

PENGARUH *COMPANY SIZE*, PROFITABILITAS, KEPEMILIKAN INSTITUSIONAL, DAN KINERJA LINGKUNGAN TERHADAP *CARBON EMISSION DISCLOSURE* PADA PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2019-2023

Fatimah¹, Surya Darmawan²
Universitas Teknologi Yogyakarta
fatimahmars08@gmail.com
surya.darmawan@uty.ac.id

Abstract. *This study aims to examine the effects of company size, profitability, institutional ownership, and environmental performance on carbon emission disclosure. The population of this study consists of 90 energy sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) from 2019 to 2023. The sampling method employed was purposive sampling, resulting in the selection of 18 companies from the energy sector. The data for this study were collected over five years, from 2019 to 2023, yielding 90 data points for analysis. The data analysis technique employed was Panel Data Regression, utilizing EViews version 12 software for assistance. The results of the study indicate that company size, profitability, and environmental performance have a positive effect on carbon emission disclosure. However, institutional ownership was found to have no effect on carbon emission disclosure.*

Keywords: *Company Size, Profitability, Institutional Ownership, and Environmental Performance*

Abstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *company size*, profitabilitas, kepemilikan institusional, dan kinerja lingkungan terhadap *carbon emission disclosure*. Populasi penelitian ini meliputi 90 perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019 hingga 2023. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, sehingga terpilih 18 perusahaan sektor energi. Data penelitian diambil selama 5 tahun, dari tahun 2019 hingga 2023, memperoleh 90 data yang diolah. Teknik analisis data menggunakan Regresi Data Panel dengan bantuan program EViews versi 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *company size*, profitabilitas, dan kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*. Sedangkan kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

Kata Kunci: *Company Size, Profitabilitas, Kepemilikan Institusional, dan Kinerja Lingkungan*

PENDAHULUAN

Isu lingkungan terkait pemanasan global tengah hangat diperbincangkan di banyak negara diseluruh dunia. Fenomena pemanasan global disebabkan semakin meningkatnya emisi karbon dan gas rumah kaca, hal ini mengakibatkan

ketidakseimbangan ekosistem lingkungan. Pemanasan global menjadi salah satu penyebab terjadinya perubahan iklim. Meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi menyebabkan terjadinya perubahan pada unsur-unsur

iklim lainnya, seperti naiknya suhu air laut, meningkatnya penguapan di udara, serta berubahnya pola curah hujan dan tekanan udara yang pada akhirnya merubah pola iklim dunia. Aktivitas manusia yang paling besar menyumbang emisi gas rumah kaca adalah aktivitas industri. Perusahaan sebagai pelaku ekonomi yang menjalankan aktivitas industri memiliki peluang besar dalam menghasilkan emisi gas rumah kaca, yang jika semakin tinggi dapat memerangkap gas tersebut di atmosfer bumi, yang berakibat pada suhu bumi semakin panas dan rawan akan bencana.

Sebagai bentuk komitmen bersama dalam mengatasi perubahan iklim, negara-negara di dunia menandatangani Perjanjian Paris pada 22 April 2016 di New York. Indonesia menjadi salah satu negara yang menandatangani Perjanjian Paris dan dijabarkan dalam UU No. 16 Tahun 2016. Tujuan utama perjanjian ini adalah untuk membatasi kenaikan suhu global agar tidak melebihi 2°C hingga 1,5°C dibandingkan dengan suhu sebelum pra-industri. Namun, laporan terbaru dari *Intergovernmental Panel On Climate Change* (IPCC, 2021) memprediksi bahwa pada tahun 2030, suhu bumi akan naik lebih dari batas yang telah disepakati, sehingga mengancam keberhasilan Perjanjian Paris dan memicu bencana alam.

Berdasarkan data *Emissions Database for Global Atmospheric* (EDGAR, 2024), emisi gas rumah kaca global pada tahun 2023 mencapai rekor tertinggi sebesar 53,0 gigaton setara karbon dioksida (GTCO₂e). Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 1,9 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Cina, Amerika Serikat, India, Uni Eropa (UE), Rusia, dan Brazil merupakan penghasil emisi gas rumah kaca terbesar di dunia pada tahun 2023. Keenam negara

ini bertanggung jawab atas lebih dari setengah total emisi gas rumah kaca global. Berdasarkan laporan Joint Research Center (JRC, 2024) Indonesia menempati posisi ke-7 sebagai negara dengan emisi gas rumah kaca terbesar di dunia, mencapai 1.200,2 megaton setara karbon dioksida (MtCO₂e).

Pada awal periode 1960-an, tingkat emisi CO₂ di Indonesia relatif rendah, yaitu dibawah 50 MtCO₂e. Peningkatan emisi karbon mulai terlihat pada tahun 1990 dan terus berlanjut meningkat hingga tahun 2023. Pada tahun 2023, emisi gas rumah kaca di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan, terutama pada sektor energi. Sektor energi menyumbang sebesar 50,6 persen atau 733,2 MtCO₂e terhadap total emisi. Pembakaran batu bara menjadi kontribusi utama dengan porsi 41%, diikuti oleh minyak bumi (32%), gas alam (21%), dan semen (4%).

Pengungkapan emisi karbon (*Carbon Emission Disclosure*) oleh perusahaan-perusahaan sektor energi menjadi semakin penting. Pengungkapan ini tidak hanya memberikan informasi kepada publik tentang dampak lingkungan dari aktivitas perusahaan, tetapi juga menjadi pendorong bagi perusahaan untuk secara aktif mengurangi emisi karbon. Pengungkapan emisi karbon juga sejalan dengan regulasi nasional Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dan Peraturan Presiden No. 71 Tahun 2011 tentang Pelaksanaan Inventarisasi Gas Rumah Kaca. Pada pasal 4 Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011, disebutkan bahwa pelaku usaha juga ikut andil dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Teori Legitimasi

Teori legitimasi pertama kali dicetuskan oleh Dowling dan Pfeffer pada tahun 1975, yang menjelaskan bahwa perusahaan beroperasi berdasarkan kontrak sosial dengan masyarakat. Masyarakat merupakan salah satu faktor penting dalam pengembangan perusahaan dalam jangka panjang (Puspitaningrum dan Indriani, 2021). Perusahaan harus memiliki kemampuan untuk meyakinkan masyarakat bahwa kegiatan dan kinerja perusahaan sejalan dan sesuai dengan tujuan masyarakat sehingga dapat memberikan pola pikir dan keyakinan bahwa kegiatan operasional perusahaan dapat bermanfaat bagi masyarakat (Aruan et al., 2021). Pengungkapan emisi karbon merupakan strategi untuk menunjukkan komitmen lingkungan, terutama bagi perusahaan besar yang rentan terhadap tekanan publik. Kelvin et al., (2018) menyatakan perusahaan yang mengungkapkan emisi karbon telah mempertahankan legitimasi operasinya terhadap masyarakat dan lingkungan, yaitu dengan melakukan pengungkapan emisi karbon pada *sustainability report* perusahaan. Perusahaan yang tidak transparan dan terbuka dalam hal pengungkapan emisi karbon dianggap tidak memiliki legitimasi untuk kinerja lingkungannya.

2. Teori Stakeholder

Teori *stakeholder* pertama kali dicetuskan oleh Robert Edward Freeman pada tahun 1984. Menurut Freeman (1984) *stakeholder theory* merupakan suatu teori yang menjelaskan hubungan antara individu atau kelompok yang terpengaruh oleh kegiatan perusahaan ataupun dapat mempengaruhi kegiatan suatu perusahaan. Perusahaan bukan entitas yang hanya beroperasi untuk kepentingan sendiri, tetapi juga harus memberikan manfaat bagi seluruh

stakeholder seperti investor, kreditur, konsumen, pemasok, pemerintah, masyarakat, analis, dan pihak lain (Loru, 2023). *Stakeholder* mempunyai kewenangan untuk memahami semua informasi tentang kegiatan yang dilaksanakan perusahaan. Dengan demikian, perusahaan secara tidak langsung akan mendapatkan tekanan yang meminta manajemen untuk menyampaikan lebih banyak informasi (Muslih dan Caesaria, 2024). Pengungkapan lingkungan dan sosial perusahaan merupakan upaya manajemen untuk membangun dan memelihara hubungan baik dengan pemangku kepentingan, pengungkapan yang disampaikan oleh perusahaan dapat membantu para pemangku kepentingan dalam mengambil keputusan yang saling menguntungkan (Irativi dan Sulfitri, 2023).

3. Carbon Emission Disclosure

Menurut Puteri dan Inawati (2023) *Carbon emission disclosure* adalah tindakan perusahaan dalam mengungkapkan informasi mengenai jumlah emisi karbon yang dihasilkan, dengan tujuan untuk mengevaluasi dampak lingkungan dan menetapkan target pengurangan emisi. Pengungkapan emisi karbon merupakan bagian dari tanggung jawab sosial perusahaan terhadap lingkungan akibat aktivitas operasional yang telah dilakukan perusahaan, yang seluruh informasinya tercantum dalam *annual report* dan *sustainability report*. Pengungkapan informasi terkait emisi karbon dapat dikategorikan menjadi pengungkapan wajib (*mandatory disclosure*) dan pengungkapan sukarela (*voluntary disclosure*). Pengungkapan wajib merupakan pengungkapan yang diwajibkan peraturan pemerintah,

sedangkan pengungkapan sukarela merupakan pengungkapan yang tidak diwajibkan peraturan (Wulandari dan Laksito, 2015).

4. Ukuran Perusahaan (*Company Size*)

Fadila et al., (2017) menyatakan ukuran perusahaan merupakan suatu pengukuran yang dikelompokkan berdasarkan besar kecilnya perusahaan, dan dapat menggambarkan kegiatan operasional perusahaan, serta pendapatan yang diperoleh perusahaan. Hery (2017) mendefinisikan ukuran perusahaan merupakan skala yang digunakan untuk mengklasifikasikan perusahaan menjadi perusahaan besar atau kecil berdasarkan total aset, total penjualan, dan nilai saham yang dimiliki. Investor menggunakan ukuran perusahaan untuk mengevaluasi kredibilitas perusahaan dalam menjalankan bisnis. Menurut Gabrielle dan Toly (2019) menyatakan bahwa investor lebih tertarik untuk berinvestasi pada bisnis dengan kapitalisasi pasar yang lebih besar. Besarnya ukuran perusahaan akan memengaruhi besarnya aset dan dana perusahaan dalam mempertimbangkan peningkatan operasional setiap tahunnya.

5. Profitabilitas

Menurut Kasmir (2018:196), mendefinisikan profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi. Perusahaan dengan profitabilitas tinggi dianggap memiliki prospek yang baik di masa depan, karena profitabilitas yang tinggi menunjukkan efisiensi perusahaan dan

keberlangsungan hidup perusahaan. Semakin besar profit perusahaan maka semakin kuat kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Penggunaan rasio profitabilitas dapat dilakukan dengan cara membandingkan berbagai komponen dalam laporan keuangan. Tujuannya adalah agar terlihat perkembangan perusahaan dalam rentan waktu tertentu, baik penurunan maupun kenaikan, sekaligus mencari penyebab perubahan tersebut. Hasil pengukuran tersebut dapat dijadikan alat evaluasi kinerja manajemen selama ini, apakah mereka telah bekerja secara efektif atau tidak. Jika berhasil mencapai target yang telah ditentukan, maka dikatakan telah berhasil mencapai target untuk beberapa periode.

6. Kepemilikan Institusional

Menurut Rustan (2023) kepemilikan institusional adalah kepemilikan saham suatu perusahaan oleh institusi atau lembaga keuangan yang, memiliki fungsi sebagai pengawas kinerja manajemen dalam meningkatkan nilai perusahaan, seperti perusahaan asuransi, bank, perusahaan investasi, dan kepemilikan institusional lainnya. Marsinah (2021) mendefinisikan kepemilikan institusional merupakan proporsi kepemilikan saham oleh investor institusi. Investor institusional diyakini memiliki kemampuan untuk memonitoring tindakan manajemen lebih baik dibandingkan investor individual. Perusahaan dengan kepemilikan institusional yang tinggi dapat mengindikasikan kemampuannya untuk mengendalikan pihak manajemen melalui proses monitoring secara efektif. Tingkat kepemilikan institusional yang tinggi maka akan menimbulkan usaha pengawasan yang lebih besar oleh pihak investor institusional sehingga, dapat

meminimalisir tingkat penyelewengan-penyelewengan yang dilakukan oleh pihak manajemen yang akan menurunkan nilai perusahaan.

7. Kinerja Lingkungan

Menurut Haholongan (2016) mendefinisikan kinerja lingkungan adalah mekanisme bagi perusahaan untuk secara sukarela mengintegrasikan perhatian terhadap lingkungan ke dalam operasinya, dan interaksinya dengan pemangku kepentingan. Menurut Riadi (2023) kinerja lingkungan adalah usaha yang dilakukan oleh perusahaan dalam menciptakan lingkungan yang baik, melalui kontrol aspek-aspek lingkungan seperti kebijakan lingkungan, sasaran lingkungan, dan target lingkungan. Tingkat keberhasilan suatu perusahaan dalam melakukan upaya untuk mengurangi kerusakan lingkungan akibat aktivitas operasional yang dilakukan, dapat dilihat melalui kinerja lingkungan yang diperoleh. Apabila tingkat kerusakan lingkungan tinggi akibat aktivitas perusahaan berarti kinerja lingkungan perusahaan buruk dan sebaliknya. Semakin besar dampak kerusakan lingkungan berarti semakin buruk perusahaan tersebut dalam mengelola lingkungan.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Jenis data dalam penelitian ini adalah dokumenter, dan sumber data yang digunakan ialah data sekunder dalam bentuk laporan tahunan dan laporan keberlanjutan yang didapatkan dari website BEI.

2. Metode Analisis

Metode analisis data penelitian merupakan prosedur analisis data yang

digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penyajian dan analisis data, penulis menggunakan program EViews 12 untuk menguji analisis regresi data panel.

3. Objek dan Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 90 perusahaan dari seluruh sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2019 s/d 2023. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Kriteria sampel yang akan digunakan adalah perusahaan sektor energi yang secara berturut-turut memperoleh peringkat PROPER selama periode 2019 hingga 2023, serta menerbitkan *annual report* dan *sustainability report* secara lengkap selama periode tahun 2019 sampai dengan 2023.

4. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional

Variabel dalam penelitian ini adalah *carbon emission disclosure*, yang diukur menggunakan metode *company size*, profitabilitas, kepemilikan institusional, dan kinerja lingkungan. Definisi oprasional variabel dijelaskan sebagai berikut:

a. Company Size

Ukuran perusahaan merupakan gambaran mengenai besar kecilnya suatu perusahaan yang ditunjukkan dalam bentuk total aktiva, jumlah penjualan dan rata-rata penjualan Riyanto (dalam Suryani dan Purbohastuti, 2020). Semakin besar total aset yang dimiliki perusahaan maka semakin besar pula ukuran suatu perusahaan. Company Size diukur menggunakan rumus, yaitu:

$$\text{Ukuran perusahaan} = \text{Ln}(\text{Total aset})$$

b. Profitabilitas

Menurut Hanafi (2018) rasio profitabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba pada tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu. Rasio profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini Adalah *Return on Asset* (ROA). Semakin tinggi *Return on Asset* menunjukkan bahwa perusahaan semakin efisien dan efektif dalam menggunakan asetnya untuk menghasilkan keuntungan. ROA diperoleh dengan rumus:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

c. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional merupakan proporsi kepemilikan saham yang dimiliki oleh investor institusi dalam perusahaan. Kepemilikan institusional dihitung dengan rumus sebagai berikut (Fitriyah dan Hidayat, 2006):

$KInst = \frac{\text{Jumlah Saham yang dimiliki oleh institusi}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$

d. Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan merupakan kinerja perusahaan dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar sebagai bentuk tanggung jawab akibat dampak operasional perusahaan, seperti pengolahan bahan baku dan penggunaan energi (Rahmawati dan Subardjo, 2017). Dalam penelitian ini, kinerja lingkungan diukur menggunakan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) yang dinilai oleh lembaga terpercaya yaitu, Kementerian Lingkungan Hidup (KLH).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Uji Pemilihan Model Regresi

Panel

Dalam menggunakan metode regresi data panel terlebih dahulu dilakukan uji pemilihan model sebelum dilakukan pengujian hipotesis.

1. Uji Chow

Tujuannya adalah untuk menentukan model terbaik diantara *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM).

Tabel 1 Hasil Uji Chow

Effect Test	Signifikansi
Cross-section F	0,0000
Cross-section Chi-square	0,0000

Berdasarkan tabel 1 hasil uji Chow nilai *Cross-section Chi-square* 0,0000 < 0,05, sehingga model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

2. Uji Hausman

Tujuannya adalah untuk menentukan model terbaik diantara *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM).

Tabel 2 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Signifikansi
Cross-section random	0,0142

Berdasarkan tabel 2 hasil uji Hausman Nilai Prob. *Cross-section random* 0,0142 < 0,05, sehingga model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan uji yang dilakukan untuk memilih model terbaik diantara

Common Effect Model (CEM) atau *Random Effect Model* (REM).

Tabel 3 Hasil Uji *Lagrange Multiplier*

Test Summary	Signifikansi
Cross-section Breusch-Pagan	0,0000

Dari hasil uji *Lagrange Multiplier* pada tabel 3 diatas, diperoleh nilai *Cross-section Breusch-Pagan* sebesar $0,0000 < 0,05$. Dengan demikian H_0

Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0,015083	134,2858	NA
X1	2,05E-05	80,95442	1,125481
X2	0,006555	1,954884	1,131879
X3	0,003587	15,96016	1,152898
X4	0,000167	23,19180	1,107961

ditolak dan H_1 diterima, atau dengan kata lain model yang yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM).

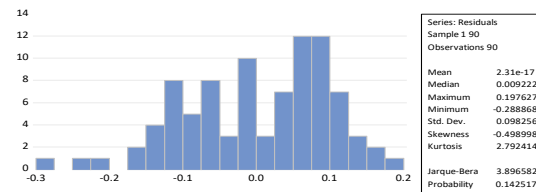
4. Hasil Uji Spesifikasi Model Regresi Data Panel

Berdasarkan hasil uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange Multiplier* model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Hal ini disebabkan karena hasil uji *Chow*, dan uji *Hausman* secara konsisten menunjukkan hasil bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) merupakan pilihan yang lebih sesuai. Dengan demikian, dalam analisis data panel, *Fixed Effect Model* (FEM) akan digunakan sebagai model estimasi yang lebih akurat dan andal dibandingkan dengan *Common Effect Model* (CEM) maupun *Random Effect Model* (REM).

B. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui dan melihat suatu model regresi dimana antara variabel dependen dan variabel independen berdistribusi normal.



Gambar 1 Hasil Uji Normalitas

Pada gambar 2 terdapat hasil uji Normalitas dengan nilai probability sebesar $0,142517 > 0,05$ menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah ada atau tidak korelasi antara semua variabel.

Tabel 4 Hasil Uji Multikolinearitas

Pada tabel 4 tidak terdapat satupun koefisien korelasi antara variabel independen yang melebihi 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tidak terjadi gejala multikolinearitas atau asumsi uji multikoleniaritas sudah terpenuhi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah terjadi kesamaan atau ketidaksamaan varian dalam suatu regresi.

Tabel 5 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	0.402352	Prob. F(4,84)	0.8064
Obs*R-squared	1.673150	Prob. Chi-Square(4)	0.7956
Scaled explained SS	2.339693	Prob. Chi-Square(4)	0.6736

Berdasarkan tabel 5 uji Heteroskedastisitas pada tabel 6 diatas, menunjukkan bahwa nilai prob. *Chi-Square* pada Obs*R-squared $0,7956 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji heteroskedastisitas terpenuhi.

4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model

regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t (periode analisis) dengan periode t-1 (periode sebelumnya).

Tabel 6 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.251684	Prob. F(2,82)	0.7781
Obs*R-squared	0.543005	Prob. Chi-Square(2)	0.7622

Berdasarkan hasil uji Autokorelasi pada tabel 6 diatas, menunjukkan bahwa nilai prob. *Chi-Square* $0,7622 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi.

5. Uji Linearitas

Uji Lineraritas bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen mempunyai hubungan yang linear atau tidak. Tabel 7 Hasil Uji Linearitas

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
Specification: LOG(Y) C LOG(X1) LOG(X2) LOG(X3) LOG(X4)			
	Value	df	Probability
t-statistic	1.714884	84	0.0901
F-statistic	2.940827	(1, 84)	0.0901
Likelihood ratio	3.096985	1	0.0784

Berdasarkan hasil uji linearitas pada tabel 6 diatas, menunjukkan bahwa nilai *Probability F-statistic* sebesar $0,901 > 0,05$. Maka bisa disimpulkan bahwa uji asumsi linearitas sudah terpenuhi.

6. Hasil Regresi Data Panel

Berdasarkan hasil pengujian pemilihan model, *Fixed Effect Model* merupakan model yang paling tepat untuk digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 8 Hasil Uji Regresi Data Panel

Variabel	Koefisien	t-statistik	Signifikansi
C	-0,438771	-1,017373	0,3126

CED	0,049045	2,368322	0,0207
SIZE	0,100697	2,148738	0,0352
KI	0,024013	0,380733	0,7046
KL	0,032532	2,418918	0,0182
R-squared	0,923481		
F-statistik	39,07950		
Signifikansi (F-statistik)	0,000000		

Sebagai hasil dari pengujian ini, disajikan model regresi dengan menggunakan *Fixed Effect Model* sebagai berikut:

Berdasarkan tabel 8 diperoleh persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$\text{CED: } -0,438771 + 0,049045 \text{ SZ} + 0,100697 \text{ ROA} + 0,024013 \text{ KI} + 0,032532 \text{ KL} + e$$

Model persamaan regresi data panel tersebut bermakna:

1. Besarnya nilai koefisien regresi *company size* mempunyai regresi dengan arah positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara ukuran perusahaan dengan tingkat pengungkapan emisi karbon.
2. Besarnya nilai koefisien regresi profitabilitas mempunyai regresi dengan arah positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara profitabilitas perusahaan dengan tingkat pengungkapan emisi karbon.
3. Besarnya nilai koefisien regresi kepemilikan institusional mempunyai regresi dengan arah positif menunjukkan adanya

hubungan yang searah antara kepemilikan institusional perusahaan dengan tingkat pengungkapan emisi karbon.

4. Besarnya nilai koefisien regresi kinerja lingkungan mempunyai regresi dengan arah positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara kinerja lingkungan perusahaan dengan tingkat pengungkapan emisi karbon.

7. Uji Hipotesis

Uji Parsial (Uji T)

Uji t dilakukan untuk menguji seberapa besar pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Tabel 9 Hasil Uji Parsial (Uji T)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.438771	0.431279	-1.017373	0.3126
X1	0.049045	0.020709	2.368322	0.0207
X2	0.100697	0.046863	2.148738	0.0352
X3	0.024013	0.063069	0.380733	0.7046
X4	0.032532	0.013449	2.418918	0.0182

Berdasarkan pada tabel 9 menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen *company size*, profitabilitas, kepemilikan institusional, dan kinerja lingkungan terhadap variabel dependen *carbon emission disclosure* secara parsial adalah sebagai berikut:

1. *Company size* (X1) berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure* hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikan $0,0207 < 0,05$.
2. Profitabilitas (X2) berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure* hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikan $0,0352 < 0,05$.

3. Kepemilikan Institusional (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure* hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikan $0,7046 > 0,05$.

4. Kinerja Lingkungan (X4) berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure* hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikan $0,0182 < 0,05$.

Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah modal regresi yang digunakan layak untuk digunakan sebagai model pengujian data hipotesis yang diajukan.

Tabel 10 Hasil Uji Simultan (Uji F)

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.923481	Mean dependent var	0.739506
Adjusted R-squared	0.899850	S.D. dependent var	0.133158
S.E. of regression	0.042140	Akaike info criterion	-3.287070
Sum squared resid	0.120751	Schwarz criterion	-2.676006
Log likelihood	169.9182	Hannan-Quinn criter.	-3.040653
F-statistic	39.07950	Durbin-Watson stat	1.113339
Prob(F-statistic)	0.000000		

Berdasarkan hasil pada tabel 10 maka diperoleh hasil F hitung sebesar 39,07950 dengan prob F sebesar 0,000000. Dimana nilai prob F $< 0,05$ yang berarti hal ini menunjukkan bahwa variabel *company size*, profitabilitas, kepemilikan institusional, dan kinerja lingkungan secara simultan berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi (*Adjusted R²*) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen, sisanya yang tidak dapat dijelaskan merupakan bagian dari variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

Tabel 11 Hasil Uji Adjusted R²

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.923481	Mean dependent var	0.739506
Adjusted R-squared	0.899850	S.D. dependent var	0.133158
S.E. of regression	0.042140	Akaike info criterion	-3.287070
Sum squared resid	0.120751	Schwarz criterion	-2.676006
Log likelihood	169.9182	Hannan-Quinn criter.	-3.040653
F-statistic	39.07950	Durbin-Watson stat	1.113339
Prob(F-statistic)	0.000000		

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa koefisien determinasi *Adjusted R²* memiliki nilai sebesar 0,899850 yang berarti atau 89,98% variabel dependen yaitu *carbon emission disclosure* dapat dijelaskan oleh keempat variabel independen (*company size*, profitabilitas, kepemilikan institusional, dan kinerja lingkungan). Sedangkan sisanya (100%-89,98% = 10,02%) dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian.

8. Pembahasan

Pengaruh *Company Size* Terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil analisis regresi pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *company size* berpengaruh positif signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Oleh karena itu hasil regresi ini mendukung hipotesis (H1) penelitian sebagai berikut:

H1: *Company size* berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsari dan Prasetyo, (2020), dan Az Zahra dan Aryati, (2023) yang menyatakan bahwa *company size* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Semakin besarnya ukuran perusahaan dapat mendorong dalam melakukan pengungkapan emisi karbon karena adanya tekanan dari pihak eksternal.

Hal tersebut berhasil mendukung teori legitimasi yang menyatakan bahwa perusahaan yang berukuran besar lebih

banyak mendapatkan sorotan publik, dan mempunyai nama baik dimata masyarakat dan investor/calon investor dibandingkan perusahaan kecil. Karena semakin besar perusahaan maka pengaruh aktivitas perusahaan terhadap lingkungan juga semakin tinggi termasuk yang berhubungan dengan pencemaran udara karena emisi karbon, sehingga diharapkan melakukan pengungkapan emisi karbon yang lebih luas. Pengungkapan informasi tentang emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan dapat menjadi bentuk tanggung jawab perusahaan kepada masyarakat sehingga membantu perusahaan dalam memperoleh legitimasi untuk dirinya sendiri.

Perusahaan berukuran besar, keberadaannya dianggap sebagai penghasil polutan terbesar oleh opini publik. Keberadaan perusahaan besar yang lebih menonjol dibandingkan perusahaan kecil menyebabkan perusahaan besar mendapat tekanan yang lebih berat mengenai isu emisi karbon terkait keberadaan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, perusahaan besar akan menunjukkan kemampuan yang lebih responsif dalam menghadapi isu lingkungan yang terus meningkat. Salah satunya yaitu dengan memberikan informasi lebih banyak atas emisi gas rumah kaca khususnya karbon (CO₂) sesuai indikator yang digunakan dalam penelitian ini.

Pengaruh Profitabilitas Terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Hasil analisis regresi pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel profitabilitas berpengaruh positif signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Oleh karena itu hasil regresi ini mendukung hipotesis (H2) penelitian sebagai berikut:

H2: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Aldhani (2021), dan Harits dan Mutasowifin, (2024) menyatakan bahwa perusahaan dengan nilai profitabilitas yang tinggi mengidentifikasi kinerja keuangan yang semakin baik, sehingga mempunyai kemampuan finansial untuk melakukan pengungkapan emisi karbon.

Perusahaan yang baik kinerja perusahaannya, maka akan semakin luas pula perusahaan dalam melakukan pengungkapan sukarela, termasuk pengungkapan emisi karbon. Laba yang dimiliki suatu perusahaan menjadi jawaban atas aktivitas yang dilakukan perusahaan, sehingga masyarakat akan meminta perusahaan untuk memperhatikan lingkungan sekitar karena dianggap memiliki sumber daya yang baik.

Perusahaan dengan kondisi keuangan yang baik memiliki kemampuan untuk mengalokasikan sebagian dana yang diperoleh dari labanya untuk melakukan pengungkapan terkait lingkungannya yaitu pengungkapan emisi karbon. Sebaliknya, ketika perusahaan menghasilkan profitabilitas yang rendah maka keuangan perusahaan terbatas sehingga perusahaan lebih cenderung mementingkan biaya kegiatan operasional perusahaan terlebih dahulu untuk menjalankan usahanya dan tidak berpikir untuk melakukan pengungkapan emisi karbon. Dengan demikian profitabilitas menjadi faktor penentu dalam peningkatan pengungkapan emisi karbon, baik

melalui laporan tahunan maupun laporan keberlanjutan.

Pengaruh Kepemilikan Institusional Terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Berdasarkan hasil analisis regresi, variabel kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Oleh karena itu hasil regresi ini tidak mendukung hipotesis (H3) penelitian sebagai berikut:

H3: Kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Angelina dan Handoko (2023), dan Wibowo et al., (2022) yang menyatakan bahwa kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Kepemilikan institusional yang tinggi akan semakin meningkatkan pengawasan optimal pada perusahaan dengan tujuan akhir adalah memberikan *image* positif bagi para pemegang saham terkait dengan aktivitas perusahaan.

Hasil regresi pada penelitian ini menunjukkan bahwa kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Kepemilikan institusional yang terdiri dari perusahaan oleh bank maupun lembaga keuangan nonbank lainnya seperti perusahaan investasi dan asuransi masih kurang mempedulikan tanggung jawab sosial untuk diungkapkan dalam laporan tahunan perusahaan, investor institusi cenderung lebih berfokus pada kinerja keuangan dan potensi keuntungan investasi, sehingga aspek tanggung jawab sosial perusahaan, termasuk pengungkapan emisi karbon belum menjadi prioritas

utama dalam pengambilan keputusan investasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rosita et al., (2024), dan Mi'raz dan Astuti, (2024) yang menunjukkan bahwa kepemilikan institusional tidak mempengaruhi pengungkapan informasi terkait emisi karbon.

Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Disclosure

Hasil analisis regresi pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kinerja lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Oleh karena itu hasil regresi ini mendukung hipotesis (H4) penelitian sebagai berikut:

H4: Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lasmiati et al., (2024), dan Sukmawati (2023) menyatakan bahwa kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Perusahaan dengan kinerja lingkungan yang baik tidak merasa terdorong untuk melakukan pengungkapan emisi karbon dikarenakan sifatnya yang masih sukarela.

Hasil regresi pada penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Kinerja lingkungan merupakan kinerja perusahaan dalam menciptakan lingkungan yang baik. Perusahaan dengan kinerja lingkungan yang baik akan mendorong perusahaan memiliki strategi lingkungan yang proaktif. Hal ini tentu akan meningkatkan reputasi

perusahaan sebagai perusahaan yang peduli terhadap lingkungan. Sehingga perusahaan akan cenderung untuk menginformasikan lingkungannya lebih banyak kepada *stakeholder* melalui pengungkapan emisi karbon.

Hal ini sejalan dengan teori *stakeholder* yang menyatakan bahwa perusahaan dalam menjalankan aktivitas operasional perusahaan harus bisa memberikan manfaat bagi para pemangku kepentingannya. Sehingga dengan adanya pengungkapan emisi karbon, perusahaan dapat meningkatkan citra perusahaan dan memberikan keuntungan lebih kepada perusahaan terutama dalam mempertimbangkan keberlangsungan usahanya, sehingga dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang meneliti tentang pengaruh kinerja lingkungan terhadap *carbon emission disclosure* adalah Priliana dan Ermaya, (2023), dan Dani et al., (2022) memberikan hasil yang sama yaitu adanya pengaruh positif antara kinerja lingkungan terhadap *carbon emission disclosure*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menguji pengaruh *company size*, profitabilitas, kepemilikan institusional, dan kinerja lingkungan terhadap *carbon emission disclosure* pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2019-2023. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dapat diperoleh kesimpulan variabel *company size*, profitabilitas, dan kinerja lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Sedangkan variabel kepemilikan institusional tidak berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure*.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menambahkan kurun waktu penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Peneliti selanjutnya sebaiknya menambahkan variabel lain yang dapat mempengaruhi praktik pengungkapan emisi karbon perusahaan seperti *media exposure*, *good corporate governance*, *green investment*, dan *green strategy*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aruan, D. A, Veronica, Liandy, C, Christina, D, dan Fanny (2021). Pengaruh Kepemilikan Publik, Pertumbuhan CSR pada Perusahaan Infrastruktur. *Riset dan Jurnal Akuntansi*, 5, 556–565.
- Az Zahra, I. S, dan Titik Aryati. (2023). Analisis Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2019-2021. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 2067–2076. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i1.16513>
- Dani, I. M, dan Harto, P. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Green Investment Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Diponegoro Journal of Accounting*, 11, 1–10.
- Dewi, I. G. A. A. O, dan Aldhani, L. G. P. R. (2021). Pengaruh PROPER Rating Industrial Type dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*. 12(01), 1011-1025.
- Dowling, J, dan Pfeffer, J. (1975) Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *Pacific Sociological Review*, 18, 122- 136. <https://doi.org/10.2307/1388226>
- EDGAR, E. D. for G. A. R. (2024). GHG emissions of all world countries. https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2024#:~:text=According to the latest data, global GHG emissions,CO 2eq compared to the levels in 2022.
- Fadila, M, Rasuli, M, dan Rusli, R. (2017). Pengaruh Return On Asset, Leverage, Ukuran Kompensasi Perusahaan Rugi Fiskal, Kepemilikan Institusional, dan Koneksi Politik terhadap Penghindaran Pajak. *JOM Fakultas Ekonomi*, 2(1), 1671-1682.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. (First Edition) Boston: Pitman.
- Gabrielle dan Toly, A. A. (2019). The Effect of Greenhouse Gas Emissions Disclosure and Environmental Performance on Firm Value : Indonesia Evidence. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan bisnis*, 14(1), 106–119.
- Haholongan. (2016). Kinerja Lingkungan Dan Kinerja Ekonomi Perusahaan Manufaktur Go Public. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 19(3), 413–424. <https://core.ac.uk/reader/234029110>
- Hapsari, C. A, dan Prasetyo, A. B. (2020). Analyze Factors That Affect Carbon Emission Disclosure (Case Study in Non-Financial Firms Listed on Indonesia Stock Exchange in 2014-2016). *Accounting Analysis Journal*, 9(2), 74–80. <https://doi.org/10.15294/aaaj.v9i2.38262>
- Harits, M. R, dan Mutasowifin, A. (2024). Analysis of the influence of financial, carbon, and environmental performance on carbon emission disclosure. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1359(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1359/1/012095>
- Hery. 2017. *Kajian Riset Akuntansi: Mengulas Berbagai Hasil Penelitian Terkini dalam Bidang Akuntansi dan Keuangan*. (Edisi pertama). Jakarta: PT. Grasindo.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021 The Physical Science Basis Summary For Policymakers*. website www.ipcc.ch.

- Iratiwi, H, dan Sulfitri, V. (2023). Pengaruh Kinerja Karbon, Tekanan Stakeholder Dan Sertifikasi Iso 14001 Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Postgraduate Management Journal*, 3(1), 9-20.
- J. R. C. (2024). JRC Science For Policy Report GHG Emissions All World Countries. <https://doi.org/10.2760/0115360>
- Kasmir. (2018). *Analisis Laporan Keuangan*. (Edisi pertama). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kelvin, C, Daromes, F. E, dan Ng, S. (2017). Pengungkapan Emisi Karbon Sebagai Mekanisme Peningkatan Kinerja Untuk Menciptakan Nilai Perusahaan. *Dinamika Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, 6(1), 1-18.
- Loru, T. S. (2023). Pengaruh tipe industri, media exposure dan kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 16(1), 66-82.
- Marsinah, M. (2021). Pengaruh Struktur Kepemilikan Saham, Struktur Modal dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Properti dan Real Estate yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Ekonomika Syariah: Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 7 (1), 47-66.
- Mi'raz, T. R, dan Astuti, C. D. (2024). Peran Kepemilikan Institusional dalam Memoderasi Pengaruh Kinerja Lingkungan , Paparan Media dan Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis Islam*, 5(4), 3152–3169.
- Muslih, M, dan Caesaria, S. M. (2024). Pengaruh Green Investment Media Exposure dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure Perusahaan Sektor Energi Pada Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen , Ekonomi , dan Akuntansi)*. 8(3), 127–144.
- Peraturan Presiden RI. (2011). Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 61 Tahun 2011 Tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.
- Prihana, SA, dan Ermaya, HNL. (2023). Carbon Emission Disclosure : Kinerja Lingkungan , Carbon Performance Dan Board Diversity. *Jurnal Akuntansi: Kajian Ilmiah Akuntansi*, 10(2), 216–233.
- Puspitaningrum, H. Y, dan Indriani, A. (2021). Pengaruh Tanggung Jawab Sosial Perusahaan dan Good Corporate Governance Terhadap Profitabilitas Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan dan Leverage Sebagai Variabel Kontrol. *Diponegoro Journal of Management*, 10(3), 1–15.
- Puteri, T. K, dan Inawati, W. A. (2023). Carbon Emission Disclosure in the Energy Sector: Environmental Management System and Environmental Performance. *Jurnal Akuntansi*, 15(2), 263–275. <https://doi.org/10.28932/jam.v15i2.6945>
- Riadi, M. (2023). Kinerja Lingkungan (Environmental Performance) dan PROPER. Kajianpustaka.Com. <https://www.kajianpustaka.com/2023/08/kinerja-lingkungan.html?m=1>
- Rosita, V.M, Purnamawati, I, dan Mulyono, R. D. A. P. (2024). Pengaruh Ukuran Perusahaan Kepemilikan Institusional dan Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Akuntansi Terapan dan Bisnis*, 4(2), 116-124.
- Rustan. (2023). *Struktur kepemilikan dan kebijakan hutang (Strategi Perusahaan dalam Mengelola Struktur Kepemilikan dan Kebijakan Hutang Untuk Mencapai Tujuan Bisnis)*. (Edisi pertama). Sulawesi Selatan: Penerbit AGMA.
- Wulandari, Y, dan Laksito, H. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Luas Pengungkapan Informasi Sukarela pada Laporan Keuangan Tahunan (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013). *Diponegoro Journal of Accounting*, 4(3), 1–9. Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Diponegoro. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>.