

# Pengaruh Kinerja Lingkungan, Kinerja Karbon, Kompetisi Perusahaan, Dan Pertumbuhan Laba Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Nalindra Prawira Jatikusuma<sup>1\*</sup>, Akie Rusaktiva Rustam<sup>2</sup>

[nalindraprawirajatikusuma@gmail.com](mailto:nalindraprawirajatikusuma@gmail.com)<sup>1\*</sup> [akie@ub.ac.id](mailto:akie@ub.ac.id)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kinerja lingkungan, kinerja karbon, kompetisi perusahaan, dan pertumbuhan laba terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan sektor non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022–2024. Kinerja lingkungan diukur berdasarkan penilaian PROPER, kinerja karbon menggunakan rasio carbon intensity, kompetisi perusahaan diprosksikan dengan entropy index, dan pertumbuhan laba dihitung dari pertumbuhan laba bersih tahunan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis regresi linear berganda dan pengolahan data menggunakan EViews 12. Sampel terdiri dari 28 perusahaan dengan total 84 observasi yang diperoleh melalui metode purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja karbon dan kompetisi perusahaan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon, sedangkan kinerja lingkungan dan pertumbuhan laba tidak berpengaruh. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi perusahaan dalam meningkatkan transparansi lingkungan serta bagi investor dan regulator dalam menilai komitmen keberlanjutan perusahaan. Kata kunci: Kinerja Lingkungan, Kinerja Karbon, Kompetisi Perusahaan, Pertumbuhan Laba, Pengungkapan Emisi Karbon.

**Kata Kunci:** Kinerja Lingkungan, Kinerja Karbon, Kompetisi Perusahaan, Pertumbuhan Laba, Pengungkapan Emisi Karbon

 This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Pendahuluan

Perusahaan berperan krusial terhadap perekonomian suatu negara dengan memberikan dampak positif, seperti menggerakkan perekonomian dan menyediakan lapangan pekerjaan. Namun, perusahaan juga berpotensi menyebabkan dampak negatif, terutama bagi lingkungan di sekitarnya, seperti pencemaran lingkungan. Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pencemaran lingkungan merujuk pada aktivitas manusia yang menyebabkan zat, makhluk hidup, energi, atau komponen lain masuk ke lingkungan dan melebihi ambang batas kualitas lingkungan yang diizinkan. Perkembangan dunia industri secara

masif akan berdampak pada kompleksitas pencemaran lingkungan. Hal ini dikarenakan sering kali aktivitas industri dilakukan tanpa memperhatikan dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan, seperti pencemaran air, tanah, udara, serta timbulnya ketimpangan sosial (Yasrawan & Werastuti, 2022).

Salah satu perusahaan yang tidak melaksanakan pengungkapan emisi karbon adalah PT RMK Energy Tbk. (RMKE), yang merupakan perusahaan sektor energi terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Pada tahun 2023, warga yang tinggal di sekitar area operasional perusahaan mengeluhkan adanya pencemaran udara akibat aktivitas stockpile batu bara, dan melaporkannya kepada pemerintah daerah. Menindaklanjuti laporan tersebut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melakukan investigasi dan menemukan bahwa perusahaan terbukti menyebabkan pencemaran udara, sehingga dikenakan sanksi berupa penghentian sementara operasional (Dewi & Nurleli, 2024).

Kasus ini menunjukkan bahwa masih terdapat perusahaan yang belum memiliki kesadaran dan komitmen kuat dalam menjalankan tanggung jawab terhadap lingkungan, termasuk dalam hal transparansi informasi emisi. Hingga saat ini pengungkapan emisi karbon belum diwajibkan secara eksplisit di Indonesia, urgensi dan tekanan terhadap perusahaan untuk bersikap transparansi lingkungan kian meningkat. Ketidaaan regulasi pengungkapan emisi karbon membuat transparansi perusahaan rendah. Pengungkapan mengenai emisi karbon memungkinkan publik dan pemangku kepentingan untuk mengevaluasi dampak lingkungan yang dihasilkan oleh suatu perusahaan (Hilmi et al., 2020).

Hal ini menjadikan pengungkapan emisi penting sebagai upaya meraih legitimasi dan menjaga reputasi. Perusahaan dituntut untuk menyusun strategi lingkungan yang tepat dan menerapkan praktik transparansi guna membangun kepercayaan para pemangku kepentingan, investor serta masyarakat terhadap komitmen jangka panjang perusahaan dalam mendukung keberlanjutan lingkungan (Trimuliani & Febrianto, 2023). Perusahaan dikatakan telah memperoleh legitimasi organisasi apabila terdapat kesesuaian antara nilai yang dianut perusahaan dengan nilai yang berlaku dalam masyarakat. Apabila terjadi ketidaksesuaian maka akan memicu ancaman berupa risiko hukum, kerugian ekonomi, serta sanksi sosial (Dowling & Pfeffer, 1975). Ketidaksesuaian antara keduanya dapat memicu risiko hukum, kerugian ekonomi, serta sanksi sosial. Oleh karena itu, pengungkapan emisi karbon menjadi salah satu sarana perusahaan dalam menjaga legitimasi di mata publik.

Pengungkapan emisi karbon sering kali dikaitkan dengan kinerja lingkungan perusahaan. Menurut Sari & Sulfitri (2021), perusahaan dengan kinerja lingkungan baik cenderung lebih terbuka dalam pengungkapan emisi karbon. Kinerja lingkungan mencerminkan tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan (Rini et al., 2023). Namun, hasil penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang bervariasi. Sari & Sulfitri (2023) dan Rini et al. (2023) menemukan pengaruh positif dan signifikan antara kinerja lingkungan dan pengungkapan emisi karbon. Sebaliknya, Meiryani et al. (2023) menemukan pengaruh negatif. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan metode pengukuran kinerja lingkungan, seperti penggunaan ISO 14001 dan PROPER, sehingga dapat menghasilkan interpretasi berbeda.

Kinerja karbon juga menjadi faktor penting dalam pengungkapan emisi karbon. Kinerja karbon mencerminkan efektivitas perusahaan dalam menekan jumlah emisi karbon (Lestari et al., 2024). Cahyaningsih & Rahmadiah (2024) menyatakan bahwa perusahaan dengan intensitas karbon tinggi cenderung mengungkapkan informasi mengenai dampak operasionalnya terhadap lingkungan, disertai dengan identifikasi risiko dan strategi mitigasi. Namun, seperti halnya kinerja lingkungan, temuan terkait pengaruh kinerja karbon juga belum konsisten. Lestari et al. (2024) dan Cahyaningsih & Rahmadiah (2024) menemukan pengaruh positif signifikan. Artinya, perusahaan yang memiliki kinerja karbon yang baik akan lebih banyak mengungkapkan emisi karbon untuk memperoleh legitimasi. Sedangkan Putri & Ariettiara (2023), melaporkan pengaruh negatif signifikan yang disebabkan oleh perbedaan persepsi terhadap legitimasi, yaitu perusahaan dengan kinerja karbon buruk justru cenderung tidak transparan untuk menjaga citra dan menghindari tekanan.

Tingkat kompetisi industri juga diyakini memengaruhi strategi pengungkapan. Persaingan yang ketat dapat mendorong perusahaan untuk lebih transparan sebagai upaya mempertahankan daya saing (Pranasyahputra et al., 2022). Hal ini diperkuat oleh temuan Ramadhan et al. (2021) dan Pranasyahputra et al. (2022) yang menunjukkan pengaruh positif antara kompetisi perusahaan dan pengungkapan emisi karbon. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang berada di industri kompetitif akan melakukan pengungkapan emisi karbon sebagai daya saing. Namun, hasil berbeda ditemukan oleh Luo et al. (2022) dalam meneliti pengaruh kompetisi di negara China, di mana kompetisi justru berdampak negatif karena pengungkapan dianggap membebani perusahaan secara finansial dan strategis. Perbedaan konteks geografis dan teori yang digunakan turut memengaruhi arah temuan penelitian.

Selain itu, pertumbuhan laba juga dinilai berperan penting dalam praktik pengungkapan. Az Zahra & Aryati (2023) mengungkapkan bahwa pengungkapan emisi karbon membutuhkan biaya besar, sehingga perusahaan dengan pertumbuhan laba tinggi lebih mampu melakukannya sebagai bentuk tanggung jawab sosial. Hasil penelitian Nofitasari et al. (2024) dan Puspitaningtyas & Ratnawati (2024) menunjukkan pengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon, yang mengindikasikan pertumbuhan laba mampu meningkatkan pengungkapan emisi karbon perusahaan. Namun, Warokka et al. (2022) justru menemukan pengaruh negatif pertumbuhan laba terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal ini disebabkan adanya perbedaan strategi ekspansi di kawasan ASEAN, yang menganggap ekspansi berfokus pada pertumbuhan finansial.

Sektor non-keuangan menjadi fokus penting dalam penelitian terkait pengungkapan emisi karbon yang disebabkan mayoritas perusahaan non-keuangan memiliki kinerja karbon yang dinilai buruk jika dibandingkan dengan kinerja karbon perusahaan keuangan (Priliana & Ermaya, 2023). Kondisi ini merefleksikan besarnya kontribusi berbagai sektor terhadap peningkatan emisi, terutama dari sektor non-keuangan yang memiliki intensitas aktivitas operasional tinggi (Dewayani & Ratnadi, 2021). Pemilihan periode 2022-2024 didasarkan pada pertimbangan kondisi pasca pandemi COVID-19 pada tahun

2020-2021 yang berdampak besar dengan adanya penerapan kebijakan lockdown, memaksa penghentian berbagai aktivitas operasional perusahaan yang berakibat melemahnya perekonomian dan kinerja keuangan perusahaan yang memburuk (Kusumaputra & Retnowati, 2020). Memasuki tahun 2022, perusahaan diekspektasikan telah kembali beroperasi secara optimal seiring dengan pemulihan ekonomi dan penyesuaian terhadap kondisi normal baru. Oleh karena itu, pemilihan sektor dan periode ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat dan kontekstual terkait praktik pengungkapan emisi karbon di Indonesia.

Adanya inkonsistensi hasil penelitian terkait pengaruh kinerja lingkungan, kinerja karbon, kompetisi perusahaan, dan pertumbuhan laba terhadap pengungkapan emisi karbon dapat disebabkan oleh variasi data, metode analisis, indikator pengukuran, maupun geografis. Ketidakkonsistenan hasil penelitian tersebut menjadi kesenjangan penelitian sekaligus menjadi motivasi bagi penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Kinerja Lingkungan, Kinerja Karbon, Kompetisi Perusahaan, dan Pertumbuhan Laba terhadap Pengungkapan Emisi Karbon (Studi pada Perusahaan Sektor Non-Keuangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2022-2024)". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik serta menjadi referensi praktis dalam pengembangan strategi pengungkapan emisi karbon di Indonesia.

## Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bersifat sistematis, terstruktur, dan berlandaskan pada analisis numerik untuk menguji hubungan antarvariabel. Pendekatan ini diterapkan pada populasi perusahaan sektor non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022-2024. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara berturut-turut, mengungkapkan data emisi karbon, serta menyediakan informasi lengkap sesuai kebutuhan variabel penelitian. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh melalui metode dokumentasi, yakni mengumpulkan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan dari situs Bursa Efek Indonesia maupun situs resmi perusahaan. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda berbasis data panel melalui bantuan aplikasi Eviews 12, dengan pemilihan model terbaik menggunakan uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier. Selain itu, dilakukan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, serta pengujian hipotesis melalui uji F dan uji t untuk mengetahui pengaruh simultan maupun parsial dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

## Hasil

### Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, diperoleh bahwa variabel kinerja lingkungan memiliki nilai minimum sebesar 3, nilai maksimum sebesar 5, dengan

rata-rata 3,809524 dan standar deviasi sebesar 0.856952. Variabel kinerja karbon memiliki nilai minimum sebesar 0.311919, nilai maksimum sebesar 234.9016, dengan rata-rata sebesar 48.8895 dan standar deviasi sebesar 60.38855. Selanjutnya, variabel kompetisi perusahaan memiliki nilai minimum sebesar 0.010583, nilai maksimum sebesar 0.362589, dengan rata-rata sebesar 0.12537 dan standar deviasi sebesar 0.101049. Variabel pertumbuhan laba memiliki nilai minimum sebesar -5.94963, nilai maksimum sebesar 2.350562, dengan rata-rata sebesar -0.0312 dan standar deviasi sebesar 1.099946. Terakhir, variabel pengungkapan emisi karbon memiliki nilai minimum sebesar 0.388889, nilai maksimum sebesar 0.944444, dengan rata-rata sebesar 0.765212 dan standar deviasi sebesar 0.102531.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh bahwa rata-rata kinerja lingkungan perusahaan dalam sampel berada pada angka 3.80952 dan standar deviasi 0.865952. Hal ini mencerminkan bahwa sebagian besar perusahaan telah menunjukkan komitmen yang cukup baik dalam pengelolaan lingkungan, dengan tingkat variasi yang tidak terlalu besar. Sementara itu, variabel kinerja karbon menunjukkan rata-rata sebesar 48.8895 dengan standar deviasi sebesar 60.38855. Hal ini menandakan adanya variasi yang cukup besar antarperusahaan dalam hal pengendalian emisi karbon. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh karakteristik industri yang beragam serta kebijakan internal perusahaan masing-masing.

Variabel kompetisi perusahaan menunjukkan rata-rata sebesar 0.12537 dan standar deviasi sebesar 0.101049, yang mengindikasikan tingkat persaingan yang relatif seimbang di antara perusahaan-perusahaan dalam sektor non-keuangan. Selanjutnya, variabel pertumbuhan laba memiliki rata-rata negatif sebesar -0.0312 dan standar deviasi 1.099946, mengindikasikan bahwa terdapat sejumlah perusahaan yang mengalami penurunan kinerja keuangan atau bahkan mencatatkan kerugian selama periode penelitian. Sementara itu, variabel pengungkapan emisi karbon menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0.765212 dan standar deviasi 0.102531, yang menandakan bahwa sebagian besar perusahaan telah melakukan pengungkapan informasi terkait emisi karbon secara cukup lengkap, mencerminkan tingkat kepedulian terhadap transparansi informasi lingkungan.

**Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

Observations	Variable	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
84	KL (X1)	3	5	3.809524	0.856952
84	KK (X2)	0.311919	234.9016	48.8895	60.38855
84	KP (X3)	0.010583	0.362589	0.12537	0.101049
84	PL (X4)	-5.94963	2.350562	-0.0312	1.099946
84	PEK (Y)	0.388889	0.944444	0.765212	0.102531

**Sumber:** Data Penelitian (2025)

#### Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk menentukan model regresi panel yang paling sesuai antara Common Effect Model (CEM) dan Fixed Effect Model (FEM). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat efek individual yang signifikan di antara unit cross-section yang dianalisis. Kriteria pengambilan keputusan

didasarkan pada nilai probabilitas (p-value), di mana jika  $p\text{-value} > 0,05$  maka Common Effect Model lebih tepat digunakan, sedangkan jika  $p\text{-value} < 0,05$  maka Fixed Effect Model lebih sesuai. Berdasarkan hasil pengujian yang tercantum pada Tabel 2, diperoleh nilai F-statistic sebesar 82.8516 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.0000. Nilai ini lebih kecil dari batas signifikansi 0.05, sehingga hipotesis nol ditolak. Penolakan terhadap hipotesis nol mengindikasikan bahwa Fixed Effect Model (FEM) dinyatakan lebih tepat untuk digunakan dalam penelitian ini karena dapat menangkap variasi yang terjadi secara individual pada masing-masing unit cross- section. Penggunaan model FEM diharapkan mampu meningkatkan akurasi estimasi dan memberikan hasil analisis yang lebih representatif terhadap karakteristik spesifik perusahaan dalam data panel yang dianalisis.

**Tabel 2. Hasil Uji Chow**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.2382	(27,52)	0.0001
Cross-section Chi-square	82.8516	27.0000	<b>0.0000</b>

#### *Uji Hausman*

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan apakah model estimasi regresi lebih tepat menggunakan Fixed Effect Model (FEM) atau Random Effect Model (REM) yang lebih sesuai. Uji Hausman menyatakan bahwa Random Effect Model lebih tepat digunakan apabila nilai probabilitas lebih dari 0.05. Sebaliknya, jika nilai probabilitas kurang dari 0.05, maka Fixed Effect Model (FEM) dinilai lebih sesuai. Berdasarkan Tabel 3, hasil uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.7705. Karena nilai ini lebih besar dari 0.05, maka gagal menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa Random Effect Model lebih tepat digunakan dibandingkan Fixed Effect Model. Dapat disimpulkan bahwa model Random Effect Model (REM) lebih sesuai untuk estimasi model regresi dalam penelitian ini.

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model regresi panel yang paling sesuai antara Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah perbedaan individual antar entitas memiliki hubungan dengan variabel independen dalam model. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai probabilitas (p-value), di mana apabila nilai p-value lebih dari 0.05 maka Random Effect Model dinilai lebih tepat digunakan. Sebaliknya, jika p-value kurang dari 0.05 maka Fixed Effect Model lebih sesuai. Berdasarkan hasil uji Hausman yang ditampilkan pada Tabel 3, diperoleh nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.7705. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0.05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak.

Gagalnya penolakan terhadap hipotesis nol menunjukkan bahwa Random Effect Model dinilai lebih efisien dan konsisten untuk digunakan. Dapat disimpulkan bahwa model Random Effect Model (REM) merupakan model yang lebih sesuai untuk digunakan dalam estimasi regresi panel pada penelitian ini. Pemilihan REM juga mencerminkan bahwa variasi antar unit observasi dianggap bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel independen dalam model.

**Tabel 3. Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.8111	4	<b>0.7705</b>

Sumber: Data Penelitian (2025)

#### *Uji Lagrange Multiplier*

Uji Lagrange Multiplier (LM) dilakukan untuk menentukan model regresi panel yang paling sesuai antara Common Effect Model (CEM) dan Random Effect Model (REM). Pengujian ini menjadi penting karena hasil uji sebelumnya menunjukkan ketidakkonsistenan, di mana uji Chow merekomendasikan penggunaan Fixed Effect Model (FEM), sedangkan uji Hausman menunjukkan bahwa Random Effect Model lebih tepat. Uji Lagrange Multiplier digunakan sebagai penentu akhir untuk memilih antara CEM dan REM. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai probabilitas (p-value), di mana apabila nilai p-value kurang dari 0.05 maka Random Effect Model lebih tepat digunakan. Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 4, diperoleh nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.0001 yang lebih kecil dari batas signifikansi 0.05.

Nilai p-value yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa terdapat efek acak yang signifikan dalam model, sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa Common Effect Model lebih tepat digunakan ditolak. Hasil ini mengindikasikan bahwa variabel cross-section dalam model memiliki pengaruh acak yang tidak berkorelasi dengan variabel independen, yang berarti Random Effect Model merupakan pilihan yang lebih sesuai. Dapat disimpulkan bahwa model estimasi regresi dalam penelitian ini paling tepat menggunakan pendekatan Random Effect Model (REM), karena mampu menangkap variasi individual tanpa menimbulkan bias terhadap estimasi parameter.

**Tabel 4. Hasil Uji Lagrange Multiplier**

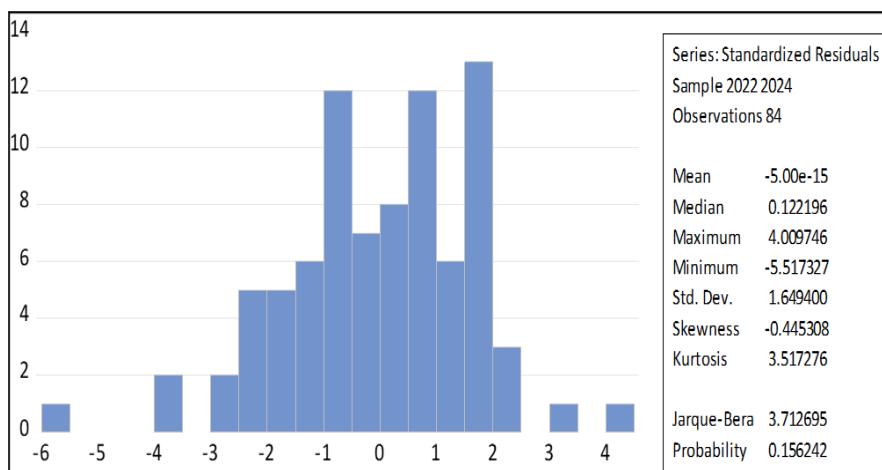
	Cross section	Time	Both
	14.8001	0.7010	15.5012
Breusch-Pagan	<b>0.0001</b>	0.4024	0.0001

#### *Uji Normalitas*

Uji normalitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah residual (error term) dalam model regresi berdistribusi secara normal. Uji Jarque-Bera digunakan dalam penelitian ini, dengan ketentuan bahwa data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitas (p-value) lebih dari 0,05. Berdasarkan hasil pengujian yang ditampilkan pada Gambar 1, diperoleh nilai Jarque-Bera sebesar 3.712695 dengan probabilitas (p-value) sebesar 0.156242. Selain itu, nilai skewness sebesar -0.445308 dan kurtosis sebesar 3.517276 diperoleh dari distribusi residual model.

Nilai p-value yang diperoleh lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan signifikan dari distribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual model berdistribusi normal. Nilai skewness yang mendekati nol mengindikasikan bahwa distribusi residual bersifat simetris, tanpa adanya kecenderungan yang dominan ke arah kiri maupun kanan. Selain itu, nilai kurtosis sebesar 3.517276 yang mendekati angka ideal sebesar 3

menunjukkan bahwa bentuk distribusi residual berada dalam kisaran normal, sehingga asumsi normalitas residual dalam model regresi telah terpenuhi.



**Gambar 1. Hasil Uji Normalitas**

#### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan atau korelasi yang tinggi antar variabel independen dalam model regresi, karena kondisi tersebut dapat memengaruhi akurasi interpretasi koefisien regresi. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas adalah Variance Inflation Factor (VIF), dengan ketentuan bahwa model dianggap bebas dari multikolinearitas apabila seluruh variabel independen memiliki nilai VIF di bawah angka 10. Berdasarkan hasil yang ditampilkan dalam Tabel 5, diketahui bahwa nilai VIF untuk masing-masing variabel berada di bawah ambang batas tersebut, yaitu sebesar 1.1094 untuk variabel X1, 1.1266 untuk variabel X2, 1.2565 untuk variabel X3, dan 1.0330 untuk variabel X4.

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai VIF yang rendah, menandakan tidak adanya korelasi signifikan antarvariabel bebas dalam model regresi. Setiap variabel independen memiliki karakteristik unik dalam menjelaskan variasi variabel dependen, sehingga tidak terjadi redundansi informasi. Model regresi dalam penelitian ini telah memenuhi asumsi bebas multikolinearitas, yang memungkinkan interpretasi hasil analisis regresi menjadi lebih akurat. Nilai VIF yang rendah juga memastikan estimasi parameter regresi tidak mengalami distorsi akibat hubungan linear antarvariabel independen.

**Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas**

Variabel	VIF	Keterangan
X1	1.1094	Tidak terjadi multikolinearitas
X2	1.1266	Tidak terjadi multikolinearitas
X3	1.2565	Tidak terjadi multikolinearitas
X4	1.0330	Tidak terjadi multikolinearitas

### *Uji Heteroskedastisitas*

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah model regresi mengalami gejala heteroskedastisitas, yaitu kondisi di mana varians residual tidak konstan. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode Glejser, yang menyatakan bahwa data dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas apabila nilai probabilitas (p-value) untuk setiap variabel independen lebih besar dari 0.05. Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 6, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0.4611 untuk variabel kinerja lingkungan, 0.2740 untuk variabel kinerja karbon, 0.1420 untuk variabel kompetisi perusahaan, dan 0.0639 untuk variabel pertumbuhan laba.

Seluruh nilai probabilitas yang melebihi batas signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan dalam penelitian ini. Dapat disimpulkan bahwa varians residual dari masing-masing variabel independen bersifat konstan (homoskedastis), yang artinya model telah memenuhi salah satu asumsi penting dalam regresi linear klasik. Keberadaan pola varians yang stabil ini memperkuat keandalan estimasi parameter regresi serta meningkatkan validitas hasil pengujian hipotesis yang dilakukan.

**Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t- Statistic	Probability	Keterangan
X1	-0.0483	0.0533	-0.9047	<b>0.4611</b>	Homoskedastisitas
X2	-0.0018	0.0012	-1.4922	<b>0.2742</b>	Homoskedastisitas
X3	-2.0529	0.8688	-2.3628	<b>0.1420</b>	Homoskedastisitas
X4	0.0750	0.0639	1.1729	<b>0.3616</b>	Homoskedastisitas

### *Uji Autokorelasi*

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau korelasi antara residual pada periode saat ini ( $t$ ) dengan periode sebelumnya ( $t-1$ ) dalam model regresi. Autokorelasi biasanya muncul pada data runtun waktu (time series) atau data panel yang memiliki keterkaitan antarwaktu. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji autokorelasi adalah uji Durbin-Watson, dengan ketentuan bahwa model dinyatakan bebas dari autokorelasi apabila nilai Durbin-Watson (DW) berada di antara batas atas ( $d_U$ ) dan nilai 4 dikurangi batas atas ( $4 - d_U$ ). Adapun nilai  $d_L$  sebesar 1.57472, nilai  $d_U$  sebesar 1.7462, dan nilai  $4 - d_U$  sebesar 2.2538. Berdasarkan Tabel 7, diperoleh nilai DW sebesar 1.8419.

Nilai DW yang berada dalam rentang antara  $d_U$  (1.7462) dan  $4 - d_U$  (2.2538) menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi, baik positif maupun negatif. Dengan kata lain, residual dalam model bersifat independen antarwaktu, yang berarti tidak ada pola berulang atau hubungan sistematis antara error pada waktu tertentu dengan error sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi asumsi klasik terkait independensi residual. Kondisi ini penting untuk memastikan bahwa estimasi parameter regresi tidak bias akibat adanya korelasi.

**Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi**

Sum squared resid	123.8387	F-statistic	2.9141
Durbin-Watson stat	1.8419	Prob (F-statistic)	0.0265

**Uji Koefisien Determinasi**

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi atau perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, pengukuran tersebut menggunakan nilai Adjusted R-Squared, karena lebih mencerminkan tingkat penyesuaian model dengan jumlah variabel yang digunakan. Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 8, diperoleh nilai Adjusted R-Squared sebesar 0.0845.

**Tabel 8. Hasil Uji Koefisien Determinasi**

Root MSE	1.2142	R-squared	0.1286
Mean dependent var	7.1627	Adjusted R-squared	0.0845

Nilai Adjusted R-Squared sebesar 0.0845 mengindikasikan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama memberikan pengaruh sebesar 8.45% dalam menjelaskan pengaruh pengungkapan emisi karbon. Sedangkan sisanya, sebesar 91.55%, dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

**Uji F**

Uji F atau uji signifikansi simultan dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dalam model regresi. Pengujian ini menjadi indikator awal kelayakan model secara keseluruhan. Berdasarkan hasil yang disajikan dalam Tabel 9, diperoleh nilai F-Statistic sebesar 2.914 dengan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.0265.

Nilai probabilitas yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05 menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Artinya, secara keseluruhan, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak untuk digunakan dalam menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

**Tabel 9. Hasil Uji F**

Sum squared resid	123.8387	F-statistic	2.9141
Durbin-Watson stat	1.8419	Prob (F-statistic)	0.0265

**Persamaan Regresi Data Panel dan Uji T**

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, perlu dilakukan pengujian untuk mendapatkan persamaan regresi linear berganda yang menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil regresi yang dilakukan, didapatkan nilai koefisien determinasi dan hasil uji t, serta persamaan regresi linear berganda yang tercantum berikut ini:

$$Y = 0.622091 + 0.020680 (X1) + 0.000430 (X2) + 0.342379 (X3) - 0.012701 (X4) + \varepsilon.$$

Uji T digunakan untuk menganalisis pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengambilan keputusan uji t dalam penelitian ini didasarkan pada tingkat signifikansi 0.05. Jika nilai probabilitas (p-value) suatu variabel independen kurang dari 0.05, maka variabel tersebut dianggap berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil dari uji T dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

**Tabel 10. Hasil Uji T**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Keterangan
C	11.1976	0.9201	12.1694	0.0067	
X1	<b>0.3722</b>	0.2857	1.3029	<b>0.3224</b>	<b>Ditolak</b>
X2	<b>0.0077</b>	0.0007	11.0033	<b>0.0082</b>	<b>Diterima</b>
X3	<b>6.1628</b>	0.6781	9.0888	<b>0.0119</b>	<b>Diterima</b>
X4	<b>-0.2286</b>	0.1091	-2.0950	<b>0.1712</b>	<b>Ditolak</b>

Berdasarkan hasil pengujian data tersebut, dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- H1: Kinerja lingkungan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan hasil uji T, diperoleh nilai koefisien sebesar 0.3722 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.3224, lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05. Oleh karena itu, H1 yang menyatakan bahwa X1 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ditolak.
- H2: Kinerja karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan hasil uji T, diperoleh nilai koefisien sebesar 0.0077 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.0082, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05. H2 yang menyatakan bahwa X2 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen diterima.
- H3: Kompetisi perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan hasil uji T, diperoleh nilai koefisien sebesar 6.1628 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,0119, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Oleh karena itu, H3 yang menyatakan bahwa X3 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen diterima.
- H4: Pertumbuhan laba berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Berdasarkan hasil uji T, diperoleh nilai koefisien sebesar -0.2286 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.1712, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05. Oleh karena itu, H4 yang menyatakan bahwa X4 berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ditolak.

## Pembahasan

### **Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Hipotesis pertama dalam penelitian ini yaitu kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa koefisien regresi yang diperoleh senilai

0.3722, mengindikasikan hubungan positif antara kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon. Namun, nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh senilai 0.3224, lebih besar dari signifikansi 0.05 maka tidak memenuhi syarat signifikansi. Hal ini menandakan bahwa variabel kinerja lingkungan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, maka H1 ditolak.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori legitimasi, yang mengemukakan bahwa perusahaan mengungkapkan kinerja lingkungan untuk memperoleh legitimasi yang memungkinkan mereka untuk melanjutkan operasional bisnisnya. Namun, didapatkan hasil penelitian bahwa kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal ini dapat terjadi karena perusahaan berfokus pada tanggung jawabnya terhadap pemerintah, melalui pencapaian kategori PROPER dan mereka merasa telah menjalankan pengurangan emisi karbon dengan baik (Ramadhan et al., 2021). Beberapa perusahaan juga cenderung memprioritaskan bidang tertentu, seperti pengembangan komunitas, pengurangan limbah, atau kelestarian sumber daya alam, alih-alih melaksanakan pengungkapan emisi karbon sebagai legitimasi (Nofitasari et al., 2024). Perusahaan dengan tingkat emisi yang tinggi cenderung enggan mengungkapkan emisi karbon mereka karena khawatir hal tersebut dapat mengurangi kepercayaan publik dan merusak legitimasi, terutama jika dianggap tidak efisien dalam pengelolaan lingkungan (Putri & Yuliandhari, 2024).

Di Indonesia, pengungkapan emisi karbon masih bersifat sukarela dan belum diatur secara ketat oleh regulasi pemerintah, sehingga perusahaan belum merasa berkewajiban untuk bertanggung jawab secara penuh terhadap lingkungan dan masyarakat (Putri et al., 2022).

### **Pengaruh Kinerja Karbon terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Hipotesis kedua dalam penelitian ini yaitu kinerja karbon berpengaruh secara positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa koefisien regresi yang diperoleh senilai 0.0077, mengindikasikan adanya hubungan positif antara kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon. Nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh senilai 0.0082, lebih kecil dari signifikansi 0.05 maka memenuhi syarat signifikansi. Hal ini menandakan bahwa variabel kinerja karbon berpengaruh secara signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, sehingga H2 diterima. Hasil penelitian ini mendukung teori legitimasi, yang menyatakan bahwa perusahaan berkesempatan untuk mengatasi kesenjangan legitimasi (legitimacy gap) melalui pengungkapan informasi mengenai emisi karbon. Perusahaan dengan kinerja karbon yang baik dapat mendorong pengungkapan emisi karbon yang lebih transparan dan informatif untuk memperoleh legitimasi dari masyarakat (Rahmawaty & Harahap, 2024).

### **Pengaruh Kompetisi Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini yaitu kompetisi perusahaan berpengaruh secara positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa koefisien regresi yang diperoleh

senilai 6.1628, yang mengindikasikan hubungan positif antara kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon. Nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh senilai 0.0119, lebih kecil dari signifikansi 0.05 maka memenuhi syarat signifikansi. Hal ini menandakan bahwa variabel kompetisi perusahaan berpengaruh secara signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, sehingga H3 diterima. Hasil penelitian ini mendukung teori legitimasi, yang mengemukakan bahwa perusahaan akan terus berupaya untuk membangun kepercayaan masyarakat atau legitimasi dengan menjalankan aktivitas yang sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku (Riadika & Wahyuni, 2022). Dalam hal ini, perusahaan saling bersaing untuk menunjukkan komitmen mereka terhadap lingkungan. Pengungkapan emisi karbon merupakan salah satu cara bagi perusahaan untuk menunjukkan kepedulian mereka terhadap isu lingkungan yang ditimbulkan. Perusahaan yang beroperasi di industri dengan tingkat persaingan yang ketat cenderung merasa ter dorong untuk mengungkapkan emisi karbon, agar dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain yang lebih kompetitif untuk memperoleh dukungan dari masyarakat (Peng et al., 2014). Selain itu, perusahaan yang ingin memperluas pangsa pasar akan memanfaatkan kesempatan ini untuk mendapat legitimasi dengan mengajak pelanggan berpartisipasi dalam menjaga lingkungan melalui penyediaan produk dan melewati proses produksi yang bertanggung jawab serta ramah lingkungan (Irwhantoko & Basuki, 2016).

#### **Pengaruh Pertumbuhan Laba terhadap Pengungkapan Emisi Karbon**

Hipotesis keempat dalam penelitian ini yaitu pertumbuhan laba berpengaruh secara positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa koefisien regresi yang diperoleh senilai -0.2286, yang mengindikasikan hubungan negatif antara pertumbuhan laba terhadap pengungkapan emisi karbon. Nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh senilai 0.1712, lebih besar dari signifikansi 0.05 maka tidak memenuhi syarat signifikansi. Hal ini menandakan bahwa variabel pertumbuhan laba tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, sehingga H4 ditolak. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori legitimasi, yang menyatakan bahwa perusahaan yang mengalami pertumbuhan laba tinggi akan meningkatkan pengungkapan emisi karbon. Hal tersebut disebabkan oleh keinginan perusahaan untuk memperoleh legitimasi dengan meyakinkan masyarakat bahwa aktivitas operasional perusahaan mampu berdampak baik bagi perusahaan tersebut maupun masyarakat sekitar (Dewi & Werastuti, 2024). Namun, hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa pertumbuhan laba tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, dikarenakan perusahaan akan cenderung memfokuskan sumber daya mereka pada peningkatan kinerja dan pengembangan sektor ekonomi untuk mendapatkan keuntungan finansial, terutama pada saat perusahaan berkembang (Irwhantoko & Basuki, 2016). Perusahaan yang berpeluang mengalami pertumbuhan tinggi cenderung berorientasi pada ekonomi seperti mendapat keuntungan dibandingkan mempertimbangkan kelestarian lingkungan demi memperoleh legitimasi (Dwinanda & Kawedar, 2019). Di Indonesia, kondisi ini diperburuk dengan tidak adanya regulasi yang mewajibkan perusahaan untuk

mengawasi limbah emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas operasional mereka, sehingga pengelolaan lingkungan tidak menjadi fokus utama untuk mendapatkan legitimasi (Ramadhan et al., 2021).

## **Simpulan dan Saran**

Hasil uji pengaruh secara parsial mengungkapkan bahwa Kinerja lingkungan tidak berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Dapat disimpulkan bahwa tingginya kinerja lingkungan tidak selalu mendorong perusahaan untuk mengungkapkan informasi emisi karbon secara lebih luas. Kinerja karbon berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan dengan tingkat kinerja karbon yang baik cenderung lebih terbuka dalam pengungkapan informasi emisi karbon. Kompetisi perusahaan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Kompetisi perusahaan persaingan mendorong perusahaan untuk meningkatkan transparansi. Pertumbuhan laba tidak berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan laba tidak mampu mendorong tindakan pengungkapan emisi karbon.

Kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon karena perusahaan cenderung berfokus memperoleh pencapaian PROPER, sehingga perusahaan beranggapan mereka telah memenuhi pengurangan emisi karbon dan bertanggungjawab terhadap lingkungan, serta telah mengikuti kebijakan pemerintah. Sedangkan, Kinerja karbon berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon sebab perusahaan yang memiliki kinerja karbon tinggi akan terdorong untuk melakukan pengungkapan emisi karbon, dengan tujuan untuk memperoleh keunggulan kompetitif serta legitimasi dari masyarakat. Kemudian, kompetisi perusahaan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon yang disebabkan perusahaan yang berada di tengah industri dengan tingkat persaingan tinggi akan cenderung termotivasi untuk melakukan pengungkapan emisi karbon. Selanjutnya, Pertumbuhan laba tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon karena perusahaan khususnya di Indonesia saat ini hanya cenderung berfokus memperoleh keuntungan finansial tanpa memperhatikan lingkungan. Hal tersebut didukung dengan tidak adanya regulasi yang mengikat perusahaan terkait pengungkapan emisi karbon. Kesimpulan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman komprehensif mengenai bagaimana kinerja lingkungan, kinerja karbon, kompetisi perusahaan, dan pertumbuhan laba mampu mempengaruhi pengungkapan emisi karbon.

## **Daftar Pustaka**

- Az Zahra, I. S., & 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>

- Cahya, B. T. (2016). Carbon emission disclosure: Ditinjau dari media exposure, kinerja lingkungan dan karakteristik perusahaan go public berbasis syariah di Indonesia. *Nizham*, 5(2), 171–186.
- Dewi, A. M., & Werastuti, D. N. S. (2024). Pengaruh Kompetisi, Regulator, dan Pertumbuhan Laba terhadap Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan Carbon-Intensive Industry yang Terdaftar di BEI Tahun 2020-2022. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, 14(1), 33–42. <https://doi.org/10.23887/jiah.v14i1.76669>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Pacific Sociological Association Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *Source: The Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136.
- Dwinanda, I. M., & Kawedar, W. (2019). Pengaruh Belanja Modal, Umur Perusahaan, Pertumbuhan, dan Rasio Utang terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dan Reaksi Saham. *Diponegoro Journal of Accounting*, 8(4), 1–12. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>.
- Eka Dewayani, N. P., & Ratnadi, N. M. D. (2021). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Pengungkapan Emisi Karbon. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(4), 836–850. <https://doi.org/10.24843/eja.2021.v31.i04.p04>
- Hilmi, H., Puspitawati, L., & Utari, R. (2020). Pengaruh Kompetisi, Pertumbuhan Laba dan Kinerja Lingkungan terhadap Pengungkapan Informasi Emisi Karbon pada Perusahaan. *Owner (Riset Dan Jurnal Akuntansi)*, 4(2), 296. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i2.232>
- Irwhantoko, I., & Basuki, B. (2016). Carbon Emission Disclosure: Studi pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 18(2), 92–104. <https://doi.org/10.9744/jak.18.2.92-104>
- Kusumaputra, A., & Retnowati, E. (2020). Analisis yuridis dasar pertimbangan kebijakan di tingkat daerah. *Jilid* 49(3), 223–232. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mmh/article/view/29214>
- Lestari, R., Mukhzarudfa, & Kusumastuti, R. (2024). Factors affecting carbon emission disclosure and its impact on company financial performance (Study of energy sector companies listed on the IDX in 2020–2022). *Journal of Economics, Technology, and Business (JETBIS)*, 3(6), 917–936. <https://jetbis.al-makkipublisher.com/index.php/al/article/view/404>
- Luo, X., Zhang, R., & Wang, J. (2022). Product market competition and carbon disclosure: Evidence from China. *Carbon Management*, 13(1), 379–400. <https://doi.org/10.1080/17583004.2022.2100830>
- Meiryani, Huang, S. M., Warganegara, D. L., Ariefianto, M. D., Teresa, V., & Oktavianie, H. (2023). The Effect of Industrial Type, Environmental Performance and Leverage on Carbon Emission Disclosure: Evidence from Indonesian LQ45 Companies. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(4), 622–633. <https://doi.org/10.32479/ijEEP.14466>
- Nofitasari, L., Resmilia, R., & Hadiyati, S. N. (2024). Carbon emission disclosure: A study on agriculture, energy, and industry companies. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 3(7), 1017–1038. <https://doi.org/10.55927/ijar.v3i7.10064>

- Peng, C. W., & Yang, M. L. (2014). The Effect of Corporate Social Performance on Financial Performance: The Moderating Effect of Ownership Concentration. *Journal of Business Ethics*, 123(1), 171–182. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1809-9>
- Pranasyahputra, R. H., Elen, T., & Dewi, K. S. (2020). Pengaruh Leverage, Kompetisi, Dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Carbon Emission Disclosure (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun Periode 2015 – 2017). *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 7(1), 75–88. <https://doi.org/10.25105/jat.v7i1.6168>
- Puspita Rini, E., Pratama, F., & Muslih, M. (2021). Pengaruh Growth, Firmsize, Profitability, Dan Environmental Performance Terhadap Carbon Emission Disclosure Perusahaan Industri High Profile Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 5(3), 1101–1117.
- Putri, A. D., & Yuliandhari, W. (2024). Analisis Pengaruh Kinerja Karbon, Corporate Governance dan Media Exposure terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 11(1), 15–30. <https://doi.org/10.25105/jat.v11i1.30816>
- 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. <https://doi.org/10.24167/jab.v20i2.4826>
- Putri, S. K., & Arieftiara, D. (2023). Carbon emission disclosure, media exposure, carbon performance, and firm characteristics: Evidence from Indonesia. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 12(3), 335–344. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v12i3.2564>
- Rahmawaty, L. A., & Harahap, C. D. (2024). Pengaruh klasifikasi industri, kinerja karbon dan kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan sektor manufaktur di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 4(2), 1005–1014. <https://doi.org/10.25105/y9yt6a22>
- Ramadhan, R. T., Laela Ermaya, H. N., & Wibawaningsih, E. J. (2021). Determinasi Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 22(1), 433. <https://doi.org/10.29040/jap.v22i1.2873>
- Riandika, N. K. M. A. P., & Wahyuni, M. A. (2021). Pengaruh kinerja sosial, company size dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan pada indeks idx30. *JIMAT: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 13(4), 1113–1123.
- Sari, N., & Asrori, A. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Pengungkapan Lingkungan Terhadap Kinerja Ekonomi dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi. *Permana: Jurnal Perpajakan, Manajemen, Dan Akuntansi*, 14(1), 125–139. <https://doi.org/10.24905/permana.v14i1.205>
- Trimuliani, D., & Febrianto, R. (2023). Pengungkapan Emisi Karbon dan Kinerja Karbon terhadap Nilai Perusahaan: Moderasi Kepemilikan Negara. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5, 900–906. <https://doi.org/10.37034/infeb.v5i3.681>
- Warokka, A., Barroso, M. M., & Aqmar, A. Z. (2024). From Emissions to Economy: Company Characteristics and Carbon Disclosure in Southeast Asia. *Journal*

of Sustainable Economics, 2(1), 10–23.  
<https://doi.org/10.32734/jse.v2i1.16440>

Yasrawan, K. T., & Werastuti, D. N. S. (2022). Bagaimana Peran Dan Penerapan Akuntansi Hijau Di Indonesia? Jurnal Akuntansi Kontemporer, 14(3), 151–161.  
<https://doi.org/10.33508/jako.v14i3.3514>