



Analisis Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Real Estate di BEI Tahun 2021-2023

Anggi Nurya Lestari^a, Wahidatul Husnaini^b

^{a,b} Universitas Mataram, Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kec. Selaparang, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83115, Indonesia.

Email: angginurya4@gmail.com^a, wahidatul.husnaini@unram.ac.id^b

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received 10-08-2025

Revised 29-08-2025

Accepted 29-08-2025

Kata Kunci:

Biaya Lingkungan,
Kinerja Keuangan,
Teori Pemangku
Kepentingan

Keywords:

Environmental Costs,
Financial Performance,
Stakeholder Theory

A B S T R A K

Penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus sektor *real estate* di BEI periode 2021-2023, serta pemecahan biaya lingkungan ke dalam aspek energi, emisi, air, dan limbah, sehingga memberikan bukti empiris terbaru dan lebih detail dibandingkan penelitian sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2023. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan uji analisis regresi, uji descriptive statik dan uji korelasi. Sampel penelitian terdiri dari 48 observasi yang dipilih melalui *purposive sampling*. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa biaya lingkungan tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA. Variabel energi dan emisi berpengaruh negatif terhadap ROA, sedangkan limbah berpengaruh positif. Air dan ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap ROA, sementara *leverage* berpengaruh positif. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengeluaran lingkungan tidak selalu berdampak langsung pada profitabilitas, namun efisiensi energi dan pengelolaan emisi menjadi faktor penting bagi kinerja keuangan. Penelitian ini berkontribusi dalam memberikan pertimbangan strategis bagi perusahaan terkait efisiensi penggunaan energi dan pengurangan emisi dalam rangka mendukung keberlanjutan bisnis.

A B S T R A C T

This study offers a novelty in its focus on the real estate sector on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2021-2023 period, as well as its breakdown of environmental costs into energy, emissions, water, and waste, providing more recent and more detailed empirical evidence than previous research. This study aims to examine the effect of environmental costs on the financial performance of real estate companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2021-2023 period. The research method used is quantitative, with data analysis techniques using regression analysis, descriptive static tests, and correlation tests. The study sample consisted of 48 observations selected through purposive sampling. The results of the regression analysis indicate that environmental costs do not significantly affect ROA. Energy and emissions variables have a negative effect on ROA, while waste has a positive effect. Water and company size have no effect on ROA, while leverage has a positive effect. These findings indicate that environmental spending does not always have a direct impact on profitability, but energy efficiency and emissions management are important factors for financial performance. This study contributes to providing strategic considerations for companies regarding efficient energy use and emission reduction to support business sustainability.

PENDAHULUAN

Perusahaan berupaya mempertahankan dan meningkatkan kinerja keuangannya dalam dunia bisnis saat ini supaya semakin maju dan modern dalam persaingan di era globalisasi ini. Menurut Nabawiyah & Jaeni (2022), kinerja keuangan yaitu suatu alat yang digunakan untuk menganalisis sejauh mana suatu perusahaan telah melaksanakan aturan-aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar. Menurut Sari (2023), kinerja keuangan merupakan refleksi dari kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara optimal untuk menghasilkan keuntungan. Salah satu indikator yang paling umum digunakan adalah *Return on Assets* (ROA) yang mengukur sejauh mana aset yang dimiliki perusahaan dapat menghasilkan laba (Azizah & Lismawati, 2024; Halimu et al., 2024; Muchtar et al., 2024; Syamsudin & Primayuta, 2017). Kinerja keuangan biasanya diukur melalui indikator seperti profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, dan efisiensi aktivitas (Aprilia et al., 2024; Wiranti, 2023; Yudiartini & Dharmadiaksa, 2016). Kinerja keuangan dalam hal ini lebih menekankan kepada profitabilitas yaitu ROA. Sebagai indikator utama profitabilitas, ROA juga sering digunakan dalam penelitian untuk menilai kinerja operasional perusahaan secara keseluruhan karena mencakup keseluruhan aset (baik dana sendiri maupun pinjaman), membuatnya lebih komprehensif dibandingkan rasio seperti ROE (Muchtar et al., 2024; Singh et al., 2023; Sonata et al., 2023).

Sejalan dengan tuntutan kinerja keuangan yang kuat, perusahaan juga dihadapkan pada tekanan eksternal untuk menjalankan praktik bisnis yang berkelanjutan, terutama dalam isu lingkungan. Tanggung jawab sosial dan transparansi lingkungan kini menjadi fokus utama dalam dunia bisnis modern, khususnya pada industri yang secara langsung berdampak terhadap alam seperti sektor *real estate* (Cahyaningtyas et al., 2022; Sasmita, 2022; Trisakti et al., 2023; Wardianda & Wiyono, 2023). Pengelolaan lingkungan yang baik dapat memperkuat citra perusahaan, sementara kelalaian dalam aspek ini dapat berdampak negatif terhadap reputasi dan keberlanjutan jangka panjang perusahaan (Handoko & Santoso, 2023). Pengungkapan informasi lingkungan dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan menjadi salah satu upaya strategis untuk menunjukkan akuntabilitas dan tanggung jawab sosial perusahaan (Christian et al., 2025; Nuraini & Murtanto, 2022; Talib et al., 2022). Industri *real estate* berperan penting dalam membentuk lingkungan binaan dan berdampak besar pada lingkungan alam sekitar (Auliyah et al., 2024; Ludijanto et al., 2014; Wulaningrum & Kusrihandayani, 2020). Beberapa tahun terakhir, semakin banyak orang menyadari dampak lingkungan dari pembangunan *real estate* dan beralih ke praktik berkelanjutan (Lalo & Hamiddin, 2021).

Perusahaan *real estate* sebagai pelaku utama dalam pembangunan fisik berperan penting dalam menciptakan lingkungan binaan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal dan ruang usaha, tetapi juga harus memperhatikan dampak ekologis yang ditimbulkan (Deloitte, 2022; Khan et al., 2024; Wardianda & Wiyono, 2023). Ketidakhati-hatian dalam pembangunan dapat menimbulkan kerusakan lingkungan yang signifikan, seperti pencemaran udara, limbah, hingga eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan (Hamid, 2024). Oleh karena itu, penting bagi perusahaan *real estate* untuk mengalokasikan biaya pengungkapan lingkungan yang memadai sebagai bentuk komitmen terhadap praktik bisnis yang berkelanjutan (Hasanah, 2017; Husnaini et al., 2023; Lestari, 2023; Daffa & Hasnawati, 2024).

Penelitian terdahulu mengenai pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan menunjukkan hasil yang beragam dan belum konsisten. Beberapa studi menemukan bahwa biaya lingkungan berdampak negatif terhadap kinerja keuangan perusahaan, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh Meiyana & Aisyah (2019), Afrimelta et al. (2024), Lestari (2023), Budi & Zuhrohtun, (2023), Handoko & Santoso, (2023) dan Sari (2023), yang menyatakan bahwa alokasi dana untuk kegiatan lingkungan cenderung mengurangi laba bersih dan profitabilitas karena dipandang sebagai beban tambahan. Sebaliknya, studi lain oleh Cahyaningtyas et al. (2022), Septiadi (2016), Kinasih et al. (2022), Tarigan (2024), dan Daffa & Hasnawati (2024), menyimpulkan bahwa biaya lingkungan justru memberikan pengaruh positif terhadap kinerja keuangan karena mendukung efisiensi operasional dan meningkatkan reputasi perusahaan di mata stakeholder. Di sisi lain, beberapa penelitian seperti yang dilakukan oleh Siregar et al. (2019), Evita & Syafruddin (2019), Auliyah et al. (2024), dan Aulia & Nasihin (2023), menunjukkan bahwa biaya lingkungan tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan, yang mengindikasikan bahwa besarnya pengeluaran untuk kepentingan lingkungan tidak selalu berdampak langsung pada profitabilitas atau efisiensi perusahaan.

Ketidakkonsistenan hasil-hasil tersebut mengindikasikan adanya celah penelitian (*research gap*) yang relevan untuk ditelusuri lebih lanjut guna memahami secara mendalam bagaimana dan dalam konteks apa biaya lingkungan dapat memengaruhi kinerja keuangan perusahaan secara nyata. Penelitian ini penting dilakukan kembali untuk memberikan bukti empiris yang lebih terkini dan kontekstual, mengingat dinamika regulasi lingkungan, tuntutan pasar global, serta meningkatnya kesadaran perusahaan terhadap praktik bisnis berkelanjutan. Oleh karena itu rumusan masalah dalam penelitian ini apakah biaya lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan. Sejalan dengan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah menguji secara empiris pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan.

KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Teori Pemangku Kepentingan (*Stakeholder Theory*)

Teori ini menyatakan bahwa seluruh *stakeholder* memiliki hak untuk disediakan informasi tentang bagaimana aktivitas organisasi memengaruhi mereka, bahkan ketika mereka memilih untuk tidak menggunakan informasi tersebut dan bahkan ketika mereka tidak dapat secara langsung memainkan peran konstruktif dalam kelangsungan hidup organisasi (Ladyve et al., 2020; Putri, 2023; Putri & Davianti, 2022; Inawati & Rahmawati, 2023). Teori *stakeholder* menekankan bahwa keberlanjutan perusahaan sangat dipengaruhi oleh kemampuannya memenuhi ekspektasi berbagai pihak yang berkepentingan, tidak hanya pemegang saham tetapi juga karyawan, pelanggan, regulator, masyarakat, dan lingkungan (Fitriani, 2013; Schneider-Marín & Lang, 2020; Tampubolon, 2020). Pendekatan dalam teori ini, perusahaan dianggap berhasil bila mampu menciptakan nilai bersama (*shared value*) bagi seluruh *stakeholder*, bukan hanya laba finansial semata, misalnya pengungkapan informasi lingkungan yang transparan dapat meningkatkan legitimasi dan kepercayaan publik serta mengurangi risiko reputasi dan tekanan regulasi (Evita & Syafruddin, 2019; Putri & Davianti, 2022; Wardianda & Wiyono, 2023).

Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan

Biaya pengungkapan lingkungan seringkali masih dipandang oleh perusahaan sebagai beban tambahan yang berdampak langsung pada penurunan laba bersih (Puspitasari, 2023; Christian et al., 2025; Handoko & Santoso, 2023). Hal ini disebabkan karena aktivitas pelaporan keberlanjutan seperti audit lingkungan, pengelolaan limbah, efisiensi energi, dan publikasi *sustainability report* memerlukan alokasi anggaran yang tidak sedikit, tanpa memberikan dampak finansial langsung dalam jangka pendek (Cahyaningtyas et al., 2022; Saputra, 2020; Inawati & Rahmawati, 2023). Berdasarkan hasil penelitian Sari (2023), ditemukan bahwa semakin tinggi biaya pengungkapan lingkungan yang dikeluarkan perusahaan, maka semakin rendah kinerja keuangan yang diprosikan melalui *Return on Equity* (ROE). Penelitian lain oleh Hasanah (2017) juga menunjukkan bahwa pengeluaran untuk kepatuhan terhadap regulasi lingkungan meskipun penting secara sosial, dapat menekan profitabilitas perusahaan terutama dalam industri padat modal. Perspektif teori *stakeholder* juga menyatakan bahwa, meskipun pengungkapan lingkungan ditujukan untuk memenuhi tuntutan transparansi dari berbagai pemangku kepentingan, kenyataannya perusahaan dapat mengalami tekanan finansial akibat meningkatnya biaya operasional (Lalo & Hamiddin, 2021; Meiyana & Aisyah, 2019; Norsita, 2021; Aulia & Nasihin, 2023).

Penelitian oleh Rahayudi & Apriwandi, (2023) menyatakan bahwa perusahaan yang membebaskan biaya lingkungan dalam laporan keuangannya cenderung mengalami penurunan efisiensi keuangan akibat tingginya biaya tidak langsung seperti pengolahan limbah atau teknologi ramah lingkungan yang mahal. Penelitian Sari, (2023) memberikan hasil yaitu semakin tinggi biaya pengungkapan lingkungan yang dibayarkan maka semakin menurunnya kinerja keuangan yang diprosikan oleh ROE, yang artinya biaya pengungkapan lingkungan berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan.

Penggunaan energi dalam jumlah besar mencerminkan intensitas operasional perusahaan, namun konsumsi energi yang tidak efisien dapat menyebabkan peningkatan biaya produksi dan operasional yang signifikan Daffa & Hasnawati, (2024). Pranolo et al. (2017) menyatakan bahwa pengelolaan energi yang buruk mencerminkan lemahnya komitmen terhadap efisiensi yang berdampak langsung pada penurunan kinerja keuangan. Penelitian Sagala & Aprilia, (2023) menambahkan bahwa tekanan *stakeholder* terhadap isu efisiensi energi kini semakin meningkat, terutama pada sektor industri dengan emisi tinggi seperti *real estate*. Penelitian Sulistiyana & Trihastuti (2025) juga menemukan bahwa konsumsi energi yang tinggi memiliki hubungan negatif terhadap *Return on Assets* (ROA) perusahaan karena memperbesar struktur biaya dan menurunkan margin laba.

Emisi karbon yang tinggi menjadi indikator performa lingkungan yang buruk dan dapat menimbulkan konsekuensi finansial, seperti kewajiban membayar pajak karbon, penalti, atau biaya remediasi lingkungan (Ketut et al., 2025). Selain beban langsung, emisi yang tidak terkendali juga merusak reputasi perusahaan dan menurunkan kepercayaan investor serta publik (Herawaty, 2024; Muttiarni et al., 2023). Rangga, (2023) menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki tingkat emisi tinggi cenderung tidak dipercaya oleh pasar yang tercermin pada penurunan ROA dan valuasi saham. Sebaliknya, perusahaan yang mampu mengelola dan mengurangi emisi menunjukkan komitmen jangka panjang terhadap keberlanjutan dan cenderung memiliki

kinerja keuangan yang lebih baik, dalam konteks ini emisi tinggi menjadi hambatan terhadap pertumbuhan finansial (Anshorie et al., 2024; Azhar et al., 2022; Asri et al., 2025; Sasmita, 2022).

Penggunaan air dalam volume besar tanpa pengelolaan yang efisien dapat menyebabkan pemborosan sumber daya dan peningkatan biaya produksi, terutama dalam sektor industri dan *real estate* yang membutuhkan air untuk operasional pembangunan fisik (Susty, 2014). Menurut Anastasya, (2014) tingginya konsumsi air tidak hanya meningkatkan beban biaya, tetapi juga dapat menimbulkan konflik sosial dan regulasi apabila melampaui batas penggunaan sumber daya alam yang wajar. Krisnawati (2015) menekankan perusahaan yang boros air cenderung mengalami inefisiensi operasional yang berdampak pada penurunan *Return on Assets* (ROA).

Tingginya produksi limbah dalam proses operasional mencerminkan inefisiensi dan rendahnya efektivitas produksi perusahaan. Limbah yang padat maupun cair jika tidak dikelola dengan baik maka memerlukan biaya tinggi untuk penanganan, pemrosesan, dan pembuangan. Rahayudi & Apriwandi, (2023) menyatakan bahwa volume limbah yang besar dapat mengindikasikan ketidakefisienan proses produksi, yang pada akhirnya menambah beban biaya dan menurunkan profitabilitas. Menurut Handoko & Santoso, (2023) perusahaan yang tidak memiliki sistem manajemen limbah yang baik cenderung memiliki Return on Assets (ROA) yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan yang mampu meminimalkan limbah dan memaksimalkan efisiensi produksi (Cahyaningtyas et al., 2022; Yanthi & Dewi, 2023; Noor et al., 2024).

H₁ : Biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan

H_{1a} : Energi berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan

H_{1b} : Emisi berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan

H_{1c} : Air berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan

H_{1d} : Limbah berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan

Pengaruh *Firm Size* Terhadap Kinerja Keuangan

Ukuran perusahaan diukur melalui total aset, pendapatan penjualan, atau nilai pasar, merupakan indikator vital dalam analisis kinerja keuangan (Aulia & Nasihin, 2023). Total aset yang besar mencerminkan kapasitas sumber daya dan skala operasional yang kuat dalam suatu perusahaan (Partiwi & Herawati, 2022; Rahmadita & Amri, 2024). Secara teori, perusahaan besar cenderung lebih tahan terhadap tekanan finansial karena memiliki skala ekonomi dan kontrol yang lebih kuat atas sumber daya internal dan eksternal (Anisa & Febyansyah, 2024). Selain itu, struktur organisasi yang lebih matang memungkinkan peluang pengembangan karier dan retensi talenta, serta menghadirkan efisiensi operasional yang berkontribusi pada kinerja finansial (Masruroh, 2019).

Pengaruh *Leverage* Terhadap Kinerja Keuangan

Leverage mencerminkan penggunaan utang sebagai sumber pendanaan tambahan untuk memperbesar aset perusahaan dan telah terbukti berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan di berbagai sektor (Masruroh, 2019; Rafif et al., 2025). Studi oleh Saputri & Setiawati, (2024) dan April & Darajat, (2020) menemukan bahwa peningkatan rasio *leverage* secara parsial berdampak negatif pada profitabilitas, terutama saat *Good Corporate Governance* (GCG) tidak memadai. Penelitian pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* menunjukkan *leverage* memberi dampak

positif terhadap nilai perusahaan, ketika utang digunakan untuk pembiayaan aset produktif (Agatha, 2024; Anisa & Febyansyah, 2024). Di sisi lain, Agatha, (2024); Kurniawan & Samhaji, (2020); Muttiarni et al. (2023); Utami, (2018) menemukan bahwa leverage secara parsial memberikan efek negatif terhadap kinerja sektor transportasi dan logistik, menyoroti adanya risiko bila utang melebihi kapasitas perusahaan.

METODE PENELITIAN

Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini dengan mengumpulkan dan menganalisis data sekunder dari laporan tahunan perusahaan. Teknik analisis data menggunakan uji analisis regresi, uji descriptive statistik, dan uji korelasi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kinerja keuangan (variabel dependen), biaya lingkungan (variabel independent), dan Energi, Emisi, Air, Limbah, (variabel Kontrol). Populasi penelitian menggunakan seluruh perusahaan *real estate* yang terdaftar di BEI dengan periode 2021-2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan studi dokumen, Adapun purposive sampling sebagai berikut:

1. Perusahaan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2023.
2. Perusahaan *real estate* yang menerbitkan biaya lingkungan 2021-2023.
3. Perusahaan yang menerbitkan biaya Energi, Emisi, Air, Limbah pada biaya lingkungannya 2021-2023.

Berdasarkan purposive sampling diperoleh observasi sebanyak 48 yang dijelaskan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Populasi dan sampel

No	Keterangan	Total		
		2021	2022	2023
1	Perusahaan Real Estate periode 2021-2023 BEI	94	94	94
2	Perusahaan Real Estate yang tidak menerbitkan biaya lingkungan periode 2021-2023 di BEI	(75)	(75)	(69)
3	Perusahaan yang tidak menerbitkan biaya Energi, Emisi, Air, Limbah pada biaya lingkungan periode 2021-2023 di BEI	(4)	(4)	(7)
4	Perusahaan Real Estate BEI Periode 2021-2023 (sampel)	15	15	18
5	Total Observasi	48		

Sumber dari : *website* BEI yaitu www.idx.co.id dan *website* masing-masing Perusahaan terkait.

Definisi Oprasional Variabel

Biaya Lingkungan

Menurut *framework* akuntansi lingkungan, perusahaan yang mengakui biaya ini secara eksplisit memberi sinyal transparansi dan komitmen terhadap pemangku kepentingan, meningkatkan legitimasi dan reputasi yang dapat memengaruhi pertumbuhan nilai perusahaan di mata investor dan publik (Jurnal & Dan, 2023). Biaya ini mencakup seluruh dana yang dikeluarkan perusahaan untuk pelaporan dan kegiatan terkait lingkungan mulai dari audit, pengelolaan limbah, penghematan energi, hingga investasi teknologi bersih yang tercatat dalam laporan tahunan atau *sustainability report* (Fadillah et al., 2023). Pemilihan logaritma natural dari total biaya ($\ln \text{BiayaLingkungan}$)

dilakukan untuk memperkecil kemungkinan *heteroskedastisitas* dan menyederhanakan distribusi data (Anggraini et al., 2022).

Kinerja Keuangan (ROA)

ROA adalah rasio yang menunjukkan seberapa efisien perusahaan menggunakan asetnya untuk menghasilkan laba bersih, dihitung sebagai:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

Energi

Konsumsi energi yang berkurang (atau efisiensi yang meningkat) dalam konteks korporat tidak hanya berdampak pada penurunan biaya operasional, tetapi juga memperkuat reputasi keberlanjutan dan respon terhadap tekanan regulasi dan *stakeholder*, seperti tercermin dalam berbagai studi efisiensi energi Perusahaan (Pranolo et al., 2017). Variabel ini mencakup jumlah keseluruhan energi (utamanya listrik, gas, bahan bakar) yang digunakan selama satu tahun operasional. Diukur dalam kilowatt-hour (KWH) atau ekuivalennya, konsumsi ini sering dijadikan proxy intensitas aktivitas dan efisiensi operasional.

Emisi

Banyak penelitian menunjukkan bahwa tingginya emisi CO₂ dapat mengurangi profitabilitas dengan meningkatkan biaya kepatuhan regulasi dan risiko reputasi (Karbon et al., 2023). Misalnya, emisi yang tinggi cenderung menekan nilai saham dan ROA perusahaan (Profitabilitas et al., 2022). Pengukuran akumulasi emisi gas rumah kaca dengan menggunakan (ton CO₂) yang dihasilkan selama aktivitas perusahaan dalam satu tahun fiskal (Ketut et al., 2025). Angka ini diperoleh dari sustainability report atau estimasi karbon (carbon accounting) (Herawaty, 2024).

Air

Pemakaian air seperti penerapan flow meter di berbagai titik menjadi metode populer untuk menghitung konsumsi serta mendeteksi kebocoran, sekaligus menjadi bagian dari strategi konservasi air guna mengurangi biaya operasional (Krisnawati et al., 2015). Variabel air diukur sebagai total volume air yang digunakan oleh perusahaan selama satu tahun operasional (dalam m³), sumbernya dapat berupa PDAM, air tanah, atau air daur ulang, dan biasanya tercantum dalam sustainability report atau hasil audit air perusahaan (Susty, 2014).

Limbah

Pengelolaan limbah yang efisien melalui pencegahan, daur ulang, atau penanganan baik dapat menurunkan biaya pembuangan dan risiko regulasi sambil meningkatkan citra perusahaan sejalan dengan kerangka ESG positif yang berdampak pada profitabilitas (Lalo & Hamiddin, 2021). Variabel ini mencakup total tonase limbah (padat/cair) yang dihasilkan perusahaan selama satu tahun operasional. Metrik ini juga dilaporkan dalam *sustainability report* mengikuti standar GRI 306.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2021-2023 dengan jumlah observasi sebanyak 48.

Uji Pairwise Correlation

Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan antar masing-masing variabel. Uji korelasi ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. *Pairwise correlations*

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) ROA	1.000							
(2) Biaya lingkungan	0.193	1.000						
(3) Energi	-0.075	0.159	1.000					
(4) Emisi	-0.055	0.151	0.500*	1.000				
(5) Air	-0.050	0.259	0.807*	0.650*	1.000			
(6) Limbah	-0.072	0.184	0.678*	0.614*	0.860*	1.000		
(7) Firm size	-0.069	0.303	0.194	0.270	0.168	0.194	1.000	
(8) Leverage	0.710*	0.057	0.019	-0.001	-0.112	-0.244	-0.055	1.000

* shows significance at $p < .01$

Sumber data: Hasil stata diolah (2025)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa leverage berkorelasi terhadap ROA dengan nilai korelasi sebesar 0,710 dan signifikan pada Tingkat 1% ($p < 0,01$) ini menunjukkan bahwa semakin tinggi leverage yang dimiliki perusahaan maka semakin tinggi juga nilai ROA yang dihasilkan. Sementara itu, variable Inbiayalingkungan, energi, emisi, air, limbah dan fsize tidak menunjukkan korelasi dengan ROA, yang artinya tidak adanya hubungan dengan kinerja keuangan perusahaan.

Uji Hipotesis dan pembahasan

Tabel 3. *linear regression*

ROA	t-value	p-value	Sig
Biaya lingkungan	1.43	.162	
Energi	-2.23	.032	**
Emisi	-1.99	.053	*
Air	0.26	.796	
limbah	1.80	.08	*
Firm size	-0.09	.933	
Leverage	2.36	.023	**
Constant	-0.87	.387	
Mean dependent var	0.152	SD dependent var	0.976
R-squared	0.629	Number of obs	48
F-test	0.691	Prob > F	0.713
Akaike crit. (AIC)	105.252	Bayesian crit. (BIC)	123.964

* ** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Sumber data: Hasil stata diolah (2025)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan determinasi sebesar 0,629, yang artinya model mampu menjelaskan variasi ROA sebesar 62,9%. Namun, nilai signifikan pada uji F sebesar 0,713 menunjukkan bahwa model secara keseluruhan tidak signifikan karena nilai p lebih besar dari 0,05 artinya model yang dibentuk tidak fit (tidak layak).

Biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap ROA. Artinya H_1 ditolak. Biaya lingkungan tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan, mengindikasikan bahwa besarnya pengeluaran untuk kepentingan lingkungan tidak selalu berdampak langsung pada profitabilitas atau efisiensi perusahaan (Auliyah et al., 2024; Evita & Syafruddin, 2019; Siregar et al., 2019; Aulia & Nasihin, 2023). Hasil ini tidak mendukung teori *stakeholder* dikarenakan tidak meningkatkan kinerja keuangan. Variabel energi berpengaruh negatif terhadap ROA dengan signifikansi sebesar 5%. Hal

ini menunjukkan bahwa konsumsi energi yang tinggi cenderung menurunkan kinerja keuangan perusahaan, Artinya H_{1a} diterima. Hasil tersebut mendukung penelitian Sulistiyana & Trihastuti (2025) yang menyatakan bahwa konsumsi energi yang tinggi memiliki hubungan negatif terhadap Return on Assets (ROA) perusahaan karena memperbesar struktur biaya dan menurunkan margin laba. Variabel emisi berpengaruh negatif terhadap ROA dengan tingkat signifikansi sebesar 10%. Hal ini menunjukkan pemakaian emisi menurunkan kinerja keuangan, Artinya H_{1b} diterima. Hal ini mendukung penelitian Rangga, (2023) yang menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki tingkat emisi tinggi cenderung tidak dipercaya oleh pasar, yang tercermin pada penurunan ROA dan valuasi saham.

Biaya penggunaan air tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan, Artinya H_{1c} ditolak. Menurut Anastasya, (2014) tingginya konsumsi air tidak hanya meningkatkan beban biaya, tetapi juga dapat menimbulkan konflik sosial dan regulasi apabila melampaui batas penggunaan sumber daya alam yang wajar. Variabel limbah berpengaruh positif terhadap ROA dengan signifikansi sebesar 10%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan limbah meningkatkan kinerja keuangan, Artinya H_{1d} ditolak. Menurut Handoko & Santoso, (2023) perusahaan yang tidak memiliki sistem manajemen limbah yang baik cenderung memiliki *Return on Assets* (ROA) yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan yang mampu meminimalkan limbah dan memaksimalkan efisiensi produksi (Cahyaningtyas et al., 2022; Yanthi & Dewi, 2023; Noor et al., 2024).

Hasil-hasil tersebut tidak mendukung teori *stakeholder* karena teori *stakeholder* menekankan bahwa keberlanjutan perusahaan sangat dipengaruhi oleh kemampuannya memenuhi ekspektasi berbagai pihak yang berkepentingan, tidak hanya pemegang saham tetapi juga karyawan, pelanggan, regulator, masyarakat, dan lingkungan (Fitriani, 2013; Schneider-Marin & Lang, 2020; Tampubolon, 2020). Ukuran perusahaan (*fsize*) tidak berpengaruh terhadap ROA, Artinya besar ukuran perusahaan tidak menjamin peningkatan kinerja keuangan perusahaan. Variabel *leverage* berpengaruh positif terhadap ROA dengan tingkat signifikansi 5%, artinya semakin tinggi hutang semakin tinggi kinerja keuangan. Hal ini mendukung penelitian (Agatha, 2024; Anisa & Febyansyah, 2024) yang menyatakan bahwa penelitian pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* menunjukkan *leverage* memberi dampak positif terhadap nilai perusahaan, ketika utang digunakan untuk pembiayaan aset produktif.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARA

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan yang diprosikan melalui *Return on Asset* (ROA). Besarnya pengeluaran untuk lingkungan tidak selalu berdampak langsung pada kinerja keuangan perusahaan. Energi dan emisi yang berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan, hal ini menunjukkan bahwa semakin besar penggunaan energi dan emisi maka semakin rendah kinerja keuangan. Variabel limbah berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Keterbatasan

Keterbatasan penelitian ini terdapat pada sampel penelitian yang sedikit karena

hanya berfokus pada perusahaan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Selain itu, periode penelitian yang singkat membuat hasil belum dapat sepenuhnya menggambarkan tren jangka panjang.

Saran

Saran peneliti kepada peneliti selanjutnya yaitu memperluas objek penelitian ke sektor industri lain, seperti manufaktur atau pertambangan, serta menggunakan periode waktu yang lebih panjang agar hasil penelitian lebih komprehensif. Selain itu, penambahan variabel kontrol lain juga dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara biaya lingkungan dan kinerja keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- R. S. A. C., & Puspitasari, W. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Kepemilikan Saham Publik, Green Accounting, Dan Struktur Modal Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 10(2), 189–208. <https://doi.org/10.25105/jat.v10i2.17846>
- Ade Mahendra Tarigan. (2024). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Leverage Sebagai Variabel Intervening. *Anggaran: Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi*, 2(2), 209–220. <https://doi.org/10.61132/anggaran.v2i2.580>
- Afrimelta, N., Mukhzarudfa, & Yudi. (2024). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Kinerja Keuangan dan Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan. *MUSYTARI: Neraca Manajemen, Ekonomi*, 4(7), 133–152. <https://ejournal.warunayama.org/index.php/musytarineraca/article/view/2584>
- Agatha, G. (2024). Pengaruh Leverage, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan pada Sektor Property & Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020 – 2021. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(3), 1763–1778. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i3.793>
- Anggraini, D. I., Wijaya, U., & Surabaya, P. (2022). *GREEN ACCOUNTING TERHADAP KINERJA KEUANGAN DENGAN SIZE DAN LEVERAGE SEBAGAI VARIABEL*.
- Anisa, T. D., & Febyansyah, A. (2024). Pengaruh Likuiditas, Leverage, Ukuran Perusahaan Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Profitabilitas. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(1), 1992–2016. <https://doi.org/10.31955/mea.v8i1.3896>
- Annas Lalo, & Muhammad Irwan Nur Hamiddin. (2021). Pengaruh Biaya Lingkungan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Kompak :Jurnal Ilmiah Komputersisasi Akuntansi*, 14(1), 196–204. <https://doi.org/10.51903/kompak.v14i1.229>
- Anshorie, M. S., Afwannur, M., Dina, M., Sabnah, M. N., Idris, M., Pristiya, N., & Tarigan, P. G. (2024). *Analisis Pengaruh Emisi Karbon Dioksida (CO 2) dan Limbah B3 terhadap Biaya Pengelolaan Lingkungan PT Pertamina: Studi Kasus di Sektor Migas*. 4(1), 2837–2846.
- April, J. N., & Darojat, T. A. (2020). Jurnal Ilmu Manajemen (JMAS) Jurnal Ilmu Manajemen (JMAS). *Erepository.Uwks.Ac.Id*, 0(2), 51–57. https://erepository.uwks.ac.id/17303/8/Jurnal_Vitria_Mecing_20420079.pdf

- Aprilia, I., Indriani, E., & Mariadi, Y. (2024). Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Risiko Investasi Saham Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2019-2022. *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi*, 4(1), 13–26. <https://doi.org/10.29303/risma.v4i1.976>
- Arimbi, A. I. S., & Mayangsari, S. (2022). Analisis Pengungkapan Akuntansi Lingkungan, Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Oil, Gas & Coal. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2), 1103–1114. <https://doi.org/10.25105/jet.v2i2.14594>
- Auliyah, S., Romandhon, & Fitriyani, Y. F. (2024). *Pengaruh Green Accounting, Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Pengungkapan CSR, dan Kepemilikan Manajerial terhadap Profitabilitas*. 4, 33–46.
- Azhar, R. F., Anugrah, S., & Putri, M. (2022). Analisis Biaya Kerugian Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Akibat Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Kota Bandar Lampung satu perlintasan kereta api yang banyak dilewati kendaraan di Kota Bandar Lampung . maupun yang akan menuju wilayah Kedaton . *Perlintasan*. 10(2), 1–8.
- Azizah, S., & Lismawati, L. (2024). The Effect of Financial Performance on Financial Distress. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 12(1), 167–178. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v12i1.2470>
- Budi, E. C., & Zuhrohtun, Z. (2023). Pengaruh Green Accounting, Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 12(10), 1942. <https://doi.org/10.24843/eeb.2023.v12.i10.p05>
- Cahyaningtyas, S. R., Isnaini, Z., & Ramadhani, R. S. (2022). Green Corporate Social Responsibility: Green Innovation Dan Nilai Perusahaan. *Jurnal Aplikasi Akuntansi*, 6(2), 87–108. <https://doi.org/10.29303/jaa.v6i2.137>
- Christian, F., Said, D., Nagu, N., Corporate, P., & Responsibility, S. (2025). *HUBUNGAN BIAYA LINGKUNGAN , PENGUNGKAPAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY DAN PROFITABILITAS*. 14(01), 208–220.
- Envirotek, M., & Nurhayati, E. (2023). Strategi Mitigasi Emisi Gas Rumah Kaca dari Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik Kota Surabaya. *Jurnal Envirotek*, 15(1), 76–82. <https://doi.org/10.33005/envirotek.v15i1.226>
- Evita, M., & Syafruddin, S. (2019). Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, Dan Iso 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pertambangan Studi Kasus Pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2017. *Measurement : Jurnal Akuntansi*, 13(1), 27. <https://doi.org/10.33373/mja.v13i1.1829>
- Fadillah, H., Widayawati, M. P., Nasution, Y. N., Akuntansi, P. S., & Pakuan, U. (2023). *SUSTAINABILITY ACCOUNTING DALAM BENTUK MODEL BIAYA DAN PENGUNGKAPAN*. 9(1), 71–84. <https://doi.org/10.34204/jiafe.v9i1.7240>
- Fitriani, A. (2013). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Pada BUMN. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 1(1), 137–148. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jim/article/view/1501>
- Hamid, M., Assina, A., Khan, A., Srinivasan, N., Lapuke, S., & Bode, I. (2024). *THE IMPORTANCE OF GREEN REAL ESTATE PLANNING AND DEVELOPMENT*. 9671, 245–257.
- Handoko, J., & Santoso, V. (2023). Pengaruh Akuntansi Hijau dan Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan dengan Tanggung Jawab Sosial sebagai Pemeditasi. *Nominal Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 12(1), 84–101.

- <https://doi.org/10.21831/nominal.v12i1.56571>
- Hasanah, J. (2017). *PENGARUH PENGUNGKAPAN BIAYA LINGKUNGAN SESUAI PSAK 33 DAN PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 78 TAHUN 2010 TERHADAP KINERJA KEUANGAN (Studi Pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015)*. 1(2), 296–304.
- Herawaty, V. (2024). *Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon , E co-Efficiency dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Moderasi*. 5(8), 3670–3686.
- Hidayansyah, P. F., Hubeis, M., & Irwanto, A. K. (2016). Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility terhadap Kinerja Keuangan dan Harga Saham pada Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 6(1), 74. <https://doi.org/10.29244/jmo.v6i1.12195>
- Husnaini, W., Cahyaningtyas, S. R., & Atikah, S. (2023). Peran Pengungkapan Lingkungan Dalam Meningkatkan Harga Saham. *Jurnal Aplikasi Akuntansi*, 7(2), 449–461. <https://doi.org/10.29303/jaa.v7i2.218>
- Kartika Pratiwi, S., Cahyani Pangestuti, D., & Sugianto. (2021). Analisis Profitabilitas Pada Perusahaan Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *KORELASI Konferensi Riset Nasional Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 2, 97–113.
- Ketut, N., Julianti, T., Pande, P., Dewi, R. A., Sunarta, I. N., & Arlita, I. G. A. D. (2025). *PENGARUH PROFITABILITAS , UKURAN PERUSAHAAN DAN KINERJA Mengacu pada Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ditahun 2018 pada (Warsiati et Gas Rumah Kaca (GRK) serta Bahan Perusak Ozon (BPO). penyumbang emisi karbon terbanyak di Asia Teng*. 5, 2062–2077.
- Khan, M., Srinivasan, N., Lapuke, S., & Bode, I. (2024). The Importance of Green Real Estate Planning and Development. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, 12, 245–257. <https://doi.org/10.2478/bjreecm-2024-0016>
- Kinasih, S., Mas'ud, M., Abduh, M., Pramukti, A., & Muslim, M. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan dan Pengungkapan Corporate Social Responsibility Terhadap Kinerja Keuangan. *Center of Economic Students Journal*, 5(3), 242–257. <https://doi.org/10.56750/csej.v5i3.542>
- Krisnawati, M., Purnomo, S. N., & Kurniawan, F. (2015). *Studi Penggunaan Air di PT . Holcim Indonesia Pabrik Cilacap Water Consumption Study in PT . Holcim Indonesia Cilacap Plant*. 13(2).
- Kurniawan, D., & Samhaji. (2020). Pengaruh Leverage, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Emiten Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen*, 16(2), 62–75.
- Ladyve, G. M., Ask, N. S., & Mawardi, M. C. (2020). Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015 -2018. *E-Jra*, 09(06), 122–133.
- Lestari, R. D. (2023). Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Pengungkapan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening. *Papsel Economic Journal*, 1(1), 29. <https://journal.papsel.org/index.php/PEJ>
- Asri, L., Widhi, N., Nurhediana, S. D., Adi, E., Jalil, M. J., & Sari, K. (2025). *Estimasi Emisi Gas dari Kegiatan Landfilling di TPA Bengkala dengan Model LandGEM*. 23(2), 295–304. <https://doi.org/10.14710/jil.23.2.295-304>

- Fitri Sulistiyana, & Adiati Trihastuti. (2025). Manajemen, *EFISIENSI ENERGI TERHADAP KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)* 25, 127–134.
- Masruroh, Y. D. (2019). Pengaruh Likuiditas, Leverage Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kualitas Laba Pada Perusahaan Property Dan Real Estate Di Bei. *STIE Perbanas Surabaya*, 17(022), 0–16.
- Meiyana, A., & Aisyah, M. N. (2019). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 8(1), 1–18. <https://doi.org/10.21831/nominal.v8i1.24495>
- Mita Nuraini, M. N., & Murtanto, M. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan Dan Proporsi Dewan Komisaris Independen Terhadap Biaya Ekuitas. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2), 1273–1286. <https://doi.org/10.25105/jet.v2i2.14863>
- Muchtar, D., Halal, R., & Aji, S. (2024). *RELATIONSHIPS BETWEEN PROFITABILITY AND FIRM VALUE OF MANUFACTURING COMPANIES IN INDONESIA : THE QUANTILE REGRESSION APPROACH*. 3(3), 985–995.
- Musya Al Daffa, & Hasnawati. (2024). Biaya Lingkungan Dan Pengungkapan Csr Berpengaruh Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 4(1), 625–634. <https://doi.org/10.25105/jet.v4i1.19377>
- Muttiarni, M., Indrayani, S., Muhaimin, M., Mira, M., Salam, S., & Syahriani, A. T. (2023). Benarkah Leverage Erat Kaitannya dengan Performance Pada Perusahaan Perbankan di Indonesia? *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 3(2), 551–559. <https://doi.org/10.47709/jebma.v3i2.2887>
- Ni Made Meli Darma Yanthi, & Ni Wayan Yulianita Dewi. (2023). Penerapan Akuntansi Biaya Lingkungan Pada PT. Jaya Baru Lestari. *Vokasi : Jurnal Riset Akuntansi*, 12(01), 48–58. <https://doi.org/10.23887/vjra.v12i01.52914>
- Noor, F. B., Riyadi, P., & Adriani, A. (2024). Analisis Penerapan Biaya Lingkungan Studi Kasus Pada Rumah Sakit Islam Banjarmasin. ... *Journal (META-JOURNAL)*, 1(2). <http://abadiinstitute.org/index.php/META/article/view/44>
- Norsita, M. (2021). Analisis Penerapan Biaya Lingkungan Pengelolaan Limbah Cair Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Manajemen*, 4(1), 54–64. <https://doi.org/10.35326/jiam.v4i1.1016>
- Partiwi, R., & Herawati, H. (2022). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Leverage Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Perusahaan. *Jurnal Kajian Akuntansi Dan Auditing*, 17(1), 29–38. <https://doi.org/10.37301/jkaa.v17i1.76>
- Pranolo, S. H., Muzayanha, S. U., & Yudha, C. S. (2017). *Kajian Konsumsi Energi Spesifik Sektor Industri Kimia Di Indonesia Sebagai Acuan Efisiensi Energi*. 48–55.
- Putri, L. G. (2023). Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Periode Tahun 2017-2021). *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 831–838. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v11i1.3482>
- Putri, O. A., & Davianti, A. (2022). *GRI 306 (2016) : Praktik Pengungkapan Pengelolaan Limbah Pada Industri Tambang Sektor Logam dan Mineral*. 6(April), 1586–1596.
- Rahayudi, A. M. P., & Apriwandi, A. (2023). Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan

- dan Kinerja Keuangan. *Owner*, 7(1), 774–786. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1334>
- Rahmadita, N., & Amri, A. (2024). Pengaruh Financial Leverage Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Periode 2018-2022. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(2), 207–227. <https://doi.org/10.31955/mea.v8i2.4024>
- Rohana Sagala, D., & Karlina Aprilia, R. K. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Pengungkapan Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Energi dan Basic Materials yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2021). *Diponegoro Journal of Accounting*, 12(4), 1–13. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Saputra, M. F. M. (2020). PENGARUH KINERJA LINGKUNGAN DAN BIAYA LINGKUNGAN TERHADAP KINERJA KEUANGAN DENGAN PENGUNGKAPAN LINGKUNGAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di BEI Tahun 2014-2018). *Jurnal Riset Akuntansi Tirtayasa*, 5(2), 123–138. <https://doi.org/10.48181/jratirtayasa.v5i2.8956>
- Saputri, I. N., & Setiawati, E. (2024). Pengaruh Firm Size Dan Leverage Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan, Dengan Good Corporate Governance Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Pada Perusahaan Industri Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2022). *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(1), 441–455. <http://journal.yrpiipku.com/index.php/msej>
- Sari, M. (2023). PENGARUH BIAYA LINGKUNGAN TERHADAP KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN DENGAN KINERJA LINGKUNGAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING (Studi 08(02), 100–112. <https://eprints.untirta.ac.id/id/eprint/30918>
- Sasmita, A. (2022). Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca dari Limbah Padat dan Air Limbah Domestik di Kota Pekanbaru. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 14(1), 80–94. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol14.iss1.art8>
- Septiadi, N. L. E. I. (2016). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, dan Luas Pengungkapan Corporate Social Responsibility Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Akuntansi Profesi*, 6(1), 21–25.
- Shella Ekawati Ludijanto, Siti Ragil Handayani, & Raden Rustam Hidayat. (2014). Pengaruh Analisis Leverage Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi pada Perusahaan Property dan Real Estate yang Listing di BEI Tahun 2010-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8(1), 1–8.
- Siregar, I. F., Rasyad, R., & Zaharman. (2019). Pengaruh implikasi biaya lingkungan dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan Umum kategori PROPER. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*, 21(2), 198–209.
- Sirotun Nabawiyah, & Jaeni. (2022). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Property Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bei Sebelum Dan Masa Pandemi Covid-19. *Kompak : Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 15(1), 286–298. <https://doi.org/10.51903/kompak.v15i1.632>
- Sonata, I., Ramadhani, N., & Effendi, S. (2023). *JRAM (Jurnal Riset Akuntansi Multiparadigma) Analisis Kinerja Keuangan Dengan Menggunakan Ratio Return Asset (ROA). 10(2), 65–69.*

- Susty, A. (2014). (*Studi Kasus Penggunaan Air tanah pada Hotel I O I Yogyakarta*).
- Syabna Aulia, R., & Nasihin, I. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *SEIKO : Journal of Management & Business*, 6(1), 326–341. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i1.46>
- Syamsudin, & Primayuta, C. (2017). Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Dalam Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Dalam. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil*, 7(02), 227–236.
- Talib, F., Niswatin, & Mahmud, M. (2022). Penerapan Akuntansi Biaya Lingkungan Pada RSUD Otanaha Kota Gorontalo mengakomodasi kepentingan para pengambil keputusan (Hadi , 2012). Dijelaskan. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi*, 1(1), 1–15.
- Utami, N. (2018). Pengaruh Risiko Likuiditas Dan Leverage Terhadap Kinerja Bank Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010--2015. *BALANCE: Jurnal Akuntansi, Auditing Dan Keuangan*, 15(2), 189–209. <https://doi.org/10.25170/balance.v15i2.82>
- Wahdan Arum Inawati, & Rahmawati, R. (2023). Dampak Environmental, Social, Dan Governance (ESG) Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 6(2), 225–241. <https://doi.org/10.22219/jaa.v6i2.26674>
- Wardianda, A. B. W., & Slamet Wiyono. (2023). Pengaruh Green Accounting Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Moderasi Corporate Governance Terhadap Perusahaan Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia (Bei) Tahun 2018-2021. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(2), 3183–3190. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i2.17411>
- Wiranti, B. N. (2023). *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis Analisis Penerapan Green Accounting dan Dampaknya terhadap Laba Usaha*. 5, 943–949. <https://doi.org/10.37034/infv5i3.532>
- Wulan, D. F. (2025). *Stakeholder Pressure and Sustainability Report Quality in Indonesia*. 9(51), 1–13.
- Wulaningrum, R., & Kusrihandayani, D. (2020). Pengaruh Pengungkapan Lingkungan, Biaya Lingkungan Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan. *Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 97–103.