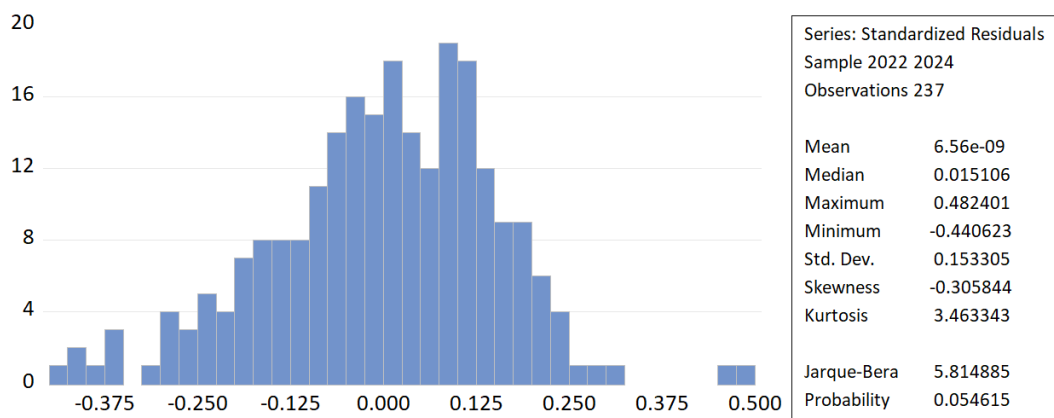
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	72.19234 (0.0000)	82.42551 (0.0000)	154.6179 (0.0000)

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan tabel 7, hasil pengujian menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,00 lebih kecil dari 0,05, sehingga *Random Effect Model* lebih tepat digunakan dibandingkan *Common Effect Model*, sehingga model tersebut digunakan dalam penelitian ini.

### 3.1.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.1.3.1 Uji Normalitas



Gambar 2 Histogram Normality Test

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan gambar 2, uji *Jarque-Bera* menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,055 > 0,05, mengindikasikan bahwa residual terdistribusi normal dan layak untuk dianalisis lebih lanjut.

### 3.1.3.2 Uji Multikolinearitas

Tabel 8 Hasil Uji Multikolinearitas

	CED	IO	GD	AC	ME	EP	DAR	ROA
CED	1.0000	0.3398	0.0520	0.1608	0.3775	0.2603	0.1734	0.0306
IO	0.3398	1.0000	0.0177	0.1005	0.1367	0.2310	0.0400	0.1227
GD	0.0520	0.0177	1.0000	0.1322	-0.0137	-0.1368	0.0807	0.0288
AC	0.1608	0.1005	0.1322	1.0000	0.2357	0.1353	0.0510	-0.1184
ME	0.3775	0.1367	-0.0137	0.2357	1.0000	0.3547	0.1193	0.1287
EP	0.2603	0.2310	-0.1368	0.1353	0.3547	1.0000	-0.0985	0.2191
DAR	0.1734	0.0400	0.0807	0.0510	0.1193	-0.0985	1.0000	-0.3393
ROA	0.0306	0.1227	0.0288	-0.1184	0.1287	0.2191	-0.3393	1.0000

Sumber: *Output EViews 13, 2025*

Berdasarkan tabel 8, seluruh koefisien korelasi antarvariabel independen berada di bawah 0,85, mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan kuat antarvariabel dan model regresi terbebas dari multikolinearitas serta layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

### 3.1.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Tabel 9 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013413	0.009753	1.375211	0.1704
IO	0.000230	0.007138	0.032212	0.9743
GD	0.002805	0.011396	0.246146	0.8058
AC	0.000553	0.000486	1.139314	0.2558
ME	-0.003033	0.003816	-0.794815	0.4275
EP	0.000711	0.002383	0.298430	0.7656
DAR	-0.000208	0.009453	-0.021966	0.9825
ROA	0.016439	0.027354	0.600967	0.5485

Sumber: *Output EViews 13, 2025*

Berdasarkan tabel 9, hasil pengujian menunjukkan seluruh variabel independen memiliki nilai probabilitas di atas 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengandung gejala heteroskedastisitas dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

### 3.1.4 Uji Hipotesis Penelitian

#### 3.1.4.1 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Tabel 10 Hasil Regresi Data Panel – *Random Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.307115	0.052277	5.874796	0.0000
IO	0.179358	0.047865	3.747145	0.0002
GD	0.013606	0.078028	0.174377	0.8617
AC	0.004285	0.003406	1.257907	0.2097
ME	0.125930	0.025789	4.883174	0.0000
DAR	0.066686	0.065176	1.023171	0.3073
ROA	-0.032041	0.194426	-0.164799	0.8692

Sumber: *Output EViews 13, 2025*

Hasil uji t yang disajikan pada tabel 10 dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

1. Nilai probabilitas variabel IO sebesar  $0,0002 < 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,179358, menunjukkan adanya pengaruh positif terhadap CED, maka H1 diterima
2. Nilai probabilitas variabel GD sebesar  $0,8617 > 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,013606, pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik, maka H2 ditolak.
3. Nilai probabilitas variabel AC sebesar  $0,2097 > 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,004285, pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik, maka H3 ditolak.
4. Nilai probabilitas variabel ME sebesar  $0,0000 < 0,05$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,125930, menunjukkan adanya pengaruh searah terhadap CED, maka H4 diterima.

### 3.1.5.2 Uji *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Tabel 11 Hasil *Moderated Regression Analysis* – *Random Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.311139	0.054316	5.728266	0.0000
IO	0.128573	0.135342	0.949981	0.3431
GD	-0.161163	0.321533	-0.501234	0.6167
AC	0.007105	0.016280	0.436403	0.6630
ME	0.041349	0.130210	0.317559	0.7511
IO_EP	0.014645	0.042826	0.341958	0.7327
GD_EP	0.061940	0.102804	0.602506	0.5474
AC_EP	-0.001006	0.004893	-0.205658	0.8372
ME_EP	0.024963	0.043189	0.577989	0.5638
DAR	0.073594	0.065955	1.115820	0.2657
ROA	-0.038156	0.196930	-0.193756	0.8465

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 11, interpretasi pengaruh masing-masing variabel terhadap CED dijelaskan sebagai berikut.

1. Nilai probabilitas variabel interaksi IO×EP sebesar 0,7327 > 0,05 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,14645, variabel interaksi tidak signifikan secara statistik, maka H5 ditolak.
2. Nilai probabilitas variabel interaksi GD×EP sebesar 0,5474 > 0,05 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,061940, variabel interaksi tidak signifikan secara statistik, maka H6 ditolak.
3. Nilai probabilitas variabel interaksi AC×EP sebesar 0,8372 > 0,05 dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,001006, variabel interaksi tidak signifikan secara statistik, maka H7 ditolak.
4. Nilai probabilitas variabel interaksi ME×EP sebesar 0,5638 > 0,05 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,024963, variabel interaksi tidak signifikan secara statistik, maka H8 ditolak.

### 3.1.5.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tabel 12 Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

R-squared	0.199765
Adjusted R-squared	0.164357

Sumber: *Output EViews* 13, 2025

Berdasarkan tabel 12, diketahui nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0,164357 yang menunjukkan bahwa sebesar 16,44% variasi *carbon emission disclosure* dapat dijelaskan oleh variabel *institutional ownership*, *gender diversity*, *audit committee*, dan *media exposure*, termasuk interaksi variabel moderasi. Sisa sebesar 83,56% variasi CED dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. Nilai *Adjusted R-squared* tersebut menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan cukup efisien dalam menjelaskan variasi pengungkapan emisi karbon tanpa memasukkan terlalu banyak variabel yang tidak relevan.

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Pengaruh *Institutional Ownership* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian hipotesis pada tabel 10 menunjukkan bahwa *institutional ownership* berpengaruh positif dan signifikan terhadap CED. Semakin tinggi proporsi kepemilikan institusional dalam suatu perusahaan, semakin besar kecenderungan perusahaan untuk mengungkapkan informasi emisi karbon secara lebih luas dan transparan. Kondisi ini mencerminkan peran investor institusional yang memiliki sumber daya, keahlian, serta kekuatan pengaruh dalam menuntut penyampaian informasi non-keuangan sebagai bentuk akuntabilitas perusahaan [39]. Melalui fungsi pengawasan yang kuat, keberadaan investor institusional mendorong manajemen untuk meningkatkan transparansi pengungkapan emisi karbon sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan [14], [15], [16] yang menyatakan bahwa perusahaan yang dikendalikan oleh investor institusional cenderung menyediakan informasi karbon dengan kualitas yang lebih baik.

Selaras dengan teori *stakeholder*, hasil penelitian ini menekankan bahwa perusahaan memiliki tanggung jawab kepada seluruh pemangku kepentingan, termasuk investor institusional yang menuntut tingkat transparansi tinggi. Tingginya kepemilikan institusional mendorong perusahaan untuk mengungkapkan informasi emisi karbon sebagai bentuk pemenuhan akuntabilitas lingkungan dan pengelolaan risiko jangka panjang [1]. Berdasarkan teori legitimasi, perusahaan

dengan kepemilikan institusional yang tinggi cenderung lebih responsif terhadap tekanan sosial dan regulasi lingkungan, sehingga terdorong untuk menyampaikan informasi emisi karbon secara lebih lengkap guna menjaga legitimasi di mata publik dan pemangku kepentingan [18], [40].

### 3.2.2 Pengaruh *Gender Diversity* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian hipotesis pada tabel 10 menunjukkan bahwa *gender diversity* tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat keterwakilan perempuan dalam jajaran dewan perusahaan non-keuangan belum mampu memengaruhi luas pengungkapan emisi karbon. Kondisi ini dipengaruhi oleh masih banyaknya perusahaan yang tidak memiliki keterwakilan perempuan dalam dewan, sehingga nilai *gender diversity* cenderung bernilai nol dan variasi data menjadi terbatas [41]. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan [14], [22], [42] yang menyatakan bahwa *gender diversity* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap CED.

Berdasarkan teori *stakeholder*, perusahaan diharapkan mampu mengakomodasi kepentingan berbagai pemangku kepentingan melalui keterlibatan anggota dewan yang beragam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh *gender diversity* dalam menyuarakan kepentingan terkait isu lingkungan belum terlihat secara nyata, sehingga temuan ini tidak sejalan dengan prediksi teori *stakeholder*. Ditinjau dari teori legitimasi, pengungkapan emisi karbon dipandang sebagai sarana perusahaan untuk menunjukkan kesesuaian antara aktivitas perusahaan dan nilai yang berlaku di masyarakat [43]. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberagaman gender belum berkaitan dengan upaya perusahaan dalam memperoleh legitimasi melalui pengungkapan emisi karbon. Temuan ini menunjukkan bahwa hasil penelitian tidak sepenuhnya mendukung teori legitimasi.

### 3.2.3 Pengaruh *Audit Committee* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian hipotesis pada tabel 10 menunjukkan bahwa *audit committee* tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Temuan ini mengindikasikan bahwa fungsi pengawasan komite audit masih lebih terfokus pada aspek pelaporan keuangan, manajemen risiko, dan kepatuhan terhadap regulasi, dibandingkan pada pengungkapan lingkungan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan [24], [25], [26] yang menyatakan bahwa komite audit tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap CED.

Ditinjau dari perspektif teori *stakeholder*, hasil penelitian ini bertolak belakang dengan asumsi teori, yang menyatakan bahwa mekanisme tata kelola internal seperti komite audit seharusnya mampu mewakili kepentingan pemangku kepentingan, termasuk kepentingan terkait isu lingkungan [16]. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran komite audit dalam mendorong pengungkapan emisi karbon belum terlihat secara nyata. Ditinjau dari teori legitimasi, hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan prediksi teori, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa komite audit belum berperan aktif dalam mendorong perusahaan melakukan pengungkapan emisi karbon sebagai sarana legitimasi.

### 3.2.4 Pengaruh *Media Exposure* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian hipotesis pada tabel 10 menunjukkan bahwa *media exposure* berpengaruh positif dan signifikan terhadap CED. Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki eksposur media cenderung mengungkapkan informasi emisi karbon secara lebih luas dibandingkan perusahaan yang tidak terekspos media. Media memungkinkan publik dan *stakeholder* melakukan pengawasan terhadap aktivitas perusahaan, sehingga meningkatnya perhatian publik melalui media dapat mendorong manajemen perusahaan untuk mematuhi regulasi serta merespons tuntutan terkait CED [44]. Semakin tinggi tingkat eksposur media, semakin besar pula potensi risiko reputasi yang dihadapi perusahaan, sehingga perusahaan terdorong untuk menyampaikan informasi lingkungan sebagai bentuk akuntabilitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan [1], [11], [45] yang menyatakan bahwa meningkatnya visibilitas media dapat memperkuat komitmen perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon.

Berdasarkan teori *stakeholder*, media menempati posisi sebagai pemangku kepentingan yang memiliki pengaruh besar terhadap persepsi masyarakat terhadap perusahaan. *Media exposure* memungkinkan *stakeholder* memperoleh informasi yang relevan terkait dampak lingkungan perusahaan dan menjembatani kesenjangan informasi antara perusahaan dan publik [1]. Ditinjau dari teori legitimasi, media dipandang sebagai representasi opini publik. Perusahaan berupaya memperoleh dan mempertahankan legitimasi sosial melalui penyampaian informasi positif terkait aktivitas lingkungan, termasuk pengungkapan emisi karbon, guna membangun citra dan reputasi yang baik di mata masyarakat [11].

### 3.2.5 Pengaruh *Environmental Performance* dalam memoderasi *Institutional Ownership* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian MRA pada tabel 11 menunjukkan bahwa interaksi antara *institutional ownership* dan *environmental performance* tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Temuan ini mengindikasikan bahwa *environmental performance* tidak mampu berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara kepemilikan institusional dan CED. Dengan kata lain, tinggi atau rendahnya kinerja lingkungan perusahaan tidak mengubah kekuatan tekanan yang diberikan oleh investor institusional terhadap transparansi pengungkapan emisi karbon.

Temuan ini menunjukkan bahwa mekanisme pengawasan investor institusional terhadap pengungkapan karbon berjalan secara independen dari capaian kinerja lingkungan perusahaan. Investor institusional cenderung menuntut transparansi CED sebagai bagian dari manajemen risiko, kepatuhan ESG, dan akuntabilitas jangka panjang, terlepas dari apakah perusahaan memiliki peringkat kinerja lingkungan yang baik atau tidak. Hasil ini sejalan dengan penelitian [1] yang menyatakan bahwa *environmental performance* tidak selalu mampu memperkuat hubungan antara mekanisme tata kelola perusahaan termasuk kepemilikan institusional, dengan pengungkapan emisi karbon.

Ditinjau dari teori *stakeholder*, temuan ini menunjukkan bahwa investor institusional sebagai *stakeholder* utama memiliki kepentingan yang lebih besar pada ketersediaan dan konsistensi informasi karbon dibandingkan pada capaian kinerja lingkungan yang bersifat operasional [40]. Dari perspektif teori legitimasi, legitimasi yang diperoleh melalui kinerja lingkungan (misalnya peringkat PROPER) belum secara konsisten dimanfaatkan untuk memperkuat tekanan investor institusional dalam mendorong CED. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan memandang CED sebagai kewajiban pelaporan strategis yang berdiri sendiri, bukan sebagai refleksi langsung dari prestasi lingkungan yang telah dicapai.

### 3.2.6 Pengaruh *Environmental Performance* dalam memoderasi *Gender Diversity* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian MRA pada tabel 11 menunjukkan bahwa interaksi antara *gender diversity* dan *environmental performance* tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Temuan ini mengindikasikan bahwa *environmental performance* belum mampu berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara keberagaman gender dewan dan CED. Tingkat kinerja lingkungan perusahaan tidak memperkuat maupun memperlemah pengaruh *gender diversity* terhadap kebijakan pengungkapan emisi karbon.

Ketidaksignifikanan ini menunjukkan bahwa keberadaan perempuan dalam jajaran dewan belum memiliki kekuatan substantif dalam memengaruhi keputusan strategis terkait pengungkapan emisi karbon, meskipun perusahaan memiliki kinerja lingkungan yang baik. Hal ini dapat disebabkan oleh keterbatasan peran perempuan dalam struktur pengambilan keputusan, dominasi budaya organisasi yang maskulin, serta rendahnya proporsi perempuan dalam dewan perusahaan non-keuangan di Indonesia [42]. Hasil ini sejalan dengan penelitian [14], [22], yang menemukan bahwa keberagaman gender dalam dewan belum tentu secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada tingkat transparansi pengungkapan karbon, khususnya dalam konteks perusahaan di Indonesia.

Ditinjau dari teori *stakeholder*, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya mendukung asumsi bahwa keberagaman gender mampu memperkuat respons perusahaan terhadap tuntutan lingkungan ketika kinerja lingkungan perusahaan baik. Dari perspektif teori legitimasi, legitimasi yang diperoleh melalui kinerja lingkungan belum dimanfaatkan secara optimal untuk memperkuat peran *gender diversity* dalam mendorong CED. Dengan demikian, pengungkapan emisi karbon masih lebih dipengaruhi oleh pertimbangan struktural dan institusional dibandingkan oleh karakteristik demografis dewan.

### 3.2.7 Pengaruh *Environmental Performance* dalam memoderasi *Audit Committee* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian MRA pada tabel 11 menunjukkan bahwa interaksi antara *audit committee* dan *environmental performance* tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun perusahaan memiliki komite audit dan tingkat kinerja lingkungan tertentu, kombinasi kedua variabel tersebut belum mampu meningkatkan tingkat CED.

Secara empiris, temuan ini mengindikasikan bahwa fungsi komite audit masih berfokus pada pengawasan pelaporan keuangan, kepatuhan akuntansi, dan manajemen risiko finansial,

sementara aspek pelaporan lingkungan, khususnya CED, belum menjadi prioritas utama. Kondisi ini menjelaskan mengapa *environmental performance* gagal memperkuat peran komite audit dalam mendorong transparansi pengungkapan emisi karbon. Hasil ini sejalan dengan penelitian [25], [26] yang menemukan bahwa komite audit memiliki pengaruh tidak langsung atau tidak signifikan terhadap CED.

Ditinjau dari teori stakeholder, temuan ini bertentangan dengan asumsi bahwa komite audit merepresentasikan kepentingan pemangku kepentingan secara luas, termasuk dalam isu keberlanjutan [11], [33]. Dari perspektif teori legitimasi, kinerja lingkungan yang baik belum dimanfaatkan sebagai sarana untuk meningkatkan transparansi CED melalui mekanisme pengawasan internal. Ketidaksignifikanan efek moderasi ini menunjukkan bahwa CED masih dipandang sebagai pelaporan sukarela yang belum terintegrasi secara kuat dalam fungsi pengawasan komite audit, terutama ketika belum terdapat regulasi yang secara eksplisit mewajibkan pengungkapan emisi karbon [4], [26].

### 3.2.8 Pengaruh *Environmental Performance* dalam memoderasi *Media Exposure* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil pengujian MRA pada tabel 11 menunjukkan bahwa interaksi antara *media exposure* dan *environmental performance* tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan sorotan media yang dikombinasikan dengan kinerja lingkungan perusahaan belum mampu secara konsisten mendorong perusahaan untuk meningkatkan pengungkapan emisi karbon.

Temuan ini mengindikasikan bahwa tekanan media lebih berfungsi sebagai mekanisme reputasional jangka pendek, yang tidak selalu terhubung dengan capaian kinerja lingkungan perusahaan. Perusahaan cenderung berhati-hati dalam mengungkapkan informasi karbon, meskipun memiliki kinerja lingkungan yang baik, karena pengungkapan tersebut berpotensi meningkatkan ekspektasi publik dan risiko kritik di masa depan. Hasil ini sejalan dengan penelitian [29], [30], [31] yang menyatakan bahwa media exposure tidak selalu memberikan tekanan yang cukup kuat untuk mendorong CED.

Dari perspektif teori stakeholder, temuan ini menunjukkan bahwa media sebagai mekanisme pengawasan eksternal belum mampu memaksimalkan perannya dalam mendorong transparansi CED, terutama ketika tidak didukung oleh kewajiban regulasi yang kuat [11], [27]. Ditinjau dari teori legitimasi, kinerja lingkungan yang baik belum dimanfaatkan secara optimal sebagai respons terhadap tekanan media melalui peningkatan pengungkapan emisi karbon, sehingga legitimasi yang dibangun masih bersifat simbolik [30].

Hasil pengujian pada tabel 8 menunjukkan bahwa variabel kontrol *leverage* (DAR) dan *profitability* (ROA) tidak berpengaruh signifikan terhadap CED. DAR memiliki nilai probabilitas 0,3073 dengan koefisien 0,066686, sedangkan ROA memiliki nilai probabilitas 0,8692 dengan koefisien -0,032041, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa keputusan perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon tidak bergantung pada kondisi keuangan, baik dari sisi struktur pendanaan maupun kemampuan menghasilkan laba. Ketidaksignifikanan ini menunjukkan bahwa CED di Indonesia pada periode 2022–2024 lebih dipengaruhi oleh tekanan institusional, reputasional, dan regulasi dibandingkan oleh faktor finansial internal. Perusahaan dengan tingkat utang dan profitabilitas yang berbeda menghadapi tuntutan transparansi ESG yang relatif sama, sehingga kondisi keuangan tidak menjadi determinan utama dalam praktik pengungkapan emisi karbon.

Temuan ini menegaskan bahwa *carbon emission disclosure* di Indonesia masih lebih didorong oleh tekanan eksternal dan legitimasi simbolik, dibandingkan oleh integrasi substantif antara kinerja lingkungan dan mekanisme tata kelola perusahaan.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mekanisme tata kelola perusahaan dan faktor eksternal terhadap *carbon emission disclosure* dengan *environmental performance* sebagai variabel moderasi pada 237 perusahaan non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *institutional ownership* dan *media exposure* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, yang mengindikasikan bahwa tekanan eksternal, baik dari investor institusional maupun media, berperan penting dalam mendorong transparansi lingkungan perusahaan. Sementara itu, *gender diversity* dan *audit committee* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission*

*disclosure*, yang menunjukkan bahwa mekanisme tata kelola internal belum secara efektif diarahkan pada pengawasan dan pengambilan keputusan terkait pengungkapan lingkungan.

Hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa *environmental performance* tidak mampu memoderasi hubungan antara *institutional ownership*, *gender diversity*, *audit committee*, maupun *media exposure* terhadap *carbon emission disclosure*. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap pengungkapan emisi karbon bersifat langsung dan tidak bergantung pada tingkat kinerja lingkungan perusahaan. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pengungkapan emisi karbon di Indonesia masih lebih dipengaruhi oleh tekanan eksternal dibandingkan oleh karakteristik internal tata kelola perusahaan.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan pentingnya penguatan peran investor institusional dan media sebagai mekanisme pengawasan eksternal untuk meningkatkan transparansi lingkungan perusahaan. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini menekankan perlunya integrasi pengungkapan emisi karbon ke dalam strategi keberlanjutan jangka panjang, tidak hanya sebagai respons terhadap tekanan eksternal. Bagi regulator, khususnya Otoritas Jasa Keuangan (OJK), temuan ini mengisyaratkan perlunya penguatan regulasi pelaporan keberlanjutan agar CED tidak hanya bergantung pada tekanan investor atau sorotan media. Ketidaksignifikanan peran *gender diversity*, *audit committee*, serta tidak berfungsinya *environmental performance* sebagai variabel moderasi menunjukkan bahwa mekanisme tata kelola internal belum secara efektif diarahkan untuk mengawasi kualitas CED. OJK dapat mempertimbangkan penguatan substansi POJK terkait *sustainability reporting*, dengan mengintegrasikan CED ke dalam sistem tata kelola perusahaan, khususnya melalui peran dewan dan komite audit.

Sementara itu, bagi KLHK, temuan bahwa *environmental performance* berbasis peringkat PROPER tidak memperkuat hubungan antara tata kelola perusahaan dan CED menunjukkan adanya keterbatasan dalam keterkaitan antara sistem penilaian kinerja lingkungan dan praktik CED. Hal ini mengindikasikan bahwa PROPER belum dimanfaatkan sebagai instrumen pendorong transparansi emisi karbon, sehingga diperlukan integrasi yang lebih kuat antara hasil PROPER dan kewajiban pengungkapan emisi yang terstandarisasi dan dapat diverifikasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya koordinasi kebijakan antara OJK dan KLHK dalam merumuskan standar CED yang lebih konsisten dan mengikat, guna mendorong transparansi yang lebih substantif serta mendukung pencapaian target *net-zero emission* Indonesia. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan proksi pengukuran alternatif terhadap CED dan *environmental performance*, memperpanjang periode observasi, serta mempertimbangkan karakteristik industri dan perubahan regulasi keberlanjutan guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor yang memengaruhi CED.

## REFERENCES

- [1] I. F. S. Wahyuningrum, M. Ihlashul'amal, S. Utami, H. G. Djajadikerta, and S. Sriningsih, "Determinants of carbon emission disclosure and the moderating role of environmental performance," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 11, no. 1, p., 2024, doi: 10.1080/23311975.2023.2300518.
- [2] D. Desiana, U. Luthfia Nanda, and I. Hermansyah, "Determinan Pengungkapan Emisi Karbon: Sebuah Studi di Sektor Energi," *Owner*, vol. 9, no. 2, pp. 1135–1144, 2025, doi: 10.33395/owner.v9i2.2493.
- [3] F. Dharma, M. Marimutu, and L. Alvia, "Profitability and Market Value Effect on Carbon Emission Disclosures: The Moderating Role of Environmental Performance," *Int. J. Energy Econ. Policy*, vol. 14, no. 3, pp. 463–472, 2024, doi: 10.32479/ijeeep.15915.
- [4] R. Rahmawati, D. Setiawan, Y. A. Aryani, and K. Kiswanto, "Role Environmental Performance on Effect Financial Performance to Carbon Emission Disclosure," *Int. J. Energy Econ. Policy*, vol. 14, no. 1, pp. 196–204, 2024, doi: 10.32479/ijeeep.15031.
- [5] detik.com, "WALHI Desak Pemerintah Bekukan Izin PT Medco Usai 30 Warga Diduga Keracunan," *detik.com*, 2023. [Online]. Available: <https://www.detik.com/sumut/berita/d-6949476/walhi-desak-pemerintah-bekukan-izin-pt-medco-usai-30-warga-diduga-keracunan>
- [6] Kompas.id, "PT Medco Didesak Serius Tangani Bau Gas dari Ladang Produksi," 2023. [Online]. Available: <https://www.kompas.id/artikel/pt-medco-didesak-serius-antisipasi-kebauan-gas>
- [7] Kompas.id, "Debu Batu Bara Cemari Rumah Warga di Sumsel, Aktivitas PT RMK Disetop," 2023. [Online]. Available: <https://regional.kompas.com/read/2023/09/27/124233278/debu-batu-bara-cemari-rumah-warga-di-sumsel-aktivitas-pt-rmk-disetop?page=all>

- [8] detik.com, "Dinilai Cemari Udara, Aktivitas Stockpile Batu Bara PT RMK-E Disetop KLHK," 2023. [Online]. Available: <https://www.detik.com/sumbagsel/berita/d-6952975/dinilai-cemari-udara-aktivitas-stockpile-batu-bara-pt-rmk-e-disetop-klhk>
- [9] World Meteorological Organization, *State of the Global Climate 2024*, no. 1368. World Meteorological Organization, 2025. doi: 10.18356/9789263113474.
- [10] P. N. Githaiga, "Determinants of carbon emission disclosure among listed firms in the East Africa Community partner states," *Soc. Responsib. J.*, no. January, 2025, doi: 10.1108/SRJ-05-2024-0325.
- [11] M. E. Puspita, D. Ratmono, M. Tantri, Y. Julianto, and R. Ridhasyah, "Carbon Emissions Accounting Disclosure: An Empirical Analysis during the Covid-19 Pandemic Period in a Developing Country," *Int. J. Energy Econ. Policy*, vol. 14, no. 2, pp. 37–45, 2024, doi: 10.32479/ijeeep.15377.
- [12] D. M. Mardiyah, I. Fajarini, and S. Wahyuningrum, "Carbon Emission Disclosure Practice : Analysis From The Perspective of Legitimacy Theory and Agency Theory," vol. 02041, 2025, doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202565002041>.
- [13] A. K. Widagdo, B. A. Rahanyamtel, and S. R. Ika, "The impact of audit committee characteristics, financial performance, and listing age on greenhouse gas emission disclosures of highly emitted industry in Indonesia," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1016, no. 1, 2022, doi: 10.1088/1755-1315/1016/1/012047.
- [14] A. S. Gulo, N. Sari, T. Hapsari, and A. Tihar, "Effect of Profitability, Good Corporate Governance (GCG), Board Gender Diversity on Carbon Emission Disclosure (CED)," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1488, no. 1, 2025, doi: 10.1088/1755-1315/1488/1/012058.
- [15] A. Bedi and B. Singh, "Does ownership structure affect carbon emission disclosure?," *Asian Rev. Account.*, vol. 33, no. 1, pp. 72–88, 2025, doi: 10.1108/ARA-11-2023-0307.
- [16] A. A. Adam, Z. Salleh, W. M. Alahdal, A. M. Hussien, M. Bajaher, and S. R. Baatwah, "The effect of the board of directors, audit committee, and institutional ownership on carbon disclosure quality: The moderating effect of environmental committee," *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, vol. 32, no. 2, pp. 2254–2270, 2024, doi: 10.1002/csr.3058.
- [17] E. O. Oyerogba *et al.*, "The Roles of Ownership Structure on Carbon Emission Disclosure Quality of the Listed Oil and Gas Companies in Nigeria," *Int. J. Energy Econ. Policy*, vol. 15, no. 1, pp. 25–35, 2025, doi: 10.32479/ijeeep.17230.
- [18] L. Desvita and Y. Rahma, "the Effect of Capital Expenditure, Environmental Performance, Environmental Management System, Institutional Ownership and Independent Board of Commissioners on Carbon Emission Disclosure," *J. Akunt. Bisnis*, vol. 18, no. 1, p. 126, 2025, doi: 10.30813/jab.v18i1.7415.
- [19] R. Dwinajayanti, W. Wiralestari, and F. Olimsar, "Influence of Gender Diversity, Institutional Ownership, Environmental Performance, and Audit Committee on Carbon Emission Disclosure," *Int. J. Multidiscip. Approach Res. Sci.*, vol. 2, no. 03, pp. 1089–1103, 2024, doi: 10.59653/ijmars.v2i03.876.
- [20] N. Abd Majid, A. H. Jaaffar, and R. Osabohien, "Moderating role of national gender policy on women directors' empowerment and carbon emissions disclosure practices in global energy companies," *Int. J. Energy Sect. Manag.*, 2025, doi: 10.1108/IJESM-06-2024-0010.
- [21] N. V. Khuong, V. T. T. Tai, N. T. P. Thao, P. M. Tuan, T. T. Dung, and V. T. Khanh, "Corporate governance and corporate carbon disclosures: The moderating role of earnings management," *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, vol. 31, no. 5, pp. 4596–4611, 2024, doi: 10.1002/csr.2820.
- [22] R. R. Kurniawan, A. K. Widagdo, and S. R. Ika, "Determinants of carbon emissions disclosure: study of mining companies of the Indonesian stock exchange," *E3S Web Conf.*, vol. 577, 2024, doi: 10.1051/e3sconf/202457701003.
- [23] S. Suminar and W. S. Yulianthari, "Pengaruh Proper Rating, Industrial Type, dan Komite Audit terhadap Carbon Emission Disclosure:," *Al-Kharaj J. Ekon. Keuang. Bisnis Syariah*, vol. 6, no. 3, pp. 3261–3271, 2024, doi: 10.47467/alkharaj.v6i3.5093.
- [24] R. B. Safa'at and R. J. Arsajah, "Pengaruh Komite Audit, Kinerja Lingkungan, Dan Profitabilitas Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon: Studi Pada Perusahaan Pertambangan Bei 2019–2023 Dengan Pendekatan Data Panel," *J. Lentera Bisnis*, vol. 14, no. 2, pp. 2203–2221, 2025, doi: 10.34127/jrlab.v14i2.1595.

- [25] M. Muchlish and D. S. Abbas, "Determinant of Emission Carbon Disclosure with Independent Board of Commissioners as Moderation in Indonesian Manufacturing Companies," vol. 25, no. 1, pp. 157–172, 2024, doi: <https://doi.org/10.34208/jba.v26i1.2465>.
- [26] I. F. S. Wahyuningrum, S. Oktavilia, A. Setyadharma, R. Hidayah, and M. Lina, "Does carbon emissions disclosure affect Indonesian companies?," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1108, no. 1, 2022, doi: 10.1088/1755-1315/1108/1/012060.
- [27] A. M. Ferdiani and Susi Dwi Mulyani, "Pengaruh Social Performance, Media Exposure, Dan Sistem Manajemen Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon," *J. Ekon. Trisakti*, vol. 3, no. 2, pp. 3373–3382, 2023, doi: 10.25105/jet.v3i2.18015.
- [28] Y. Citra and U. Sastradipraja, "The Influence of Green Investment and Media Exposure on Carbon Emission Disclosure (Case Study on Oil, Gas and Coal Energy Subsector Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange in 2021-2023)," 2025. doi: 10.38035/jafm.v5i6.1443.
- [29] A. Aniah, M. P. Sari, and N. Anita, "The Effect of Media Exposure , Company Size and Board Size on Carbon Emission Disclosure with Environmental Performance as A Moderating Variable," *Substansi Sumber Artik. Akunt. Audit. Dan Keuang. Vokasi*, vol. 9, no. 1, pp. 41–55, 2025, doi: <https://doi.org/10.47731/subs.v9i1.3209>.
- [30] P. Fazrin, M. Al kautsar, and A. Abdul Basit, "Pengaruh Pertumbuhan Laba, Media Exposure dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2019-2023," *J. Ekon. Ekon. Syariah*, vol. 8, no. 2, 2025, doi: <https://doi.org/10.36778/jesy.v8i2.2043>.
- [31] S. A. Laksani, R. Andesto, and D. J. Kirana, "Carbon Emission Disclosure Ditinjau dari Nilai Perusahaan, Leverage dan Media Exposure," *Stud. Akunt. dan Keuang. Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 145–164, 2020, doi: 10.21632/saki.3.2.145-164.
- [32] M. M. Rafiudin and M. Munari, "Determinan Carbon Emission Disclosure pada Perusahaan Sektor Consumer Non-Cyclical Tahun 2020-2023," *Owner*, vol. 9, no. 3, pp. 1718–1732, 2025, doi: 10.33395/owner.v9i3.2714.
- [33] R. N. H. Simamora, Safrida, and S. Elviani, "Carbon emission disclosure in Indonesia: Viewed from the aspect of board of directors, managerial ownership, and audit committee," *J. Contemp. Account.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2022, doi: 10.20885/jca.vol4.iss1.art1.
- [34] M. Mansour, A. J. Abu-Allan, S. M. Alshdaifat, D. A. E'leimat, and M. W. A. Saleh, "Board effectiveness and carbon emission disclosure: evidence from ASEAN countries," *Discov. Sustain.*, vol. 6, no. 1, 2025, doi: 10.1007/s43621-025-01405-4.
- [35] B. B. Choi, D. Lee, and J. Psaros, "An analysis of Australian company carbon emission disclosures," *Pacific Account. Rev.*, 2013, doi: 10.1108/01140581311318968.
- [36] N. A. Putri, N. Pamungkas, and S. Suryaningsum, "Pengaruh Kepemilikan Institusional, Kinerja Lingkungan, Profitabilitas, dan Pertumbuhan Terhadap carbon emission disclosure," *J. Akunt. Bisnis*, vol. 20, no. 2, pp. 183–199, 2022, doi: <https://doi.org/10.24167/jab.v20i2.4826>.
- [37] N. Zhu, I. Wiredu, A. O. Agyemang, and A. Osei, "Addressing corporate governance and carbon accounting disclosure gaps: A path toward firms commitment to sustainable development goal 13," *Sustain. Dev.*, vol. 32, no. 5, pp. 5421–5436, 2024, doi: 10.1002/sd.2955.
- [38] I. Amaliyah and B. Solikhah, "Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Karakteristik Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon," vol. 2, no. 2, pp. 129–141, 2019, doi: <https://doi.org/10.32500/jematech.v2i2.720>.
- [39] A. Ghofur, "The Effect Institutional Ownership and Environmental Certification on Carbon Emissions Disclosure," vol. 13, no. 4, pp. 879–888, 2025, doi: 10.37641/jiakes.v13i4.3770.
- [40] A. M. Hariswan, E. Nur, and N. F. Mela, "Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan Pertambangan Di Indonesia," *J. Al-Iqtishad*, vol. 1, no. 18, pp. 19–41, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.24014/jiq.v18i1.16286>.
- [41] M. Verginia, R. Febrianto, and A. Fontanella, "Pengaruh Gender Diversity Dan Board Independence Terhadap Emisi Karbon Dengan Media Exposure Sebagai Moderasi," *J. Akunt. dan Ekon.*, vol. 12, no. 2, pp. 238–246, 2022, doi: 10.37859/jae.v12i2.4209.

- [42] F. Herinda, Masripah, and A. Wijayanti, "The Effect Of Profitability, Leverage And Gender Diversity On Carbon Emissions Disclosure," *J. Akunida*, vol. 7, no. 2, pp. 139–150, 2021, doi: <https://doi.org/10.30997/jakd.v7i2.4528>.
- [43] E. Saraswati, N. R. Puspita, and A. Sagitaputri, "Do firm and board characteristics affect carbon emission disclosures?," *Int. J. Energy Econ. Policy*, vol. 11, no. 3, pp. 14–19, 2021, doi: 10.32479/ijeep.10792.
- [44] M. Syafik, D. Setiawan, S. Hartoko, and Y. A. Aryani, "The role of media exposure on board capital and carbon emission disclosure," *Discov. Sustain.*, vol. 6, no. 1, 2025, doi: 10.1007/s43621-025-01014-1.
- [45] J. Shao and Z. He, "How does social media drive corporate carbon disclosure? Evidence from China," *Front. Ecol. Evol.*, vol. 10, no. August, pp. 1–16, 2022, doi: 10.3389/fevo.2022.971077.