



Pengaruh Manajemen Lingkungan dan Karakteristik Organ Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Nabilah Nur Annisa¹, Ilham Ramadhan Ersyafdi^{2*}

^{1,2} Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia, Indonesia

*Corresponding author: ersyafdi@unusia.ac.id

Abstrak

Tujuan dari studi ini yaitu untuk menguji pengaruh manajemen lingkungan, karakteristik organ perusahaan yaitu dewan direksi dan dewan komisaris terhadap pengungkapan emisi karbon. Variabel yang diteliti diantaranya sertifikasi ISO 14001, peringkat PROPER, investasi hijau, ukuran direksi, umur direksi, keberagaman gender komisaris, ukuran komisaris, tingkat pendidikan komisaris dan komposisi komisaris independen. Jenis studi yang digunakan adalah kuantitatif yang bersifat sekunder kemudian menggunakan teknik dokumentasi. Populasi yang digunakan dalam studi ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di indeks LQ45 Low Carbon Leaders pada Bursa Efek Indonesia, dan terdapat 38 perusahaan yang memenuhi kriteria sampel dari tahun 2022-2023. Hasil studi membuktikan pengungkapan emisi karbon bisa dipengaruhi oleh variabel peringkat PROPER dan investasi hijau. Sedangkan variabel independen lainnya tidak mampu memengaruhi pengungkapan emisi karbon.

Kata Kunci: Dewan Direksi, Dewan Komisaris, Manajemen Lingkungan, Pengungkapan Emisi Karbon

Abstract

The purpose of this study is to examine the effect of environmental management, characteristics of corporate organs, namely the board of directors and board of commissioners on carbon emission disclosure. The variables studied include ISO 14001 certification, PROPER rating, green investment, board of directors size, board of directors age, gender diversity of commissioners, board of commissioners size, commissioner education level and composition of independent commissioners. The type of study used is quantitative which is secondary and then uses documentation techniques. The population used in this study are companies listed on the LQ45 Low Carbon Leaders index on the Indonesia Stock Exchange, and there are 38 companies that meet the sample criteria from 2022-2023. The results of the study prove that carbon emission disclosure can be influenced by the PROPER rating and green investment variables. While other independent variables are unable to influence carbon emission disclosure.

Keywords: Board of Directors, Board of Commissioners, Environmental Management, Carbon Emission Disclosure

PENDAHULUAN

Perubahan iklim terus menjadi perdebatan di seluruh dunia, terutama di Indonesia. Sebagian besar masalah ini disebabkan oleh emisi karbon, yang berkontribusi pada peningkatan pemanasan global akibat dampak perubahan iklim. Menurut Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), emisi gas rumah kaca yang paling besar berasal dari emisi karbon yang dihasilkan oleh aktivitas manusia (Kurniarahma & Laut, 2020). Perubahan iklim dikarenakan oleh perbuatan manusia, termasuk pembakaran bahan bakar industri, fosil, dan deforestasi, yang menghasilkan emisi karbon (Ainurrohmah & Sudarti, 2022). Selain itu, perubahan iklim berkontribusi pada meningkatnya risiko bencana alam seperti banjir, kekeringan, kebakaran

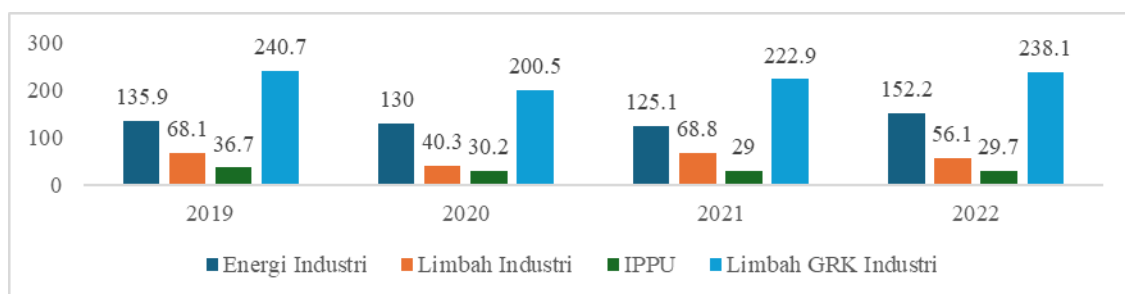
hutan, longsor, dan gelombang pasang yang tinggi. Beberapa negara merupakan penyumbang emisi karbon terbesar, terutama negara-negara dengan banyak deforestasi untuk pertanian dan bahan bakar, seperti China dan Amerika Serikat. Indonesia juga berada di peringkat ketujuh sebagai penghasil CO₂ (Pristiandaru, 2024). Berikut adalah data mengenai negara-negara dengan kontribusi emisi karbon tertinggi di dunia pada tahun 2023:

Tabel 1. Data Negara Penyumbang Emisi Karbon

No	Negara	Total Emisi	No	Negara	Total Emisi
1.	China	11,2 Miliar Ton CO ₂	6.	Indonesia	704 Juta Ton CO ₂
2.	Amerika Serikat	4,6 Miliar Ton CO ₂	7.	Iran	684 Juta Ton CO ₂
3.	India	2,6 Miliar Ton CO ₂	8.	Arab Saudi	620 Juta Ton CO ₂
4.	Rusia	1,6 Miliar Ton CO ₂	9.	Jerman	572 Juta Ton CO ₂
5.	Jepang	1,0 Miliar Ton CO ₂	10.	Korea Selatan	571 Juta Ton CO ₂

Sumber: Pristiandaru (2024).

Menurut data di atas, China menempati peringkat pertama dengan total emisi mencapai 11,2 miliar ton CO₂, diikuti oleh Amerika Serikat yang menghasilkan 4,6 miliar ton CO₂. Selain itu, enam negara Asia lainnya, yaitu India, Jepang, Indonesia, Iran, Arab Saudi dan Korea Selatan, juga termasuk dalam sepuluh besar negara penghasil emisi karbon. Dari data diatas, Indonesia berada di urutan keenam dan diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya. Kontribusi utama emisi karbon di Indonesia berasal dari berbagai sektor, termasuk energi industri, limbah industri, IPPU, dan limbah gas rumah kaca dari industri (Santika, 2023). Berikut adalah grafik emisi karbon di Indonesia pada tahun 2019-2022 yang bersumber dari studi Santika (2023):



Gambar 1. Data Emisi Karbon di Indonesia
Sumber: Santika (2023)

Berdasarkan data tersebut dalam beberapa tahun terakhir, emisi ini terus meningkat, sehingga perusahaan diharapkan untuk melaporkan emisi karbon yang dihasilkan dari kegiatan operasional mereka. Pengungkapan emisi karbon saat ini masih bersifat sukarela. Menurut Bahriansyah & Ginting (2022), pengungkapan ini mencerminkan tanggung jawab sosial perusahaan sebagai respons terhadap tuntutan pemangku kepentingan. Dani & Harto (2023) mencatat bahwa aktivitas perusahaan adalah penyebab utama emisi karbon, yang dapat merusak lingkungan akibat penggunaan zat kimia dan emisi karbon. Perusahaan dapat mengurangi emisi karbon melalui penghematan energi, penerapan teknologi yang lebih bersih, dan pemanfaatan sumber energi terbarukan. Tujuan pengungkapan emisi karbon adalah untuk memberikan informasi kepada pemangku kepentingan mengenai upaya perusahaan dalam mengatasi pemanasan global yang disebabkan oleh emisi karbon (Pratama, 2021). Dampak emisi karbon dapat diminimalkan dengan menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Partisipasi perusahaan dalam menjaga lingkungan dapat dilihat melalui pengungkapan emisi karbon yang mereka lakukan.

Beberapa studi sebelumnya mengidentifikasi beberapa faktor yang memengaruhi pengungkapan emisi karbon, termasuk manajemen lingkungan. Dalam studi ini, manajemen lingkungan diwakili oleh tiga variabel yaitu sertifikasi ISO 14001, peringkat PROPER, dan investasi hijau. Sertifikasi ISO 14001 adalah standar manajemen internasional yang bertujuan memastikan bahwa proses yang dilakukan perusahaan memenuhi kriteria dan komitmen terhadap lingkungan (Khotimah & Sari, 2024). Menurut Armono et al (2024) menambahkan bahwa perusahaan yang menerapkan sistem ini cenderung lebih termotivasi untuk mengurangi emisi karbon, sehingga manajemen lingkungan memiliki dampak positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Faktor berikutnya yang bisa memengaruhi adalah kinerja lingkungan, yang diukur melalui Program Penilaian Peringkat (PROPER) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Program ini mendorong perusahaan untuk lebih disiplin dalam pengelolaan lingkungan (Khotimah & Sari, 2024). Menurut Yuniarta (2023) mengemukakan bahwa program ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi perusahaan dalam pembangunan lingkungan berkelanjutan, sehingga mereka lebih terdorong untuk melakukan pengungkapan emisi karbon secara lebih baik. Faktor selanjutnya adalah investasi hijau, yang merujuk pada dana yang dialokasikan untuk mengurangi emisi karbon dan polutan melalui pemantauan lingkungan, pengelolaan limbah, dan penerapan teknologi ramah lingkungan (Alfarisy et al, 2023). Hal tersebut diperkuat oleh Dani & Harto (2023) menekankan bahwa investasi hijau ini difokuskan pada upaya menurunkan tingkat emisi karbon, di mana pengungkapan emisi karbon dipicu oleh tuntutan dari pemegang saham. Faktor lain yang dapat memengaruhi pengungkapan emisi karbon adalah karakteristik organ perusahaan. Dalam studi ini, karakteristik organ perusahaan yaitu dewan direksi dan dewan komisaris. Karakteristik dewan direksi diwakili oleh dua variabel yaitu ukuran dewan direksi dan umur dewan direksi. Ukuran dewan direksi merupakan elemen manajemen utama yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, berperan dalam menjaga keseimbangan informasi, dan meningkatkan legitimasi perusahaan (Armono et al, 2024). diperkuat oleh Oktaviani et al (2024) menambahkan bahwa ukuran dewan yang lebih besar dapat memperkuat kemampuan perusahaan dalam menjalankan tanggung jawab sosialnya, yang pada gilirannya mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Faktor selanjutnya adalah umur dewan direksi. Perusahaan yang memiliki dewan direksi yang lebih berpengalaman cenderung lebih peka terhadap isu-isu lingkungan dan memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya kontrak sosial serta legitimasi di mata pemangku kepentingan (Amaliyah & Solikhah, 2019). Priliana & Ermaya (2023) menegaskan bahwa kehadiran anggota dewan yang lebih dewasa berdampak pada keragaman opini dan preferensi dalam menyelesaikan masalah, karena perspektif yang beragam ini dapat memberikan dampak positif bagi pengungkapan emisi karbon.

Faktor terakhir yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon adalah karakteristik dewan komisaris. Dalam studi ini, karakteristik tersebut diwakili oleh empat variabel yaitu keberagaman gender, ukuran dewan komisaris, tingkat pendidikan, dan komposisi komisaris independen. Keberagaman gender dalam dewan komisaris, dengan melibatkan perempuan, dapat meningkatkan pemahaman perusahaan mengenai isu lingkungan (Herlina & Juliarto, 2019) diperkuat oleh Hariswan & Nur (2022) menambahkan bahwa dewan komisaris yang didominasi oleh perempuan dapat memberikan dampak positif terhadap pengungkapan informasi, baik finansial maupun non-finansial, termasuk emisi karbon. Faktor berikutnya adalah ukuran dewan komisaris. Sebagai badan manajemen tertinggi, dewan komisaris bertanggung jawab untuk merumuskan strategi bisnis berkelanjutan dan mengelola isu-isu terkait pengungkapan emisi karbon (Herlina & Juliarto, 2019) diperkuat oleh Pangestu & Hati (2024) mengemukakan bahwa pengawasan oleh dewan komisaris dapat meningkatkan kelengkapan pengungkapan emisi karbon yang dihasilkan. Selanjutnya, tingkat pendidikan dewan komisaris juga berperan penting. Dengan meningkatnya jumlah perusahaan, manajemen berusaha mencari tenaga kerja dengan pendidikan yang memadai untuk menangani tanggung jawab sosial (Armono et al, 2024) diperkuat oleh Amaliyah & Solikhah (2019) menambahkan bahwa pengetahuan yang tinggi di kalangan komisaris memungkinkan pengawasan yang lebih efektif, yang pada gilirannya menciptakan keterbukaan antara perusahaan dan pemangku kepentingannya melalui pengungkapan emisi karbon. Faktor terakhir adalah keberadaan

komisaris independen. Komisaris independen, yang tidak terafiliasi dengan perusahaan, didefinisikan sebagai proporsi direktur non-eksekutif dibandingkan dengan total anggota dewan komisaris, dan berfungsi untuk meningkatkan kegiatan terkait perubahan iklim serta pengungkapan emisi karbon (Herlina & Juliarto, 2019) diperkuat oleh Purnayudha & Hadiprajitno (2022) menekankan bahwa memiliki anggota dewan komisaris independen dapat meningkatkan nilai perusahaan dan efisiensi kegiatan, serta memberikan dampak positif pada pengungkapan emisi karbon.

Jika dibandingkan dengan studi terdahulu, terdapat perbedaan dan kebaharuan yang disuguhkan yaitu periode, variabel dan objek yang digunakan. Pada studi ini menggunakan IDX LQ45 Low Carbon Leaders. IDX LQ45 yang merupakan salah satu indeks baru di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang diterbitkan pada 11 November 2022. Indeks ini terdiri dari 45 saham pilihan dengan likuiditas tinggi yang mempunyai kepedulian terhadap perubahan iklim yang bertujuan untuk mengurangi eksposur intensitas dari emisi karbon. Berdasarkan penjelasan diatas, studi ini dilakukan untuk memahami manajemen lingkungan dan karakteristik organ perusahaan (dewan direksi dan dewan komisaris) serta pengaruhnya terhadap pengungkapan emisi karbon.

METODE PENELITIAN

Populasi yang diteliti terdiri dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam indeks IDX LQ45 *Low Carbon Leaders* untuk periode 2022-2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling*, yang berarti bahwa tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih (Noviyanti et al, 2024). Teknik *non probability sampling* yang diterapkan adalah *purposive sampling* dengan pemilihan disesuaikan dengan kriteria (Rosmiasih & Ersyafdi, 2023) yaitu perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan serta mendapatkan keuntungan pada tahun 2022-2023. Sehingga diperoleh sampel sebanyak 54 perusahaan. Berikut adalah operasionalisasi variabel pada studi ini:

Tabel 2. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Rumus
Pengungkapan Emisi Karbon/ PEK (Y)	Upaya yang dilakukan oleh perusahaan untuk menurunkan emisi karbon mencakup penghitungan energi yang digunakan, biaya yang berhubungan dengan lingkungan, serta kebijakan perusahaan tentang penggunaan energi.	5 kategori (risiko & peluang perubahan iklim, emisi gas rumah kaca, konsumsi energi, akuntabilitas emisi karbon, pengurangan gas rumah kaca & biaya) yang diidentifikasi menjadi 18 item (Mujiani et al, 2019). Lalu total skor yang didapatkan dibagi skor maksimal yaitu 18 dikali 100%.
Sertifikasi ISO 14001 / ISO (X ₁)	Alat untuk mengelola perspektif lingkungan dan layanan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan.	Perusahaan yang memiliki sertifikasi ISO 14001 akan diberi nilai 1, sementara perusahaan yang tidak memilikinya akan diberi nilai 0 (Anggraini & Handayani, 2021).
Peringkat PROPER / PP (X ₂)	Peringkat PROPER digunakan oleh perusahaan untuk menilai kepatuhan dan kinerja mereka dalam menerapkan sistem manajemen lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> • PROPER-emas diberi skor 5 • PROPER-hijau diberi skor 4 • PROPER-biru diberi skor 3 • PROPER-merah diberi skor 2 • PROPER-hitam diberi skor 1 (Florenca & Handoko, 2021).
Investasi Hijau / IH	Langkah untuk menjaga	Rasio investasi hijau perusahaan

(X ₃)	lingkungan dan menekan efek dari kegiatan perusahaan dengan dukungan keuangan yang ramah lingkungan.	terhadap total asetnya di akhir setiap tahun (Aeni & Murwaningsari, 2023).
Ukuran Dewan Direksi / UKDD (X ₄)	Jumlah keseluruhan anggota dewan direksi di suatu perusahaan.	Jumlah anggota dewan direksi (Pratama, 2021).
Umur Dewan Direksi / UMDD (X ₅)	Tingkat kedewasaan dewan direksi perusahaan.	Rerata umur dewan direksi (Priliana & Ermaya, 2023).
Gender Dewan Komisaris / GDK (X ₆)	Pembentukan struktur tata kelola perusahaan yang lebih aktif dengan melibatkan semua gender dalam proses pengambilan keputusan.	Persentase komisaris wanita di dalam dewan (Arwangga & Raharja, 2023).
Ukuran Dewan Komisaris / UKDK (X ₇)	Seluruh dewan komisaris baik yang independen maupun dependen.	Jumlah anggota dewan komisaris (Handayani & Ersyafdi, 2024).
Tingkat Pendidikan Dewan Komisaris / TPK (X ₈)	Tingkat pengetahuan yang tinggi, berkontribusi pada pengawasan yang lebih efektif, sehingga menciptakan keterbukaan antara perusahaan dan para pemangku kepentingannya.	Membandingkan jumlah komisaris yang memiliki pendidikan ekonomi dan bisnis dengan total jumlah komisaris (Armono et al, 2024).
Komposisi Dewan Komisaris / KKI (X ₉)	Dengan statusnya yang independen, komisaris ini melakukan pengawasan tidak terpengaruh oleh benturan kepentingan pribadi & tetap fokus pada kepentingan perusahaan	Membagi jumlah komisaris independen dengan total anggota dewan komisaris (Novita & Ersyafdi, 2022).

Sumber: Data diolah oleh Penulis (2024)

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji Kesesuaian Model

Tabel 4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pengujian	Model yang di Uji	Hasil Pengujian	Model yang Terpilih
Uji Chow	1. <i>Fixed Effect</i> 2. <i>Common Effect</i>	0.4189	<i>Common Effect</i>
Uji Hausman	1. <i>Fixed Effect</i> 2. <i>Random Effect</i>	0.0676	<i>Random Effect</i>
Uji Lagrange Multiplier (LM)	1. <i>Common Effect</i> 2. <i>Random Effect</i>	0.0204	<i>Common Effect</i>

Sumber: Data diolah dengan StataMP17 (2024)

Hasil nilai Prob > F sebesar 0,4189 pada uji chow mengartikan bahwa nilai tersebut lebih besar dibandingkan 0,05 sehingga model yang terpilih adalah *common effect*. Selanjutnya pada uji hausman, prob-chi2 menunjukkan hasil 0.0676 artinya dalam model ini yang terpilih adalah *random effect*. Terakhir yaitu uji lagrange multiplier, nilai prob-chibar2 menunjukkan hasil 0.0204 artinya model yang terpilih adalah *common effect*. Sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa dari ketiga model di atas adalah *common effect* merupakan model yang paling tepat dalam studi ini.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Tabel 5. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pengujian	Model yang di Uji	Hasil Pengujian			Kesimpulan
Autokorelasi	Durbin Watson	0,9232038			Terbebas dari gejala autokorelasi
Heteroskedastisitas	Uji <i>White</i>	Chi2 : 1,96 Prob: 0,1611			Terbebas dari gejala heteroskedastisitas
Multikolinearitas	Variance Inflation Factor (VIF) & Nilai <i>Tolerance</i>	Variabel	VIF	Tolerance	Terbebas dari gejala multikolinearitas
		ISO	3,71	0,269767	
		PP	2,07	0,483355	
		IH	3,84	0,260432	
		UKDD	5,78	0,172921	
		UMDD	2,40	0,417207	
		GDK	3,54	0,282774	
		UKDK	4,17	0,239713	
		TPK	2,99	0,334694	
KKI	2,14	0,466408			

Sumber: Data diolah dengan StataMP17 (2024)

Hasil pada tabel diatas menunjukkan bahwa pada uji autokorelasi, hasil nilai Durbin Watson sebesar 0,9108504. Karena studi ini menggunakan sampel sebanyak 38 data dengan jumlah konstanta (variabel dependen) sebanyak sembilan, maka dapat disimpulkan nilai DW berada diantara -2 dan +2 yang artinya tidak terdapat gejala autokorelasi. Selanjutnya, uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,1611, nilai tersebut jauh di atas 0,05 yang menandakan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas. Terakhir ialah uji multikolinearitas menunjukkan bahwa nilai VIF dari setiap variabel kurang dari 10 dan nilai *tolerance* dari seluruh variabel bebas di atas 0,01, maka dapat ditarik kesimpulan antar variabel satu dengan variabel lainnya tidak terdapat indikasi terjadinya multikolinearitas.

Hasil Uji Koefisien Determinan, Uji F dan Uji t

Tabel 6. Hasil Olah Data Model *Common Effect*

Pengujian	Hasil Pengujian			
Uji Koefisien Determinasi	R-Squared	0.4744		
Uji F	Prob > F	0.0175		
	ISO (X ₁)	0.451	GDK (X ₆)	0.419
Uji T	PP (X ₂)	0.005	UKDK (X ₇)	0.080
	IH (X ₃)	0.017	TPK (X ₈)	0.284
	UKDD (X ₄)	0.185	KKI (X ₉)	0.845
	UMDD (X ₅)	0.140		

Sumber: Data diolah dengan StataMP17 (2024)

Pada tabel diatas tergambar hasil dari regresi menggunakan model *common effect*. Hasil nilai koefisien determinasi sebesar 0,4744 atau 47,44%. Berdasarkan hasil tersebut maka variabel independen yang digunakan dalam persamaan regresi ini memiliki 47,44% kecocokan dalam menjelaskan variabel PEK dan sisanya yaitu sebesar 52,26% disebabkan faktor lain yang dapat memengaruhi pengungkapan emisi karbon. Selanjutnya, hasil uji F menunjukkan nilai 0,0175, yang berarti secara keseluruhan variabel independen yaitu ISO, PP, IH, UKDD, UMDD, GDK, UKDK, TPK dan KKI berpengaruh terhadap variabel PEK. Berdasarkan hasil uji T menunjukkan bahwa hanya dua variabel yang memiliki pengaruh terhadap PEK yaitu PP dan IH sedangkan tujuh variabel independen lainnya tidak memiliki pengaruh.

PEMBAHASAN

Dampak ISO terhadap PEK

ISO tidak memengaruhi PEK, karena ISO belum dapat mencerminkan untuk bisa memitigasi dan mengelola risiko berubahnya iklim yang dikarenakan oleh emisi karbon, lalu dengan adanya sertifikasi dari ISO 14001 tidak bisa menjadi faktor dalam mempengaruhi PEK (Maqfirah & Fahrianta, 2022). Meskipun sertifikasi ISO 14001 membantu perusahaan dalam mengelola sistem manajemen lingkungan, hal ini menunjukkan bahwa sertifikasi dari ISO 14001 bukanlah indikator yang kuat untuk mengungkapkan emisi karbon. Hal tersebut diperkuat oleh Putri et al (2022) yang menyatakan bahwa sertifikasi ISO 14001 tidak menempatkan fokus terpenting dalam bagaimana mengungkapkan emisi karbon, sehingga ISO tidak mempunyai pengaruh terhadap PEK. Studi Lisadi & Luthan (2023) juga menyatakan bahwa perusahaan yang memiliki sertifikasi ISO 14001 tidak menjamin bahwa mereka akan mengungkapkan emisi karbon, sebab fokus mereka lebih pada mengungkapkan aspek lingkungan yang berhubungan langsung dengan aktivitas produksi.

Dampak PP terhadap PEK

PP memengaruhi PEK, karena perusahaan yang secara konsisten mengimplementasikan strategi yang mendukung upaya lingkungan dan bertanggung jawab dalam pengelolaan aktivitas operasionalnya akan mempengaruhi dalam pengungkapan emisi karbon. Sehingga, semakin baik peringkat PROPER yang didapatkan, semakin luas emisi karbon yang diungkapkan oleh perusahaan (Dewi & Aldhani, 2021). Studi ini diperkuat oleh Yesiani & Sari (2023) menyatakan bahwa perusahaan yang selalu proaktif dalam melakukan strategi mendukung gerakan lingkungan dengan bertanggung jawab menjaga aktivitas operasional perusahaan, maka kecenderungan tingkat pengungkapan emisi karbon akan semakin berpengaruh. Studi Maqfirah & Fahrianta (2022) juga menyatakan bahwa dengan adanya inisiatif dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang bertujuan untuk mendukung pengelolaan perusahaan dalam aspek lingkungan, khususnya dalam hal mengungkapkan emisi karbon, sehingga dapat mempengaruhi terkait dengan PEK. Di dukung pula oleh studi Utami & Achyani (2023) yang menyatakan bahwa PP memiliki efek yang signifikan dan positif terhadap PEK.

Dampak IH terhadap PEK

IH memengaruhi PEK, karena ketika perusahaan mengeluarkan biaya untuk mengurangi dampak lingkungan, hal ini akan mendorong mereka untuk melakukan pengungkapan emisi karbon yang lebih baik (Syabilla & Wijayanti, 2021). Dengan adanya IH, perusahaan dapat menerapkan praktik yang lebih ramah lingkungan, yang berkontribusi pada pengurangan pencemaran dan emisi karbon. Di dukung pula oleh pernyataan Alfarisy et al (2023) bahwa semakin besar dana atau investasi yang dikeluarkan perusahaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan, maka akan berpengaruh pada PEK. IH membantu perusahaan dalam mengurangi risiko yang berkaitan dengan PEK, yang dapat merusak aset dan mengganggu operasional perusahaan. Dengan demikian, IH memiliki pengaruh terhadap PEK.

Dampak UKDD terhadap PEK

UKDD tidak berpengaruh terhadap PEK, karena jumlah dewan direksi tidak dapat menjamin efektivitas dalam memenuhi tanggung jawab lingkungan. Dengan demikian, besar

atau kecilnya jumlah dewan direksi tidak memberikan dampak pada emisi karbon. Sebagai bagian dari manajemen, dewan direksi sudah berupaya untuk meningkatkan manajemen lingkungan dengan baik. Hal ini menciptakan potensi yang signifikan untuk terjadinya pengungkapan emisi karbon, sehingga ukuran dewan direksi tidak berpengaruh pada pengungkapan emisi karbon. Hasil studi ini sejalan dengan Pratama (2021) menyatakan bahwa dewan direksi mengalami kesulitan dalam membangun upaya berkelanjutan mengenai pengungkapan tanggung jawab perusahaan, khususnya yang berkaitan dengan emisi karbon. Dewan direksi mungkin tidak memiliki pemahaman yang cukup terkait isu-isu lingkungan dan keberlanjutan, sehingga dapat menghambat pengambilan keputusan yang tepat. Hasil studi ini bertentangan dengan teori legitimasi, yang menjelaskan bagaimana sebuah organisasi berusaha mendapatkan pengakuan dan diterima oleh masyarakat sesuai dengan norma yang berlaku. Manajemen perusahaan adalah pihak yang bertanggung jawab dalam memperoleh legitimasi. Minimnya pengaruh dewan direksi dalam pengungkapan emisi karbon dapat mengakibatkan krisis legitimasi.

Dampak UMDD terhadap PEK

UMDD tidak memengaruhi PEK, karena anggota dewan yang lebih tua mungkin memiliki pengalaman yang lebih, hal ini tidak menjamin bahwa mereka akan lebih aktif dalam menangani isu-isu lingkungan. Keberagaman usia dalam dewan bisa menghasilkan pandangan dan komitmen yang serupa terhadap kebijakan lingkungan, sehingga tidak berdampak pada pengungkapan emisi. Hasil studi ini sejalan dengan Amaliyah dan Solikhah (2019) yang menyatakan bahwa direksi dengan umur yang lebih dewasa akan memikirkan bagaimana cara perusahaan untuk meningkatkan kinerja keuangan untuk keberlanjutan perusahaan daripada melakukan pengungkapan lingkungan emisi karbon, sehingga UMDD tidak berpengaruh terhadap PEK.

Dampak GDD terhadap PEK

GDD tidak memengaruhi PEK, karena keberadaan wanita dalam anggota dewan masih tergolong kecil sehingga tidak memiliki pengaruh terkait dengan pengungkapan emisi (Pratama, 2021). Keberadaan wanita dalam dewan komisaris tidak menjamin bahwa perusahaan akan lebih responsif dan lebih menyeluruh dalam melaporkan pengungkapan emisi karbon. Di dukung oleh studi Kristanto & Lasdi (2022) yang menyatakan bahwa besar kecilnya jumlah jajaran dewan laki-laki maupun wanita tidak memiliki dampak dalam pengambilan keputusan mengenai pengungkapan lingkungan, yakni pengungkapan emisi karbon. Tingkat keragaman gender dalam dewan komisaris di Indonesia masih rendah, hal ini menjadi penyebab mengapa GDD tidak berpengaruh terhadap PEK.

Dampak UKDK terhadap PEK

UKDK tidak memengaruhi PEK, karena jumlah anggota dewan tidak menjamin efektivitas dalam memenuhi tanggung jawab lingkungan. Sebagai bagian dari manajemen, dewan komisaris telah berusaha meningkatkan manajemen lingkungan secara efektif, yang menciptakan potensi signifikan untuk pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, dewan komisaris tidak mempunyai pengaruh pada pengungkapan emisi karbon. Hasil studi ini sejalan dengan Herlina & Juliarto (2019) yang menemukan bahwa sampel perusahaan memiliki ukuran dewan komisaris yang beragam dengan nilai penyimpangan yang rendah, sehingga tidak ada pengaruhnya terhadap pengungkapan emisi karbon. Ukuran dewan komisaris menunjukkan bahwa jumlah anggota dewan tidak memiliki peran yang signifikan dalam menentukan kebijakan pengungkapan emisi karbon secara sukarela. Di dukung oleh studi Kurniawan & Rusli (2020) menyatakan bahwa jumlah dewan komisaris di suatu perusahaan tidak mengidentifikasi mempunyai pengaruh terhadap kebijakan pengungkapan emisi karbon yang diterapkan oleh manajemen.

Dampak TPK terhadap PEK

TPK tidak memengaruhi PEK, karena latar belakang pendidikan anggota dewan tidak berasal dari jurusan ekonomi dan bisnis. Pendidikan komisaris sangat bervariasi, oleh sebab itu TPK tidak berpengaruh terhadap PEK. Hasil studi ini sejalan dengan Armono & Santosa (2024) yang menyatakan bahwa komisaris dengan latar belakang pendidikan tinggi lebih tertarik pada strategi kinerja keuangan dibandingkan melakukan pengungkapan emisi karbon yang memerlukan biaya yang cukup besar, sehingga pendidikan tidak berpengaruh terhadap PEK. Ini menunjukkan bahwa TPK tidak memengaruhi PEK, karena dewan komisaris yang memiliki latar belakang pendidikan beragam cenderung lebih fokus pada strategi kinerja daripada pada pengungkapan informasi emisi karbon. Di dukung pula oleh studi Amaliyah & Solikhah (2019) yang menunjukkan bahwa TPK tidak terbukti dapat memengaruhi PEK.

Dampak KKI terhadap PEK

KKI tidak memengaruhi PEK, karena komisaris independen merupakan pihak yang berasal dari luar perusahaan yang bertugas sebagai pengawas kinerja manajemen perusahaan. Sehingga mereka memiliki keterbatasan dalam melakukan pengawasan terhadap kinerja manajemen lingkungan yang berkaitan dengan pengungkapan emisi karbon. Hasil studi ini sejalan dengan Herlina & Juliarto (2019) menemukan bahwa sampel perusahaan memiliki KKI yang beragam dengan nilai penyimpangan yang rendah, sehingga tidak dapat berpengaruh terhadap PEK. Di dukung pula oleh Setiawan & Gunawan (2022) bahwa komisaris independen tidak berpengaruh dan tidak substansial terhadap PEK. Hal ini menunjukkan bahwa KKI tidak mampu memengaruhi PEK. Temuan ini juga mendukung hasil studi Amaliyah & Solikhah (2019) yang menyatakan bahwa KKI tidak dapat memberikan pengaruh terhadap PEK.

KESIMPULAN

Studi ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis apakah sertifikasi ISO 14001, peringkat PROPER, investasi hijau, ukuran dewan direksi, umur dewan direksi, gender dewan komisaris, ukuran dewan komisaris, tingkat pendidikan dewan komisaris dan komposisi dewan komisaris independen berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil studi menyatakan bahwa pengungkapan emisi karbon dapat dipengaruhi oleh dua variabel yaitu peringkat PROPER dan investasi hijau. Sedangkan tujuh variabel lain yaitu sertifikasi ISO 14001, ukuran dewan direksi, umur dewan direksi, gender dewan komisaris, ukuran dewan komisaris, tingkat pendidikan dewan komisaris dan komposisi dewan komisaris independen tidak mampu memengaruhi.

KETERBATASAN & SARAN

Saran untuk studi selanjutnya adalah menggunakan pengukuran lain untuk mengukur sertifikasi ISO 14001 dan investasi hijau serta menambah periode dan variabel lain yang belum diteliti pada studi ini.

REFERENSI

- Aeni, N. A. N. N., & Murwaningsari, E. (2023). Pengaruh pengungkapan emisi karbon dan investasi hijau terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(2), 3135-3148.
- Ainurrohmah, S., & Sudarti, S. (2022). Analisis perubahan iklim dan global warming yang terjadi sebagai fase kritis. *Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapan*, 8(1), 1-10.
- Alfarisy, I., Rokhmawati, A., & Nurmawanti, P. (2023). Pengaruh Investasi Hijau, Ekspor, dan Harga Energi Terhadap Emisi Karbondioksida (CO₂) Dimediasi oleh Konsumsi Listrik. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 7(1), 183-195.
- Amaliyah, I., & Solikhah, B. (2019). Pengaruh kinerja lingkungan dan karakteristik corporate governance terhadap pengungkapan emisi karbon. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 2(2), 129-141.

- Anggraini, S. P., & Handayani, S. (2021). Pengaruh Tekanan Stakeholders, Sertifikasi ISO 14001, Protabilitas dan Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen*, 1(1), 153-168.
- Armono, D., & Santosa, A. A. (2024). Pengaruh Direktur Asing, Tingkat Pendidikan Komisaris, Sistem Manajemen Lingkungan, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, 540-552.
- Arwangga, E. P., & Raharja, S. (2023). Pengaruh Kinerja Keuangan dan Karakteristik Dewan Terhadap Pengungkapan Karbon (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Non Finansial yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) 2018-2020). *Diponegoro Journal of Accounting*, 12(1).
- Bahriansyah, R. I., & Ginting, Y. L. (2022). Pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan dengan media exposure sebagai variabel moderasi. *JRAP (Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan)*, 9(2), 226-237.
- Dani, I. M., & Harto, P. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Green Investment Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Diponegoro Journal of Accounting*, 11(4).
- Dewi, I. G. A. A. O., & Aldhani, L. G. P. R. (2021). Pengaruh Proper Rating, Industrial Type dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, 12(1), 1011-1025.
- Florescia, V., & Handoko, J. (2021). Uji pengaruh profitabilitas, leverage, media exposure terhadap pengungkapan emisi karbon dengan pemoderasi. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan Vol*, 9(3).
- Handayani, A. P., & Ersyafdi, I. R. (2024). Pengaruh Tata Kelola Perusahaan terhadap Kualitas Laba pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Sektor Consumer Non Cyclical BEI. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 13(1), 36-49.
- Herlina, M., & Juliarto, A. (2019). Pengaruh Karakteristik Tata Kelola Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Diponegoro Journal of Accounting*, 8(3). 1-15.
- Khotimah, S., & Sari, S. P. (2024). Pentingnya Eksposur Perusahaan Sektor Energi Untuk Menempuh Pengungkapan Emisi Karbon. *Media Mahardhika*, 22(2), 308-324.
- Kristanto, M. B., & Lasdi, L. (2022). Pengaruh Keberagaman Gender, Sistem Manajemen Lingkungan, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(4), 1457-1473.
- Kurniarahma, L., Laut, L. T., & Prasetyanto, P. K. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi emisi CO₂ di Indonesia. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(2), 368-385.
- Kurniawan, B., & Rusli, Y. M. (2020). Pengaruh Board Of Commissioners, Independent Board Of Commissioners Dan Profitability Terhadap Carbon Emmission Disclosure. In *Prosiding Seminar Nasional Akuntansi (Vol. 3, No. 1)*.
- Lisadi, N. O., & Luthan, E. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(5), 5839-5847.
- Maqfirah, P. A., & Fahrianta, R. Y. (2022). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Periode 2016-2020. In *Proceeding National Seminar on Accounting UKMC (Vol. 1, No. 1)*.
- Mujiani, S., Juardi, J., & Fauziah, F. (2019). Determinan carbon emission disclosure pada perusahaan bumh yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2013-2017. *JIAFE (Jurnal Ilmiah Akuntansi Fakultas Ekonomi)*, 5(1), 53-64.
- Novita, N., & Ersyafdi, I. R. (2022). Pengaruh Faktor-Faktor Non Keuangan Terhadap Pengungkapan Islamic Social Reporting pada Perusahaan yang Terdaftar di Jakarta Islamic Index 70. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(3), 3153-3163.
- Noviyanti, N., Ersyafdi, I. R., Prabowo, M. A., Mubayyinah, F., & Aryani, H. F. (2024). Pengaruh Fraud Pentagon dalam Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan pada Perusahaan

- yang Terdaftar di Corporate Governance Perception Index periode 2018-2022. *Jurnal Akuntansi Publik Nusantara*, 2(1), 22-30.
- Oktaviani, A. A., Herawati, V., Utami, K. S., & Awanis, D. F. (2024). Corporate Governance atas Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Sistem Manajemen Lingkungan Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Focus*, 4(2), 242-261.
- Pratama, Y. M. (2021). Analisis Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Di Indonesia. *Modus*, 33(2), 120-137.
- Prihana, S. A., & Ermaya, H. N. L. (2023). Carbon Emission Disclosure: Kinerja Lingkungan, Carbon Performance Dan Board Diversity. *Jurnal Akuntansi: Kajian Ilmiah Akuntansi (JAK)*, 10(2).
- Pristiandaru, D. L. (2024). RI Masuk 10 Besar Negara Penghasil Emisi Sepanjang 2023. Retrieved from: <https://lestari.kompas.com/read/2024/06/25/170000786/ri-masuk-10-besar-negara-penghasil-emisi-sepanjang-2023>. Diakses tanggal: 9 Oktober 2024.
- Purnayudha, N. A., & Hadiprajitno, P. B. (2022). Pengaruh Karakteristik Tata Kelola Perusahaan dan Kinerja Lingkungan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Diponegoro Journal of Accounting*, 11(1).
- Putri, N. A., Pamungkas, N., & Suryaningsum, S. (2022). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Kinerja Lingkungan, Profitabilitas, dan Pertumbuhan Terhadap carbon emission disclosure. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 20(2), 183-199.
- Rosmiasih, R., & Ersyafdi, I. R. (2023). Pengaruh Pengungkapan Islamic Social Reporting, Karakteristik dan Kebijakan Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan yang Terdaftar di Jakarta Islamic Index 70. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 12(1), 50-63.
- Santika, E. F. (2023). Emisi Gas Rumah Kaca Industri RI Naik pada 2022, Ini Komponennya. Retrieved from: <https://databoks.katadata.co.id/energi/statistik/99c9fef9f05b859/emisi-gas-rumah-kaca-industri-ri-naik-pada-2022-ini-komponennya>. Diakses tanggal: 9 Oktober 2024.
- Setiawan, I., Gunawan, A., & Djunaidy, D. (2022). Analisis pengungkapan emisi gas karbon ditinjau dari profitabilitas, ukuran perusahaan dan proporsi komisaris independen. *Jurnal Bisnis, Logistik Dan Supply Chain (BLOGCHAIN)*, 2(1), 9-16.
- Syabilla, D., Wijayanti, A., & Fahria, R. (2021). Pengaruh investasi hijau dan keragaman dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon. *Konferensi Riset Nasional Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 1171-1186.
- Utami, R. A., & Achyani, F. (2023). Implikasi Media Exposure, Economic Pressure, Peringkat Proper, Industrial Type Dan Capital Expenditure Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Economics and Digital Business Review*, 4(2), 432-442.
- Yesiani, M. E. S., Sari, D. P., & Kristina, N. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Green Investment Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 12(2), 102-111.
- Yuniarta, G. A. (2023). Pengaruh Growth Opportunity, Peringkat Proper, Media Exposure dan Tipe Industri terhadap Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan LQ45. *Vokasi: Jurnal Riset Akuntansi*, 12(3), 1-12.