PENGARUH PENGUNGKAPAN EMISI KARBON, KINERJA LINGKUNGAN, DAN *GREEN ACCOUNTING* TERHADAP KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN ENERGI

(*THE EFFECT OF CARBON EMISSION DISCLOSURE, ENVIRONMENTAL PERFORMANCE, AND GREEN ACCOUNTING ON ENERGY COMPANIES' FINANCIAL PERFORMANCE*)

Dwi Indah Wulandari[1], Yenni Vera Fibriyanti[2], Erna Hayati[3], Abdul Ghofur[4]

[1]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Lamongan

Email : dwiindahwulandari31@gmail.com, yennivera@unisla.ac.id, ernahayati@unisla.ac.id, abdulghofur@unisla.ac.id

Website:

Kata Kunci:

Pengungkapan Emisi Karbon, Kinerja Lingkungan, Green Accounting, Kinerja Keuangan.

Abstrak

Penelitian kuantitatif ini menganalisis pengaruh pengungkapan emisi karbon, kinerja lingkungan, dan *green accounting* terhadap *Return On Assets* (ROA) pada 30 perusahaan energi (120 observasi) di BEI periode 2021-2024. Data panel diuji dengan *Fixed Effect Model* via STATA 14. Hasil parsial menunjukkan pengungkapan emisi karbon dan *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. Sebaliknya, kinerja lingkungan berpengaruh signifikan negatif. Secara simultan, seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan energi.

Keywords : *Carbon Emission Disclosure, Envirnomental Performance, Green Accounting, Financial Performance*

Alamat Kantor:

Abstract

This quantitative study analyzes the effect of carbon emission disclosure, environmental performance, and green accounting on Return On Assets (ROA) of 30 energy companies (120 observations) on the IDX during 2021-2024. Panel data was tested using the Fixed Effect Model in STATA 14. Partial results show that carbon emission disclosure and green accounting have no significant effect on financial performance. Conversely, environmental performance has a significant negative effect. Simultaneously, all independent variables significantly affect the

financial performance of energy companies.

PENDAHULUAN

Transparansi pelaporan keuangan krusial bagi investor untuk mengevaluasi kinerja perusahaan melalui *Return On Assets* (ROA) (Windari, 2025). Menurut Kasmir (2016), ROA yang tinggi mencerminkan efisiensi aktiva dalam menghasilkan laba untuk pengambilan keputusan. Penelitian ini berfokus pada sektor energi di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2024 yang tengah mengalami tekanan finansial. Tekanan ini tecermin dari laba bersih TINS sebesar Rp909 miliar pada kuartal III-2024, penurunan laba PTBA sebesar 51,41% pada sembilan bulan tahun 2023, dan penurunan kinerja Antam sepanjang 2023 (Wijaya *et al.,* 2025).

Aktivitas energi berkontribusi ekonomi namun berdampak pada lingkungan (Falih & Ifada, 2025), seperti kasus PT Adaro Energy Tbk (ADRO) yang dituding *greenwashing* oleh CNBC Indonesia (2023) akibat proyek PLTU batu bara. Padahal, skenario *Net Zero Emission* 2050 oleh IEA melarang PLTU baru pasca-2021 demi membatasi suhu bumi di bawah 1,5°C. Risiko transisi ini berpotensi menurunkan kinerja keuangan. Fenomena tersebut mendorong urgensi pengujian kinerja keuangan melalui tiga faktor: pengungkapan emisi karbon (*climate change, greenhouse gas, energy consumption, reduction and cost,* dan *accountability*) untuk legitimasi (Dewi, 2024); kinerja lingkungan via instrumen PROPER KLH sejak 2002 untuk citra publik (Windari, 2025); serta *green accounting* melalui alokasi biaya lingkungan secara proporsional (Choiriah & Lysandra, 2023; Falih & Ifada, 2025). Berlandaskan *Stakeholder Theory*, penelitian ini bertujuan menguji pengaruh ketiga variabel tersebut terhadap kinerja keuangan perusahaan energi di BEI tahun 2021-2024 untuk mengatasi ketidakkonsistenan temuan terdahulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini menggunakan data sekunder dari situs

resmi BEI (www.idx.co.id) dan *website* perusahaan energi periode 2021-2024. Sampel dipilih melalui *purposive sampling* dengan kriteria: perusahaan energi di BEI yang menerbitkan laporan tahunan, laporan keberlanjutan, dan terdaftar dalam PROPER KLHK selama 2021-2024. Dari total 91 populasi, diperoleh 30 perusahaan sampel (120 observasi).

Kinerja keuangan dihitung menggunakan ROA untuk mengukur efisiensi pemanfaatan aset (Angelina & Nursasi, 2021). Pengungkapan emisi karbon diadopsi dari (Bae Choi *et al.,* 2013) dengan skor 0–18 item. Kinerja lingkungan diproksikan melalui peringkat PROPER dengan skor ordinal 1 (hitam) hingga 5 (emas) (Wulandari *et al.*, 2022). *Green accounting* diukur dengan variabel *dummy* (nilai 1 jika mencantumkan komponen biaya lingkungan/limbah/R&D lingkungan di laporan tahunan, nilai 0 jika tidak) (Dianty, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variabel	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
CED	120	0,692529	0,1764089	0,2777778	0,9444444
ROA	120	0,1196266	0,1748006	-0, 296515	0,8125

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Hasil statistik deskriptif pada Tabel 1 menunjukkan total sampel sebanyak 120 observasi. Variabel Pengungkapan Emisi Karbon (CED) memiliki nilai minimum sebesar 0,2777778 pada PT Ratu Prabu Energy Tbk tahun 2021, nilai maksimum sebesar 0,9444444 yang tersebar di beberapa perusahaan seperti PT ABM Investama tahun 2024, PT Alamtri Resources Indonesia Tbk tahun 2024, dan PT Bumi Resources Tbk tahun 2023, serta nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,6925926 yang mengindikasikan sebaran data yang cukup tinggi selama periode pengamatan.

Sementara itu, variabel Kinerja Keuangan (ROA) mencatat nilai minimum sebesar 0,296515 pada PT Exploitasi Energi Indonesia Tbk

tahun 2021, nilai maksimum sebesar 0,8125 pada PT Baramulti Suksessarana Tbk tahun 2024, dan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,1196266. Hasil rata-rata ROA tersebut juga menunjukkan karakteristik sebaran data yang cukup tinggi sepanjang periode penelitian.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kinerja Lingkungan

Skor	2021	2022	2023	2024
Sangat Baik Sekali (5)	5 (16,67%)	5 (16,67%)	6 (20,00%)	8 (26,67%)
Sangat Baik (4)	6 (20,00%)	6 (20,00%)	11 (36,67%)	10 (33,33%)
Baik (3)	19 (63,33%)	19 (63,33%)	13 (44,33%)	12 (40,00%)
Buruk (2)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Sangat Buruk (1)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Jumlah Sampel	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Hasil statistik deskriptif kinerja lingkungan disajikan terpisah pada Tabel 2 karena menggunakan data kualitatif ordinal. Secara umum, kinerja lingkungan perusahaan energi di BEI berada pada kategori "Baik" dengan persentase dominan 63,33% pada tahun 2021 dan 2022. Penurunan persentase kategori "Baik" menjadi 40,00% pada tahun 2024 bukan mengindikasikan penurunan kualitas, melainkan akibat migrasi ke kelas yang lebih tinggi; tecermin dari peningkatan kategori "Sangat Baik" dari 20,00% menjadi 33,33% serta kategori "Sangat Baik Sekali" dari 16,67% menjadi 26,67%. Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan energi sampel memiliki tren peningkatan kualitas dalam mengungkapkan kinerja lingkungannya.

Tabel 3. Statistik Deskriptif *Green Accounting*

Keterangan	2021	2022	2023	2024
Tidak Mengungkapkan (0)	4 (13,33%)	3 (10,00%)	2 (6,67%)	2 (6,67%)
Mengungkapkan (1)	26 (86,67%)	27(90,00%)	28 (93,33%)	28(93,33%)
Jumlah Sampel (N)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Hasil statistik deskriptif *green accounting* disajikan terpisah karena menggunakan data kualitatif berupa variabel *dummy*.

Berdasarkan Tabel 3, tingkat penerapan *green accounting* pada perusahaan energi di BEI mengalami penguatan konsisten, di mana mayoritas sampel telah menerapkan praktik ini sebanyak 26 perusahaan pada tahun 2021, meningkat menjadi 28 perusahaan pada tahun 2023, dan bertahan hingga tahun 2024. Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan energi yang menjadi sampel penelitian cenderung aktif mengungkapkan biaya lingkungannya dalam laporan tahunan

Uji model

Uji chow

Tabel 4. Hasil Uji Chow

Effect Test	Prob
F (29, 87)	11, 79
Prob. > F	0,0000

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Uji Hausman

Tabel 5. Hasil Uji Hausman

Effect Test	Prob
Chi-square (3)	16,13
Prob. Chibar2 > F	0,0011

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Pengujian model dilakukan melalui Uji Chow dan Uji Hausman untuk menentukan model estimasi terbaik. Berdasarkan Tabel 4 dan tabel 5 hasil terbaik adalah FEM.

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinieritas

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinieritas

Variable	VIF	1/VIF
X1	1,65	0,605235
X2	1,41	0,707465
X3	1,26	0,791024
MEAN VIF	1,44	

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Berdasarkan tabel 6 diketahui nilai mean VIF sebesar 1,44 menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam model penelitian ini terbebas dari gejala multikolinieritas karena nilai VIF < 10.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Bruesch-Pagan/ Cook-Weisberg test	Prob
Chi2 (1)	36,03
Prob > chi2	0,0000

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Berdasarkan Tabel 8, nilai *prob* sebesar 0,0000 (< 0,05) menunjukkan bahwa model *Fixed Effect* mengalami masalah heteroskedastisitas. Peneliti melakukan tindakan perbaikan (*remedial measure*) dengan menerapkan *Robust Standard Errors* pada proses regresi akhir, sehingga nilai *standard error* telah dikoreksi dan hasil uji t maupun uji F dalam penelitian ini valid serta bebas dari bias heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Data Panel

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Data Panel *(Fixed Effect Model)*

Yit = αi + 0,0152622 X1 it – 0,0976716 X2 it + 0,0105648 X3 it + εit

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Hasil regresi data panel pada tabel 10 menunjukkan nilai konstanta yang berbeda, (αi) artinya nilai intersep dasar bagi masing masing perusahaan. Apabila seluruh variabel independen dalam model bernilai nol, maka besaran variabel kinerja keuangan (Y) akan sama dengan nilai konstanta yang dimiliki oleh setiap perusahaan. Nilai koefisien regresi variabel pengungkapan emisi karbon (X1) sebesar 0,015622 nilai positif ini menunjukkan adanya pengaruh yang positif antara pengungkapan emisi karbon dengan kinerja keuangan. Nilai koefisien regresi variabel kinerja lingkungan (X2) yaitu -0.0976716 artinya kinerja lingkungan berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan . Nilai koefisien variabel *green accounting* (X3) yaitu 0,0105648 artinya Perusahaan yang mengungkapkan komponen biaya

lingkungan akan meningkatkan kinerja keuangan sebesar 0,015648 dibandingkan dengan perusahaan yang tidak mengungkapkan.

Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 11. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

R-Square
0,8239

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Berdasarkan hasil koefisien determinasi (R2) pada tabel 11 nilai R-square sebesar 0,8239 artinya sebesar 82,39% variabel independen pengungkapan emisi karbon, kinerja lingkungan, dan *green accounting* mampu menjekaskan atau menggambarkan kinerja keuangan pada perusahaan sektor energi yang dijadikan sampel penelitian. Sedangkan sisanya sebesar 17,61% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

Uji Hipotesis

Uji t (Parsial)

Tabel 12. Hasil Uji t

Variable	t-statistic	Prob
X1	0,32	0,749
X2	-3,54	0,001
X3	0,43	0,665

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Berdasarkan hasil Uji t pada Tabel 12, pengungkapan emisi karbon (X1) memiliki nilai (t-statistik = 0,32) dengan probabilitas (0,749 > 0,05), sehingga hipotesis pertama ditolak karena berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kinerja keuangan. Sebaliknya, kinerja lingkungan (X2) memiliki nilai (t-statistik = -3,54) dengan probabilitas (0,001 < 0,05), sehingga hipotesis kedua diterima dengan pengaruh negatif dan signifikan secara parsial. Sementara itu, *green accounting* (X3) mencatat nilai (t-statistik = 0,43) dengan probabilitas (0,665 > 0,05), yang berarti hipotesis ketiga ditolak karena memiliki pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap kinerja keuangan

Uji F

Tabel 13. Hasil Uji F

F hitung	87,84
Prob > F	0,0000

Sumber: Data Olahan Penulis (2026)

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan bahwa penelitian ini yaitu variabel pengungkapan emisi karbon, kinerja lingkungan, dan *green accounting* secara simultan atau bersama-sama memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai probabilitas 0,0000 dimana Prob>F lebih rendah dari singkat signifikasi (α=5%).

Hasil dan Pembahasan

Pengujian parsial menunjukkan pengungkapan emisi karbon tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (t = 0,32);(p = 0,749 > 0,05) karena sifatnya yang sukarela, dianggap beban moral tanpa konsekuensi hukum, dan adanya skeptisisme pasar terhadap *greenwashing*. Temuan ini belum sepenuhnya mendukung *Stakeholder Theory*, namun sejalan dengan (Oktavianus & Jaya, 2024; Safutri *et al.,* 2023). Sebaliknya, kinerja lingkungan berpengaruh signifikan negatif (t = -3,54); (p = 0,001 < 0,05), mengindikasikan *trade-off* di mana investasi ekologis meningkatkan beban operasional yang menggerus profitabilitas jangka pendek. Sesuai *Stakeholder Theory*, alokasi ini tetap penting demi reputasi jangka panjang; konsisten dengan penelitian yang dilakukan (Falih & Ifada, 2025; Rahman *et al.,* 2025)

Sementara itu, *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (t = 0,43); (p = 0,665 > 0,05) akibat keterbatasan variabel *dummy* yang kurang sensitif serta sifat biaya lingkungan sebagai beban pengurang laba jangka pendek. Temuan ini tidak sejalan dengan *Stakeholder Theory* karena keterbukaan biaya lingkungan tidak serta-merta meningkatkan kepuasan pemangku kepentingan, sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Angelina &

Nursasi, 2021). Secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (F = 0,000); (p < 0,05) dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 82,39%. Hasil ini memperkokoh *Stakeholder Theory* mengenai pentingnya integrasi kolektif mekanisme pengendalian lingkungan, sejalan dengan penelitian (Windari, 2025).

KESIMPULAN

Secara parsial, pengungkapan emisi karbon dan *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan energi di BEI periode 2021-2024 karena baru sebatas pemenuhan regulasi moral tanpa kontribusi material. Sebaliknya, kinerja lingkungan berpengaruh signifikan negatif karena investasi ekologis menjadi beban tambahan yang menggerus profitabilitas jangka pendek. Namun secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan dengan daya penjelas model yang dominan. Penelitian ini terbatas pada sektor energi dan penggunaan variabel *dummy*. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas sektor sampel, menggunakan skala pengukuran nominal atau rasio, serta menambahkan variabel independen baru yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Angelina, M., & Nursasi, E. (2021). Pengaruh penerapan green accounting dan kinerja lingkungan terhadap kinerja perusahaan. *Jurnal Manajemen Dirgantara, 14*(2), 211–224.

Bae Choi, B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of australian company carbon emission disclosures. *Pacific accounting review*, *25*(1), 58–79. Https://doi.org/10.1108/01140581311318968

Choiriah, S., & Lysandra, S. (2023). Effect of green accounting, quality management on financial performance, and green innovation as moderation variables. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, *06*(07), 3534–3542. https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i7-61

Dewi, Y. N. (2024). Pengaruh pengungkapan emisi karbon dan biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. *BSCA (Bussines Administration, Corporate Social Responsibility, and Accounting),* 4(1), 9-17 https://doi.org/10.29313/bcsa.v4i1.10620

Dianty, A., & Nurrahim, G. (2022). Pengaruh green accounting terhadap kinerja keuangan. *Economics Professional in Action (E Profit). 4*(02).

Falih, A., & Ifada, L. M. (2025). Pengaruh green accounting dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan dengan moderasi independensi dewan komisaris. *ECo-Buss*, *7*(3), 1786–1801. https://doi.org/10.32877/eb.v7i3.2061

Fibriyanti, Y. V., Setiawan, D., Widagdo, A. K., & Hartoko, S. (2025). Determinant of carbon emission disclosure: The role of leaders' low carbon awareness. *Global Business & Finance Review*, *30*(7), 1–15. https://doi.org/10.17549/gbfr.2025.30.7.1

Hayati, E., & Muhtarom, A. (2017). Pemodelan Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Keuangan Perusahaan Manufaktur di BEI dengan Pendekatan MARS. *Jurnal Manajemen , 5* (2), 201–210. ummetro.ac.id

Rahman, A. N., Anisa, & Kusumawardani. (2025). Pengaruh Penerapan Green Accounting dan Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan The Effect of Green Accounting Implementation and Environmental Performance on Financial Performance. *Forum Ekonomi*, *27*(1), 145–153.

Wijaya, M., Aristi, M. D., & Suriyanti, L. H. (2025). Faktor-faktor penentu kinerja keuangan pada perusahaan sektor energi bursa efek indonesia periode 2021-2023. *Manajemen Perbankan Keuangan Nitro*, *8*(2). https://doi.org/10.56858/jmpkn.v8i2.729

Windari, R. (2025). *Dan ukuran perusahaan terhadap kinerja keuangan (studi empiris pada perusahaan sektor energi , basic materials dan consumer non-cyclicals yang terdaftar di bursa efek indonesia pada periode 2020-2022)*. *3*(2), 279–289.