

Karakteristik Dewan Direksi dan Pengungkapan Emisi Karbon (Board of Directors Characteristics and Carbon Emission Disclosure)

Tutik Arniati*¹⁾, Siti Munfaqiroh²⁾, Muslichah Muslichah³⁾

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Malangkuçewara
Jalan Terusan Candi Kalasan, Malang, Jawa Timur, Indonesia

E-Mail: tarni@stie-mce.ac.id*

DOI: <https://doi.org/10.35606/jabm.v32i2.1563>

Akuntansi Bisnis dan Manajemen (ABM),

Vol. 32

No. 02

Halaman 183-192,

Bulan Oktober, Tahun 2025

ISSN 0854-4190

E-ISSN 2685-3965

Abstract

This study examined the impact of board size, gender diversity, and board meetings on carbon emission disclosure among ten Indonesian state-owned enterprises (SOEs) listed on the Indonesia Stock Exchange between 2020 and 2024. Purposive sampling was employed, yielding 50 observations. The findings suggest that board size has a significant impact on carbon emission disclosure. The frequency of board meetings does not affect carbon disclosure. Gender diversity has a positive impact on carbon disclosure. These results suggest that the effectiveness of governance in promoting sustainability reporting depends on the board's genuine involvement with environmental issues, and that structural board qualities alone may not guarantee greater environmental transparency.

Keywords: board meeting; board size; carbon emission; gender diversity

Abstrak

Studi ini mengkaji dampak ukuran dewan direksi, keragaman gender, dan rapat direksi terhadap pengungkapan emisi karbon (PEK) pada sepuluh perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2020 sampai 2024. Pengambilan sampel purposif digunakan dan menghasilkan 50 observasi. Temuan menunjukkan bahwa ukuran dewan direksi memiliki dampak negatif terhadap PEK. Rapat dewan direksi tidak memiliki pengaruh terhadap PEK, keragaman gender memiliki dampak positif terhadap PEK. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas tata kelola dalam mendorong pelaporan keberlanjutan bergantung pada keterlibatan dewan direksi terhadap isu-isu lingkungan, dan bahwa kualitas struktural dewan direksi saja mungkin tidak menjamin transparansi lingkungan yang lebih besar.

Kata Kunci: emisi karbon; keberagaman gender; rapat direksi; ukuran dewan

Informasi Artikel

Tanggal Masuk:

21 Juli 2025

Tanggal Revisi:

29 Agustus 2025

Tanggal Diterima:

05 September 2025

PENDAHULUAN

Masalah keberlanjutan dan perubahan iklim telah menjadi isu global. Isu tersebut memicu pemangku kepentingan untuk menuntut perusahaan lebih transparan terhadap publik tentang dampak lingkungan dari operasi mereka. Transparansi tersebut penting untuk menunjukkan bahwa perusahaan berkomitmen dalam menerapkan praktik bisnis yang ramah lingkungan, serta untuk melihat upaya yang dilakukan perusahaan untuk mengurangi dampak negatif kegiatan operasional mereka terhadap lingkungan. Salah satu bentuk tanggung jawab lingkungan yang diinginkan pemangku kepentingan adalah PEK. Pengungkapan ini memungkinkan perusahaan untuk menunjukkan komitmennya terhadap kelestarian lingkungan dan memenuhi harapan pemangku kepentingan. Emisi karbon di Indonesia terus menjadi perhatian karena meningkatnya aktivitas industri, transportasi, dan penggunaan lahan. Indonesia termasuk dalam 6 besar negara penghasil emisi karbon dunia (Putri et al., 2024; Wahyuningsih et al., 2025). Berdasarkan data dari world bank hingga 2023 emisi CO₂ di Indonesia telah mencapai angka 674,5 juta ton CO₂. Nilai ini naik 16 kali lipat dibandingkan dengan kondisi pada tahun tahun sebelumnya. Sektor Penyumbang Emisi Karbon Terbesar di Indonesia 2024.

Industri Pengolahan mencatat emisi tertinggi sebesar 340,71 juta ton CO₂, diikuti oleh Pengadaan Listrik dan Gas dengan 297,22 juta ton CO₂. Sektor transportasi, pertanian, dan pengelolaan limbah juga berkontribusi signifikan terhadap total emisi karbon Indonesia tahun ini. PEK yang dilakukan perusahaan mengindikasikan kualitas tata kelola Perusahaan. Praktik tata kelola yang baik meningkatkan transparansi dan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan (Eze et al., 2021; Ríos et al., 2024). Dalam tata kelola perusahaan, dewan direksi memainkan peran penting dalam menentukan arah strategis dan kebijakan perusahaan, termasuk pengungkapan informasi non-keuangan seperti emisi karbon (Blesia et al., 2023; Nicolò et al., 2022). Beberapa karakteristik dewan direksi, seperti ukuran dewan, keberadaan perempuan di dewan, dan jumlah rapat dewan dianggap dapat mempengaruhi transparansi dan kualitas pengungkapan.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk mengkaji pengaruh ukuran dewan direksi terhadap PEK. Dewan yang berukuran lebih besar cenderung memiliki keragaman perspektif, keahlian, dan pengalaman yang lebih luas, yang dapat mendorong perusahaan untuk lebih responsif pengungkapan lingkungan. Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa dewan yang lebih besar mendorong praktik PEK yang lebih luas (Khuong et al., 2024; Kılıç & Kuzey, 2018; Mehedi et al., 2024; Nasih et al., 2019; Zhu, Wiredu, et al., 2024). Tetapi penelitian lain menunjukkan bahwa ukuran dewan tidak berpengaruh terhadap PEK (Annisa & Ersyafdi, 2025; Astuti & Setiany, 2021; Mansour et al., 2025; Niza & Ratmono, 2019). Selain ukuran dewan, keberagaman gender dalam dewan direksi juga telah banyak dikaji. Perempuan dianggap memiliki kepedulian yang lebih besar terhadap isu lingkungan.

Penelitian yang menganalisis pengaruh dewan keberagaman gender terhadap PEK juga menunjukkan hasil yang berbeda. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberagaman gender berpengaruh terhadap PEK (Akhtar & Abdullah, 2025; Al-Qahtani & Elgharbawy, 2020; Elsayih et al., 2021; Ezekiel et al., 2024; Mansour et al., 2025; Orazalin et al., 2025; Saraswati et al., 2021). Sebaliknya, penelitian lain menunjukkan bahwa gender tidak mempengaruhi PEK (Annisa & Ersyafdi, 2025; Astuti & Setiany, 2021; Gulo et al., 2025). Selanjutnya, dewan yang lebih sering melakukan rapat menunjukkan tingkat keterlibatan dan pengawasan yang lebih intens terhadap operasional dan kebijakan strategis perusahaan, termasuk dalam hal pengungkapan informasi non-keuangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa frekuensi rapat dewan berpengaruh terhadap PEK (Elsayih et al., 2021; Mehedi et al., 2024; Meqbel et al.,

2025; Zhu, Wiredu, et al., 2024). Di sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang sebaliknya bahwa frekuensi rapat dewan tidak berpengaruh terhadap PEK (Hossain et al., 2017; Mansour et al., 2025).

Hasil penelitian terkait dampak karakteristik dewan direksi terhadap PEK masih menunjukkan inkonsistensi, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami hubungan antara keduanya. Disamping itu penelitian mengenai pengaruh karakteristik dewan direksi terhadap PEK telah banyak dilakukan pada perusahaan manufaktur dan perusahaan non keuangan. Namun, studi semacam ini masih sangat terbatas dilakukan pada BUMN. Badan usaha ini sering kali memiliki peran strategis dalam sektor padat karbon seperti energi, transportasi, dan industri berat. Selain itu, karena BUMN memiliki tanggung jawab moral dan sosial yang lebih besar terhadap kepentingan publik, termasuk dalam aspek keberlanjutan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh karakteristik dewan direksi (ukuran, keberagaman gender dan frekuensi rapat) terhadap PEK, serta memberikan wawasan empiris bagi pengembangan tata kelola perusahaan yang mendukung keberlanjutan.

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria BUMN yang terdaftar di BEI dan secara rutin melaporkan laporan keberlanjutan serta laporan tahunan selama periode 2020-2024. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dipilih karena badan usaha ini mendapat pengawasan publik yang lebih ketat terkait transparansi lingkungan. Selain itu, sebagai entitas yang berafiliasi dengan pemerintah, BUMN menghadapi tekanan eksternal yang tinggi untuk mengungkapkan isu lingkungan, termasuk emisi karbon. Dari kriteria yang ada, diperoleh 10 BUMN yang memenuhi kriteria, dengan total jumlah observasi sebanyak 50. Penelitian ini akan menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4 untuk analisis. Pengukuran setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Variabel dan Pengukuran

Variabel	Definisi	Pengukuran
Ukuran Dewan (UD)	Jumlah direktur yang menjabat di dewan perusahaan.	$UD = \text{Jumlah direktur}$
Keberagaman Dewan (KD)	Keberadaan perempuan dalam dewan direksi perusahaan.	$KD = \frac{\text{Jumlah direktur wanita}}{\text{Jumlah direktur}}$
Rapat Direksi (RD)	Jumlah rapat direksi dalam satu tahun	$RD = \text{Jumlah rapat direksi dalam satu tahun}$
Pengungkapan Emisi Karbon (PEK)	Jumlah pengungkapan emisi karbon yang dilaporkan	$PEK = \frac{\text{Jumlah item yang dilaporkan}}{\text{Jumlah item yang seharusnya yang dilaporkan}}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistif Deskriptif

Tabel 2 berikut menyajikan hasil statistif deskriptif data data penelitian

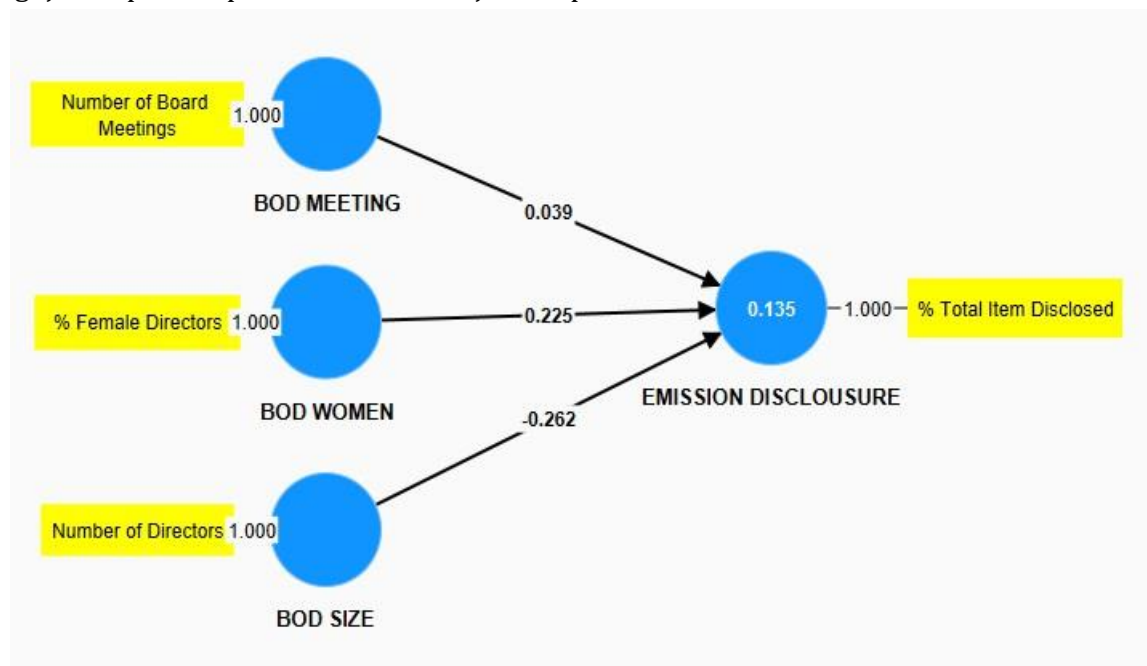
Tabel 2. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ukuran dewan	50	5.00	9.00	6.4000	1.27775
Direktur wanita	50	0.00	0.40	0.1218	0.10100
Rapat Direksi	50	12.00	185.00	47.1000	29.77415
Emisi karbon	50	0.00	1.00	0.5746	0.34146

Statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata jumlah dewan direksi perusahaan sampel adalah 6,4 anggota. Dewan direksi terkecil terdiri dari 5 anggota, dan yang terbesar terdiri dari 9 anggota. Keberagaman gender dalam dewan direksi menunjukkan bahwa rata-rata perempuan dalam dewan adalah sebesar 12,18%, Hal ini menunjukkan bahwa jumlah perempuan dalam kepemimpinan perusahaan masih relatif rendah. Nilai minimum keberagaman gender adalah 0%, nilai maksimum mencapai 40%. Sementara itu, frekuensi rapat dewan direksi menunjukkan rata-rata sebanyak 47,1 kali per tahun. Nilai minimum frekuensi rapat tercatat sebanyak 12 kali dan maksimum mencapai 185 kali dalam satu tahun. Tingkat pEK rata-rata adalah 0,57. Nilai PEK terendah adalah 0,00, sementara nilai maksimum adalah 1, yang mencerminkan berbagai tingkat kepatuhan terhadap pelaporan emisi karbon pada BUMN.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 dan Tabel 3 berikut.



Gambar 1. Kerangka konseptual

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

	Original sample (0)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	Tstatistics	(Pvalues)
Ukuran→ PEK	-0,262	-0,256	0,113	2.239	0,010
Keragaman→PEK	0,225	0,230	0,135	1.662	0,048
Rapat→PEK	0,039	0,006	0,158	0,248	0,402

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui satu hipotesis diterima dan dua hipotesis ditolak.

- Hipotesis pertama menyebutkan jika ukuran dewan direksi (X1) berpengaruh positif terhadap PEK (Y). Tabel 2 menunjukkan hasil uji statistik Nilai-P sebesar $0,010 < 0,05$, menandakan adanya pengaruh signifikan negatif. Hasil ini mengindikasikan bahwa ukuran dewan direksi (X1) berpengaruh negatif terhadap PEK (Y). Dengan demikian, hipotesis (H1) ditolak.
- Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa Nilai-P pengaruh keberagaman gender (X2) terhadap PEK (Y) memiliki hasil Nilai-P sebesar $0,048 < 0,05$, yang menunjukkan secara statistik signifikan. Berdasar temuan tersebut H2, diterima.
- Hipotesis ketiga menyatakan bahwa rapat dewan direksi (X3) mempengaruhi PEK (Y). Pada tabel 2, ditunjukkan bahwa Nilai-P adalah $0,248 > 0,05$, berarti terdapat pengaruh yang tidak signifikan. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh dewan direksi (X3) terhadap PEK (Y). Dengan demikian, hipotesis ketiga (H3) ditolak.

Pembahasan

Ukuran Dewan Direksi Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Dewan direksi, sebagai salah satu bada tata kelola dalam organisasi, bertanggung jawab untuk merumuskan strategi bisnis yang berkelanjutan (Boiral & Yuriev, 2024) Teori keagenan merupakan kerangka kerja yang lazim digunakan oleh para akademisi untuk menjelaskan hubungan antara dewan direksi dan keberlanjutan (Collevecchio et al., 2025; Zhu, Osei, et al., 2024). Teori ini menyoroti pentingnya pengawasan terhadap tugas dewan direksi dan kepentingan pemegang saham untuk mencapai manfaat ekonomi dan finansial (Abdelmoneim & El-Deeb, 2024; Roffia et al., 2022).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran dewan berpengaruh negatif terhadap PEK. Menurut teori keagenan dewan yang lebih besar akan meningkatkan pengawasan dan mengurangi asimetri informasi (Jensen & Meckling, 2019). Dewan yang besar juga memiliki kerugian, ukuran dewan terlalu besar dapat mengakibatkan pengambilan keputusan yang lebih lambat, tanggung jawab yang tersebar, dan masalah koordinasi (El Beshlawy & Ardroumli, 2021). Jumlah anggota dewan yang besar menyebabkan efektivitas menurun akibat tantangan komunikasi dan sulitnya pencapaian konsensus (Yahaya, 2025). Dalam kondisi ini PEK menurun karena dianggap bukan merupakan isu penting dan bukan menjadi prioritas.

(Bedi & Singh, 2024) menemukan bahwa dewan yang lebih besar dapat menghambat tata kelola lingkungan yang baik, dengan melemahkan kemampuannya untuk berkonsentrasi pada tujuan-tujuan keberlanjutan yang strategis, seperti PEK. Dewan yang besar justru menurunkan PEK. Hasil kajian empiris peneliti sebelumnya telah memvalidasi temuan tersebut. Penelitian (Elleuch Lahyani, 2022) menunjukkan bahwa perusahaan dengan dewan yang lebih besar mengungkapkan lebih sedikit PEK.

Keberagaman Gender terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Keberagaman gender merupakan faktor penting bagi organisasi untuk menjadi lebih berkelanjutan (Buallay et al., 2022). Laki-laki dan perempuan seharusnya memiliki kesempatan yang sama untuk menentukan keberhasilan pencapaian tujuan keberlanjutan tersebut. (Barreiro-Gen et al., 2023). Sudah diakui secara luas bahwa peningkatan transparansi perusahaan dan kebijakan keberlanjutan, seperti PEK, secara signifikan dipengaruhi oleh keberadaan keberagaman gender di dewan direksi. Direktur perempuan dianggap lebih peka terhadap isu-isu etika, sosial, dan lingkungan. Dewan yang memiliki beragam gender menyumbangkan sudut pandang berbeda yang dapat meningkatkan pengambilan keputusan terkait dengan pengungkapan lingkungan (Wasiuzzaman & Subramaniam, 2023). Direktur wanita umumnya menunjukkan kepekaan yang lebih besar terhadap tanggung jawab sosial perusahaan dibandingkan dengan direksi pria (Khidmat et al., 2022; Ramon-Llorens et al., 2021).

Selanjutnya, *Stakeholder theory* menekankan bahwa perusahaan hendaknya mempertimbangkan kepentingan berbagai pemangku kepentingan, bukan hanya pemegang saham (Freeman, 2010). Menurut pandangan pemangku kepentingan, kehadiran perempuan di dewan direksi meningkatkan hubungan dengan para pemangku kepentingan, yang pada gilirannya meningkatkan minat perusahaan terhadap isu-isu lingkungan (Elsayih et al., 2021; Kılıç & Kuzey, 2018). Direktur perempuan biasanya memiliki standar etika yang lebih tinggi dan fokus yang lebih besar pada kepatuhan dan transparansi (Yahaya, 2025). Direktur perempuan cenderung mengutamakan sudut pandang yang beragam dalam pengambilan keputusan serta menunjukkan respon yang lebih besar terhadap masalah lingkungan dan sosial (nazir gardazi et al., 2023).

Penelitian empiris terdahulu menemukan bahwa keberagaman gender berpengaruh positif terhadap PEK. (Akhtar & Abdullah, 2025; Ezekiel et al., 2024; Mansour et al., 2025). Mereka menemukan bahwa perusahaan dengan persentase anggota dewan perempuan yang lebih besar lebih transparan dalam PEK. Berdasarkan hasil ini, dewan direksi dengan keberagaman gender cenderung lebih memprioritaskan keterbukaan terkait emisi karbon. Mereka lebih mampu memenuhi ekspektasi para pemangku kepentingan dan semakin meningkatkan PEK.

Rapat Dewan Direksi Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Rapat Direksi merupakan pertemuan yang secara rutin dilakukan untuk membahas dan memutuskan isu-isu strategis, operasional, dan tata kelola yang berdampak pada bisnis (Mace, 2019). Rapat tersebut merupakan media penting bagi direksi untuk pengawasan, perencanaan serta untuk memastikan bahwa aktivitas perusahaan sudah selaras dengan tujuannya. (Eluyela et al., 2018; Ji et al., 2020). Direksi wajib menyelenggarakan rapat setidaknya sebulan sekali (Hapsari, 2017).

Frekuensi rapat dewan direksi sering dianggap sebagai indikator perhatian dewan direksi terhadap fungsi pengawasan. Rapat yang lebih sering seharusnya meningkatkan pemantauan manajemen dan pengambilan keputusan yang lebih baik terkait dengan keberlanjutan dan pengungkapan karbon. Pada penelitian ini frekuensi rapat dewan direksi ditemukan tidak berpengaruh terhadap PEK. Hal ini dapat terjadi karena kualitas dan pokok bahasan rapat dewan direksi lebih berorientasi jangka pendek dari pada keberlanjutan jangka panjang (Mansour et al., 2025). Banyaknya rapat tidak selalu menunjukkan bahwa dewan direksi berfungsi dengan baik, karena topik rapat dewan direksi beragam (Ji et al., 2020). Rapat rutin tidak menjamin diskusi terfokus pada keberlanjutan. Rapat tersebut mungkin lebih

berorientasi pada keuangan daripada pengungkapan lingkungan (Hossain et al., 2017). Jika dilihat jumlah rapat pada Tabel 2 rapat direksi cukup tinggi dengan rata-rata 47 kali dan maksimum 185 kali. Tinggi aktivitas rapat dewan dapat meningkatkan decision fatigue yang dapat menurunkan kemampuan dewan dalam berkomunikasi dan kurang fokus pada isu keberlanjutan.

Frekuensi rapat dewan direksi tidak memiliki dampak yang nyata terhadap PEK didukung oleh beberapa studi. Misalnya, (Mansour et al., 2025) tidak menemukan korelasi yang signifikan secara statistik antara jumlah pengungkapan karbon dan frekuensi rapat dewan direksi, karena isu lingkungan mungkin tidak diprioritaskan dalam agenda rapat. (Hossain et al., 2017) menyimpulkan bahwa rapat rutin tidak menghasilkan pelaporan emisi karbon, karena rapat tidak didukung oleh dedikasi yang tulus terhadap tanggung jawab lingkungan dan transparansi.

KESIMPULAN

Studi ini mengkaji dampak ukuran dewan direksi, keragaman gender, dan rapat direksi terhadap PEK pada BUMN Indonesia yang terdaftar di BEI. Hasilnya menunjukkan bahwa ukuran dewan berpengaruh negatif terhadap tingkat PEK. Selanjutnya keberagaman gender berpengaruh positif terhadap PEK. Selanjutnya, frekuensi rapat tidak berpengaruh terhadap PEK. Temuan ini memberikan lebih banyak pemahaman tentang bagaimana kerangka kerja tata kelola internal mempengaruhi praktik transparansi emisi karbon pada BUMN.

Terdapat beberapa keterbatasan dalam studi ini. Pertama, temuan ini mungkin tidak dapat diterapkan secara luas pada industri lain atau perusahaan swasta karena ukuran sampel yang kecil, yang hanya mencakup 10 BUMN. Kedua, penelitian ini fokus pada dewan direksi, terdapat badan tata kelola internal lain yang mungkin mempengaruhi PEK. Ketiga, studi ini tidak memperhitungkan variabel eksternal yang juga dapat memengaruhi perilaku PEK, seperti risiko lingkungan spesifik industri, pemangku kepentingan, atau tekanan regulasi. Penelitian di masa mendatang dapat memperluas sampel dengan memasukkan perusahaan non-BUMN. Lebih lanjut, menggunakan badan tata kelola yang lain misalnya dewan komisaris, komite audit. Penelitian lanjutan juga dapat mengkaji bagaimana faktor eksternal, seperti tuntutan investor, perhatian media, atau regulasi lingkungan, memengaruhi hubungan antara komposisi dewan direksi dan PEK.

Temuan studi ini memiliki konsekuensi signifikan bagi perusahaan dan pembuat kebijakan. Hasilnya menekankan perlunya regulator untuk memperkuat aturan tata kelola demi transparansi lingkungan, terutama di BUMN, yang seharusnya secara ketat menerapkan standar keberlanjutan. Menurut studi ini, perusahaan dapat meningkatkan akuntabilitas dan transparansi lingkungan dengan meningkatkan keberagaman direksi, dan lebih menekankan dewan komisaris untuk lebih memantau kinerja dewan terkait dengan PEK.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelmoneim, Z., & El-Deeb, M. S. (2024). BOD characteristics and their impact on the link between ESG disclosure and integrated reporting disclosure quality: a study of Egyptian non-financial firms. *Future Business Journal*, 10(1), 18.
- Akhtar, T., & Abdullah, M. (2025). An analysis of the influence of CEO duality on carbon emissions: Do board characteristics matter? *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, ahead-of-print.
- Al-Qahtani, M., & Elgharbawy, A. (2020). The effect of board diversity on disclosure and management of greenhouse gas information: evidence from the United Kingdom. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(6), 1557–1579.

- Annisa, N. N., & Ersyafdi, I. R. (2025). Pengaruh Manajemen Lingkungan dan Karakteristik Organ Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Akuntansi Publik Nusantara*, 3(1), 32–42.
- 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.
- Barreiro-Gen, M., Renzi, M. F., & Tortato, C. S. B. (2023). Women in sustainability: organizational sustainability 2021. In *Frontiers in Sustainability* (Vol. 4, p. 1240059). Frontiers Media SA.
- Bedi, A., & Singh, B. (2024). Reconnoitering the impact of corporate governance on carbon emission disclosure in an emerging setting. *International Journal of Law and Management*, 66(6), 792–809.
- Blesia, J. U., Trapen, E., & Arunglamba, R. S. (2023). The Moderate Effect of Good Corporate Governance on Carbon Emission Disclosure and Company Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 26(1), 151–182.
- Boiral, O., & Yuriev, A. (2024). Sustainability from the top: Revisiting the roles and responsibilities of the board of directors. In *Handbook on corporate governance and corporate social responsibility* (pp. 175–190). Edward Elgar Publishing.
- Buallay, A., Hamdan, R., Barone, E., & Hamdan, A. (2022). Increasing female participation on boards: Effects on sustainability reporting. *International Journal of Finance & Economics*, 27(1), 111–124.
- Collevecchio, F., Temperini, V., Barba-Sanchez, V., & Meseguer-Martinez, A. (2025). Sustainable governance: board sustainability experience and the interplay with board age for firm sustainability. *Journal of Business Ethics*, 197(2), 371–389.
- El Beshlawy, H., & Ardroumli, S. (2021). Board dynamics and decision-making in turbulent times. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 5(1), 57–68.
- Elleuch Lahyani, F. (2022). Corporate board diversity and carbon disclosure: evidence from France. *Accounting Research Journal*, 35(6), 721–736.
- Elsayih, J., Datt, R., & Tang, Q. (2021). Corporate governance and carbon emissions performance: empirical evidence from Australia. *Australasian Journal of Environmental Management*, 28(4), 433–459.
- Eluyela, D. F., Akintimehin, O. O., Okere, W., Ozordi, E., Osuma, G. O., Ilogho, S. O., & Oladipo, O. A. (2018). Board meeting frequency and firm performance: examining the nexus in Nigerian deposit money banks. *Heliyon*, 4(10).
- Eze, M. O., Okonkwo, E. B., & Ezech, J. C. (2021). Transparency, a key Driver to Good governance and sustainable Development in Nigeria: A critical appraisal of Enugu state Government 2015–2021. *University of Nigeria Journal of Political Economy*, 11(1).
- Ezekiel, O., Olugbenro, S., Omojola, S., Wright, O., & Aregbesola, O. (2024). Influence of board characteristics on carbon emission disclosure: Evidence from the Nigerian oil and gas sector. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(5), 582–592.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press.

- Gulo, A. S., Sari, N., Hapsari, T., & Tihar, A. (2025). Effect of Profitability, Good Corporate Governance (GCG), Board Gender Diversity on Carbon Emission Disclosure (CED). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1488(1), 12058.
- Hapsari, A. A. (2017). Pengaruh tata kelola perusahaan terhadap manajemen risiko pada perbankan Indonesia. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 1(2), 1–10.
- Hossain, M., Farooque, O. Al, Momin, M. A., & Almotairy, O. (2017). Women in the boardroom and their impact on climate change related disclosure. *Social Responsibility Journal*, 13(4), 828–855.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2019). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate governance* (pp. 77–132). Gower.
- Ji, J., Talavera, O., & Yin, S. (2020). Frequencies of board meetings on various topics and corporate governance: evidence from China. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 54(1), 69–110.
- Khidmat, W. Bin, Habib, M. D., Awan, S., & Raza, K. (2022). Female directors on corporate boards and their impact on corporate social responsibility (CSR): evidence from China. *Management Research Review*, 45(4), 563–595.
- Khuong, N. V., Tai, V. T. T., Thao, N. T. P., Tuan, P. M., Dung, T. T., & Khanh, V. T. (2024). Corporate governance and corporate carbon disclosures: The moderating role of earnings management. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), 4596–4611.
- Kılıç, M., & Kuzey, C. (2018). The effect of corporate governance on carbon emission disclosures: Evidence from Turkey. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 11(1), 35–53.
- Mace, M. L. (2019). The president and the board of directors. In *Corporate Governance* (pp. 39–52). Gower.
- Mansour, M., Abu-Allan, A. J., Alshdaifat, S. M., E'leimat, D. A., & Saleh, M. W. A. (2025). Board effectiveness and carbon emission disclosure: evidence from ASEAN countries. *Discover Sustainability*, 6(1), 604.
- Mehedi, S., Akhtaruzzaman, M., & Zaman, R. (2024). Board demographic, structural, and capital diversity, and corporate carbon performance: international evidence. *Journal of Accounting Literature*.
- Meqbel, R., Alta'any, M., Abweny, M., & Al-Shaer, H. (2025). CSR Governance Committee and Carbon Emission Performance: Does Committee Composition Matter? *International Journal of Finance & Economics*.
- Nasih, M., Harymawan, I., Paramitasari, Y. I., & Handayani, A. (2019). Carbon emissions, firm size, and corporate governance structure: Evidence from the mining and agricultural industries in Indonesia. *Sustainability*, 11(9), 2483.
- Nazir Gardazi, S. S., Sheikh Hassan, A. F., Saidin, S. F., & Johari, J. B. (2023). Dynamic Relationship Between Board of Directors and Corporate Sustainability Performance: Evidence from Energy Sector. *International Journal of Economics & Management*, 17(1).

- Nicolò, G., Zampone, G., Sannino, G., & De Iorio, S. (2022). Sustainable corporate governance and non-financial disclosure in Europe: does the gender diversity matter? *Journal of Applied Accounting Research*, 23(1), 227–249.
- Niza, T. C., & Ratmono, D. (2019). Pengaruh Karakteristik Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca. *Diponegoro Journal of Accounting*, 8(4).
- Orazalin, N., Ntim, C. G., & Malagila, J. K. (2025). Female board representation and carbon performance: do gender quotas and governance codes matter? *Review of Accounting and Finance*.
- Putri, A., Widjaja, H., Suryaningtyas, D. T., Oktariani, P., & Randrikasari, O. (2024). Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca Dalam Kawasan Pertambangan. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Pertambangan*, 1(1), 21–28.
- Ramon-Llorens, M. C., Garcia-Meca, E., & Pucheta-Martínez, M. C. (2021). Female directors on boards. The impact of faultlines on CSR reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 12(1), 156–183.
- Ríos, A.-M., Guillamón, M.-D., & Benito, B. (2024). The influence of local government transparency on the implementation of the sustainable development goals in municipalities. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 36(4), 417–444.
- Roffia, P., Simón-Moya, V., & Sendra García, J. (2022). Board of director attributes: effects on financial performance in SMEs. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(3), 1141–1172.
- 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.
- Wahyuningsih, I., Anggraeni, E., & Susanto, I. (2025). Determinasi Emisi Karbon di Indonesia Tahun 2004-2023: Tinjauan Ekonomi Industri. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(3), 5287–5303.
- Wasiuzzaman, S., & Subramaniam, V. (2023). Board gender diversity and environmental, social and governance (ESG) disclosure: is it different for developed and developing nations? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(5), 2145–2165.
- Yahaya, O. A. (2025). Could the Board of Directors save Publicly Traded Companies from Bankruptcy? *Available at SSRN 5159976*.
- Zhu, N., Osei, A., & Agyemang, A. O. (2024). Do board attributes influence environmental sustainability disclosure in manufacturing firms? Evidence from sub-Saharan Africa. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), 4759–4771.
- Zhu, N., Wiredu, I., Agyemang, A. O., & Osei, A. (2024). Addressing corporate governance and carbon accounting disclosure gaps: A path toward firms commitment to sustainable development goal 13. *Sustainable Development*, 32(5), 5421–5436.