



Pengaruh Environmental Disclosure, Environmental Cost, dan Greenwashing Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pertambangan

Rahmat Fauzan*, Hendro Lukman

Universitas Tarumanagara, Indonesia

Email: rahmat.125249236@stu.untar.ac.id*, hendrol@fe.untar.ac.id

Keywords:

Environmental Disclosure;
Environmental Cost;
Greenwashing;
Financial Performance

Abstract

This study is motivated by the increasing demand for environmental transparency and sustainability in the mining sector, which has significant ecological impacts, as well as the inconsistent findings regarding the effects of environmental disclosure, environmental cost, and greenwashing on corporate financial performance. The objective of this study is to analyze the influence of these three variables on the financial performance of mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2021–2023 period. This research employs a quantitative approach using panel data from 17 companies over three years, resulting in 51 observations. Data analysis was conducted using panel regression with the Random Effect Model supported by EViews 13, along with descriptive statistics, classical assumption tests, partial and simultaneous tests, and coefficient of determination analysis. The results indicate that environmental disclosure has a negative but insignificant effect on financial performance, environmental cost has a positive but insignificant effect, and greenwashing also shows a positive but insignificant relationship. Simultaneously, the three variables do not significantly affect financial performance. The low Adjusted R-squared suggests that environmental factors are not yet the primary determinants of financial performance in the mining sector. The study concludes that economic fundamentals remain more dominant than environmental factors in influencing corporate financial performance in Indonesia.

Kata Kunci:

Environmental Disclosure;
Environmental Cost;
Greenwashing;
Kinerja Keuangan Perusahaan

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya tuntutan transparansi lingkungan dan keberlanjutan pada sektor pertambangan yang memiliki dampak ekologis tinggi, serta masih adanya inkonsistensi hasil penelitian terkait pengaruh environmental disclosure, environmental cost, dan greenwashing terhadap kinerja keuangan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ketiga variabel tersebut terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan data panel dari 17 perusahaan selama tiga tahun pengamatan, sehingga diperoleh 51 observasi. Analisis data dilakukan menggunakan regresi data panel dengan Random Effect Model melalui bantuan EViews 13, serta pengujian statistik deskriptif, uji asumsi klasik, uji parsial, uji simultan, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa environmental disclosure berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap kinerja keuangan, environmental cost berpengaruh positif tidak signifikan,

dan greenwashing juga berpengaruh positif tidak signifikan. Secara simultan, ketiga variabel tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Nilai Adjusted R-squared yang rendah menunjukkan bahwa faktor lingkungan belum menjadi determinan utama dalam penilaian kinerja perusahaan pertambangan. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa faktor fundamental ekonomi masih lebih dominan dibandingkan faktor lingkungan dalam memengaruhi kinerja keuangan perusahaan di Indonesia.

PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi dunia menuntut perusahaan untuk beradaptasi tidak hanya dari sisi efisiensi dan profitabilitas, tetapi juga dari sisi keberlanjutan lingkungan dan sosial. Di Indonesia, sektor pertambangan merupakan salah satu industri strategis yang menyumbangkan devisa, lapangan kerja, dan bahan baku bagi industri lainnya. Namun, kegiatan eksploitasi sumber daya alam kerap menimbulkan dampak lingkungan yang serius, seperti pencemaran udara akibat debu dan asap serta pencemaran air akibat pembuangan sisa tambang yang masih mengandung zat-zat beracun ke badan air. Kondisi tersebut menjadikan penerapan tanggung jawab sosial dan lingkungan melalui *Corporate Social Responsibility* (CSR) sangat penting sebagai wujud kepedulian perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan dan sosial, mengingat kinerja keuangan perusahaan pada dasarnya mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya untuk menciptakan nilai bagi pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya (Brigham & Houston, 2019).

Pengungkapan tanggung jawab sosial dan lingkungan (*CSR Disclosure*) menjadi jembatan komunikasi antara perusahaan dengan pemangku kepentingan (*stakeholders*). Perusahaan juga perlu mempertimbangkan biaya-biaya lingkungan (*environmental cost*) yang timbul dari kegiatan operasinya, seperti biaya pengelolaan limbah, rehabilitasi lahan, pemantauan kualitas lingkungan, dan mitigasi dampak negatif, baik yang bersifat internal maupun eksternal (Pambudi, 2022). Pengungkapan *environmental cost* secara terbuka menjadi indikator bahwa perusahaan benar-benar menginternalisasi tanggung jawab ekologisnya, sehingga dapat memperkuat kredibilitasnya di mata investor dan pasar modal (Adawia, 2022; Ayemi, 2025; Ifada, 2022; Wahyudi, Syahrir, & Suswanto, 2026).

Di sisi lain, meningkatnya tuntutan transparansi lingkungan turut memunculkan fenomena *greenwashing*, yaitu upaya manipulatif perusahaan dalam membentuk citra ramah lingkungan tanpa disertai tindakan nyata. *Greenwashing* merupakan klaim lingkungan yang menyesatkan dan menciptakan ketidakjelasan atau kesia-siaan reputasi (Priyanto & Bandiyono, 2024). Sebagai contoh, sebuah perusahaan tambang dapat menyatakan telah merehabilitasi area bekas tambang, padahal inspeksi lapangan menunjukkan bahwa rehabilitasi tersebut belum optimal atau bahkan belum dilakukan. Apabila praktik tersebut terungkap, kredibilitas perusahaan dapat menurun, memicu sanksi sosial maupun hukum, serta mengikis kepercayaan investor, terlebih di tengah meningkatnya kepekaan investor terhadap isu *Environmental, Social, and Governance* (ESG) di pasar modal Indonesia.

Sebagian besar perusahaan tercatat di Indonesia telah menerbitkan *sustainability report* dalam beberapa tahun terakhir, namun penggunaan *external assurance* atau audit independen terhadap laporan tersebut masih relatif rendah sehingga kualitas dan kredibilitasnya masih

menjadi perhatian. Kondisi ini mengindikasikan bahwa potensi praktik *greenwashing* dalam sistem pelaporan perusahaan di Indonesia, khususnya pada sektor pertambangan yang memiliki risiko dan dampak lingkungan tinggi, masih cukup besar. Hasil-hasil penelitian terdahulu mengenai pengaruh pengungkapan lingkungan, biaya lingkungan, dan *greenwashing* terhadap kinerja keuangan perusahaan juga masih menunjukkan ketidakkonsistenan. Penelitian Wijaya (2023) serta Rahayu dan Sumarta (2025) menemukan pengaruh positif *Environmental Disclosure* terhadap kinerja keuangan, sementara Yulyan dkk. (2024) serta Vivianti dan Hermanto (2025) tidak menemukan pengaruh yang signifikan. Pada variabel *Environmental Cost*, Riyanti dan Erdawati (2025) serta Pambudi (2022) menemukan pengaruh positif, sedangkan Rahayu dan Sumarta (2025) tidak menemukan pengaruh signifikan untuk komponen biaya lingkungan. Pada variabel *Greenwashing*, Freshtriana dan Kim (2025) menemukan pengaruh positif terhadap nilai perusahaan, sementara Farilla dan Abiprayu (2025), Arum dkk. (2024), serta Priyanto dan Bandiyono (2024) tidak menemukan pengaruh yang signifikan terhadap keputusan maupun persepsi investor. Selain perbedaan hasil tersebut, penelitian yang menguji ketiga variabel ini secara bersama-sama pada sektor pertambangan masih relatif terbatas, sehingga penelitian mengenai topik ini masih relevan untuk dilakukan.

Dalam konteks tersebut, *environmental disclosure* menjadi salah satu mekanisme utama yang digunakan perusahaan untuk mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pemangku kepentingan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan dapat meningkatkan kepercayaan investor karena mencerminkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan. Namun demikian, hasil penelitian mengenai pengaruh *environmental disclosure* terhadap kinerja keuangan masih menunjukkan inkonsistensi, di mana sebagian studi menemukan pengaruh positif, sementara penelitian lain tidak menemukan hubungan yang signifikan, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut terutama pada sektor dengan risiko lingkungan tinggi seperti pertambangan.

Selain pengungkapan lingkungan, *environmental cost* juga menjadi variabel penting dalam menjelaskan bagaimana perusahaan menginternalisasi dampak ekologis dari aktivitas operasionalnya. Biaya lingkungan yang mencakup pengelolaan limbah, rehabilitasi lahan, dan mitigasi dampak negatif menunjukkan tingkat keseriusan perusahaan dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Literatur sebelumnya mengindikasikan bahwa *environmental cost* dapat berperan sebagai investasi jangka panjang yang berpotensi meningkatkan kinerja perusahaan, meskipun dalam jangka pendek sering dianggap sebagai beban yang mengurangi profitabilitas, sehingga hubungan keduanya masih bersifat tidak konsisten. Di sisi lain, fenomena *greenwashing* semakin mendapatkan perhatian dalam kajian akuntansi keberlanjutan. *Greenwashing* merujuk pada praktik manipulatif perusahaan dalam menampilkan citra ramah lingkungan tanpa didukung implementasi nyata yang memadai. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa *greenwashing* dapat memengaruhi persepsi investor, namun hasilnya juga beragam, di mana sebagian penelitian menemukan dampak signifikan terhadap nilai perusahaan, sementara penelitian lain tidak menemukan pengaruh yang konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa pasar belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi praktik *greenwashing* secara akurat.

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu, masih terdapat kesenjangan penelitian yang cukup signifikan, terutama terkait ketidakkonsistenan hasil antara *environmental disclosure*, *environmental cost*, dan *greenwashing* terhadap kinerja keuangan perusahaan. Selain itu,

penelitian yang mengintegrasikan ketiga variabel tersebut secara simultan pada sektor pertambangan di Indonesia masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian empiris yang lebih komprehensif untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hubungan ketiga variabel tersebut dalam konteks industri dengan risiko lingkungan yang tinggi.

Urgensi penelitian ini semakin kuat karena meningkatnya tekanan global terhadap transparansi ESG (Environmental, Social, and Governance) serta meningkatnya perhatian investor terhadap keberlanjutan perusahaan. Di sisi lain, keterbatasan dalam kualitas pengungkapan dan potensi praktik greenwashing pada perusahaan pertambangan menimbulkan risiko bias informasi dalam pengambilan keputusan investasi. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggabungan tiga variabel lingkungan utama—environmental disclosure, environmental cost, dan greenwashing—dalam satu model analisis menggunakan pendekatan data panel, sehingga mampu memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kinerja keuangan perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh environmental disclosure, environmental cost, dan greenwashing terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan literatur akuntansi keberlanjutan, khususnya terkait hubungan antara praktik lingkungan dan kinerja keuangan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan manfaat praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas pelaporan keberlanjutan, bagi investor dalam memperkuat dasar pengambilan keputusan investasi, serta bagi regulator dalam merumuskan kebijakan yang mendorong transparansi dan akuntabilitas lingkungan yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis pengaruh *Environmental Disclosure*, *Environmental Cost*, dan *Greenwashing* terhadap kinerja keuangan perusahaan pada perusahaan sektor pertambangan subsektor energi dan *mining* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023. Kinerja keuangan perusahaan diproses menggunakan *Tobin's Q* yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural ($\ln \text{Tobin's } Q$). Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa data panel, yaitu gabungan antara data *cross section* dan data *time series* yang menurut Badawi dkk. (2023) memungkinkan peneliti memperoleh informasi yang lebih lengkap dibandingkan penggunaan data *cross section* atau *time series* secara terpisah. Data *cross section* berasal dari 17 perusahaan sektor pertambangan, sedangkan data *time series* mencakup periode pengamatan tiga tahun (2021–2023), sehingga diperoleh 51 data observasi. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan aplikasi *EViews* 13 melalui statistik deskriptif, pengujian model regresi data panel (Uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Lagrange Multiplier*), uji asumsi klasik, serta pengujian hipotesis.

Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor *Energy* dan *Basic Materials* yang bergerak di bidang pertambangan batu bara, minyak dan gas, nikel, emas, serta mineral dan logam lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2023.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* (Sugiyono, 2013) berdasarkan kriteria: (1) perusahaan sektor *Energy* dan *Basic Materials* di bidang pertambangan; (2) terdaftar di BEI secara berturut-turut selama 2021–2023; (3) menerbitkan *annual report* dan *sustainability report* yang dapat diakses; (4) menyajikan data yang diperlukan untuk mengukur seluruh variabel penelitian; dan (5) tidak mengalami *delisting* selama periode penelitian. Tahapan seleksi sampel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan sektor pertambangan subsektor energi dan mining yang terdaftar di BEI periode 2021–2023	86
2	Perusahaan yang laporan keuangannya tidak dapat diakses	(8)
3	Perusahaan yang tidak menerbitkan sustainability reporting	(17)
4	Perusahaan yang tidak mengungkapkan data lingkungan secara lengkap	(44)
Jumlah Sampel Perusahaan		17
Jumlah Observasi Penelitian (17 x 3 tahun)		51

Sumber: diolah penulis, 2026

Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 17 perusahaan yang memenuhi seluruh persyaratan penelitian dengan periode pengamatan tiga tahun, sehingga jumlah observasi yang digunakan sebanyak 51 data. Daftar perusahaan yang menjadi sampel penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Sampel Perusahaan

No.	Kode	Nama Perusahaan	IDX-IC
1	ADRO	Adaro Energy Tbk., PT	Energy
2	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT	Basic Materials
3	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk., PT	Basic Materials
4	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk, PT	Energy
5	BUMI	Bumi Resources Tbk, PT	Energy
6	DKFT	Central Omega Resources Tbk, PT	Basic Materials
7	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk, PT	Energy
8	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk., PT	Energy
9	GEMS	Golden Energy Mines Tbk., PT	Energy
10	HRUM	Harum Energy Tbk., PT	Energy
11	INCO	Vale Indonesia Tbk, PT	Basic Materials
12	INDY	Indika Energy Tbk, PT	Energy
13	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk, PT	Energy
14	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk, PT	Energy

No.	Kode	Nama Perusahaan	IDX-IC
15	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk, PT	Basic Materials
16	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk., PT	Basic Materials
17	PTBA	Bukit Asam Tbk, PT	Energy

Sumber: diolah penulis, 2026

Operasionalisasi Variabel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan yang diprosikan dengan *Tobin's Q*.

$$\text{Tobin's } Q = (\text{Market Value of Equity} + \text{Total Debt}) \div \text{Total Assets}$$

di mana *Market Value of Equity* diperoleh dari harga saham penutupan akhir tahun dikalikan jumlah saham beredar, *Total Debt* diperoleh dari total liabilitas, dan *Total Assets* diperoleh dari total aset perusahaan. Variabel independen pertama, *Environmental Disclosure* (X1), diukur menggunakan *Environmental Disclosure Index* (EDI), yaitu jumlah item GRI 301–308 yang diungkapkan dibagi total item GRI, melalui metode *content analysis* dengan skor 1 untuk item yang diungkapkan dan 0 untuk item yang tidak diungkapkan. Variabel independen kedua, *Environmental Cost* (X2), diukur menggunakan logaritma natural (Ln) dari total biaya lingkungan untuk mengurangi perbedaan skala data antarperusahaan. Variabel independen ketiga, *Greenwashing* (X3), diukur menggunakan *Greenwashing Level* (GWL) yang dikembangkan oleh Wang dkk. (2025), yaitu akar geometrik antara *Selective Disclosure* (GWLS) dan *Expressive Manipulation* (GWLE):

$$\text{GWLS} = 100 \times (1 - (\text{jumlah item diungkapkan} \div \text{total item seharusnya diungkapkan}))$$

$$\text{GWLE} = 100 \times (\text{jumlah pengungkapan simbolik} \div \text{total item yang diungkapkan})$$

$$\text{GWL} = \sqrt{(\text{GWLS} \times \text{GWLE})}$$

Ringkasan operasionalisasi variabel disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Ringkuman Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Acuan
Kinerja Keuangan (Y)	Kemampuan perusahaan menghasilkan kinerja keuangan yang tercermin melalui persepsi pasar terhadap perusahaan.	Tobin's Q = (MVE+Debt)/Total Assets	Rasio	Freshtriana dan Kim (2025)
Environmental Disclosure (X1)	Pengungkapan informasi perusahaan terkait aktivitas, kebijakan, dan tanggung jawab lingkungan berdasarkan standar GRI.	EDI = item GRI diungkapkan / total item GRI 301-308	Rasio	GRI Standards 301-308
Environmental Cost (X2)	Biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk aktivitas pengelolaan dan pemulihan lingkungan.	Ln Total Environmental Cost	Rasio	Pambudi (2022)

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Acuan
Greenwashing (X3)	Pengungkapan lingkungan secara simbolik, berlebihan, atau menyesatkan yang tidak sesuai implementasi sebenarnya.	$GWL = \sqrt{GWLS \times GWLE}$	Rasio	Wang dkk. (2025)

Sumber: diolah penulis, 2026

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui metode dokumentasi dan studi kepustakaan (*library research*) dengan mengunduh *annual report* dan *sustainability report* perusahaan sampel periode 2021–2023 dari situs resmi Bursa Efek Indonesia dan situs resmi masing-masing perusahaan. Data *Environmental Disclosure* dan *Greenwashing* diperoleh melalui *content analysis* terhadap *sustainability report*, data *Environmental Cost* diperoleh dari laporan keuangan dan catatan atas laporan keuangan, sedangkan data kinerja keuangan diperoleh dari laporan keuangan dan data harga saham yang digunakan dalam perhitungan *Tobin's Q*. Seluruh data diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan *EViews 13*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif untuk menggambarkan nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi setiap variabel; pemilihan model regresi data panel melalui Uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Lagrange Multiplier* untuk menentukan model terbaik di antara *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*; uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas (*Jarque-Bera*), uji multikolinearitas (nilai korelasi antarvariabel independen), dan uji heteroskedastisitas; serta pengujian hipotesis melalui uji parsial (uji *t*), uji simultan (uji *F*), dan koefisien determinasi (*Adjusted R²*) pada tingkat signifikansi 5 persen ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini terdiri atas *Environmental Disclosure*, *Environmental Cost*, *Greenwashing*, dan kinerja keuangan perusahaan yang diprosikan dengan *Tobin's Q*. Data penelitian diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, laporan keuangan, dan data harga saham 17 perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2023, menghasilkan 51 data observasi yang selanjutnya diolah sesuai dengan metode pengukuran masing-masing variabel sebagaimana dijelaskan pada Tabel 4.

Hasil Uji Pemilihan Model

Pemilihan model regresi data panel dilakukan melalui tiga tahap pengujian, yaitu Uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Lagrange Multiplier*, untuk menentukan model terbaik di antara *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

Tabel 4 Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.385858	-16,3	0.0018
Cross-section Chi-square	51.545999	16	0.0000

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil Uji *Chow* pada Tabel 4 menunjukkan nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* sebesar 0,0000, lebih kecil dari 0,05, sehingga model *Fixed Effect* lebih tepat digunakan dibandingkan *Common Effect*. Pengujian kemudian dilanjutkan dengan Uji *Hausman* untuk menentukan pendekatan terbaik antara *Fixed Effect* dan *Random Effect*.

Tabel 5. Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section Random	0.930995	3	0.8179

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil Uji *Hausman* pada Tabel 5 menunjukkan nilai probabilitas *Cross-section Random* sebesar 0,8179, lebih besar dari 0,05, sehingga hipotesis nol tidak ditolak dan pendekatan *Random Effect* dinilai lebih tepat digunakan dibandingkan *Fixed Effect*. Untuk memperkuat pemilihan model tersebut, dilakukan Uji *Breusch-Pagan Lagrange Multiplier* (LM) guna membandingkan *Random Effect* dengan *Common Effect*.

Tabel 6. Hasil Uji Lagrange Multiplier

Test Hypothesis	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	9.620720 (0.0019)	0.000218 (0.9882)	9.620938 (0.0019)

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil Uji *Lagrange Multiplier* pada Tabel 6 menunjukkan nilai probabilitas *Breusch-Pagan* sebesar 0,0019, lebih kecil dari 0,05, sehingga pendekatan *Random Effect* dinilai lebih tepat digunakan dibandingkan *Common Effect*. Berdasarkan rangkaian Uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Lagrange Multiplier*, model yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model* (REM), sehingga seluruh analisis selanjutnya menggunakan hasil estimasi model tersebut.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Jarque-Bera* dengan tingkat signifikansi 5 persen untuk mengetahui apakah residual model penelitian berdistribusi normal. Hasil uji normalitas awal disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Sebelum Transformasi

Statistik	Nilai
Series	Standardized Residuals
Sample	2021 2023
Observations	51
Mean	-6.27E-16
Median	-0.219823
Maximum	3.544376
Minimum	-0.856613
Std. Dev.	0.852819
Skewness	2.437430
Kurtosis	9.989849
Jarque-Bera	154.3223
Probability	0.000000

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil uji normalitas awal pada Tabel 7 menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,000000, lebih kecil dari 0,05, sehingga residual belum berdistribusi normal. Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh adanya nilai ekstrem (*outlier*) dan perbedaan skala antarvariabel penelitian. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan transformasi logaritma natural (Ln) pada variabel *Tobin's Q* guna mengurangi tingkat kemencengan (*skewness*) data. Hasil uji normalitas setelah transformasi disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Setelah Transformasi

Statistik	Nilai
Series	Residuals
Sample	1 51
Observations	51
Mean	8.87E-17
Median	-0.046616
Maximum	1.093928
Minimum	-0.672723
Std. Dev.	0.401783

Statistik	Nilai
Skewness	0.720287
Kurtosis	3.237069
Jarque-Bera	4.529347
Probability	0.103864

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Setelah dilakukan transformasi logaritma natural, hasil pada Tabel 8 menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,103864, lebih besar dari 0,05, sehingga residual model penelitian dinyatakan telah berdistribusi normal dan data dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 9. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	X1	X2	X3
X1	1.000000	0.539854	-0.429115
X2	0.539854	1.000000	-0.615084
X3	-0.429115	-0.615084	1.000000

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil uji multikolinearitas pada Tabel 9 menunjukkan bahwa seluruh nilai korelasi antarvariabel independen berada di bawah 0,85, dengan nilai tertinggi sebesar -0,615 antara X2 dan X3, sehingga model penelitian dinyatakan terbebas dari masalah multikolinearitas.

Tabel 10. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.785742	1.799356	0.436680	0.6643
X1	-1.149375	0.627343	-1.832133	0.0733
X2	0.023794	0.069764	0.341066	0.7346
X3	-0.004823	0.033704	-0.143097	0.8868

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 10 menunjukkan bahwa seluruh nilai probabilitas variabel independen berada di atas 0,05, sehingga model penelitian dinyatakan tidak mengalami gejala heteroskedastisitas dan memenuhi asumsi homoskedastisitas.

Hasil Analisis Data

Hasil analisis data dalam penelitian ini terdiri atas statistik deskriptif, analisis regresi data panel, koefisien determinasi berganda (*Adjusted R-squared*), uji simultan (uji F), dan uji parsial (uji t).

Tabel 11. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Keterangan	X1	X2	X3	Y
Mean	0.661	24.646	8.687	1.504
Median	0.688	25.375	7.454	1.229
Maximum	0.906	27.741	20.702	5.274
Minimum	0.125	20.346	5.130	0.713
Std. Dev.	0.174	2.080	3.772	0.860
Skewness	-0.933	-0.666	1.011	2.632
Kurtosis	3.517	2.356	3.549	11.125
Jarque-Bera	7.961	4.648	9.323	199.173
Probability	0.019	0.098	0.009	0.000
Observations	51	51	51	51

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Tabel 11 menunjukkan bahwa variabel kinerja keuangan perusahaan (Y) yang diproksikan dengan *Ln Tobin's Q* memiliki nilai rata-rata 1,504 dengan standar deviasi 0,860, nilai minimum -0,338 (PT Indika Energy Tbk, 2023), dan nilai maksimum 5,274 (PT Bukit Asam Tbk, 2023). Variabel *Environmental Disclosure* (X1) memiliki rata-rata 0,661 dengan standar deviasi 0,174, menunjukkan bahwa perusahaan sampel rata-rata telah mengungkapkan sekitar 66,1 persen indikator lingkungan, dengan nilai minimum 0,125 (PT Adaro Energy Indonesia Tbk, 2021) dan maksimum 0,906 (PT Indika Energy Tbk, 2021 dan PT Merdeka Copper Gold Tbk, 2023). Variabel *Environmental Cost* (X2) yang telah ditransformasi logaritma natural memiliki rata-rata 24,646 dengan standar deviasi 2,080, nilai minimum 20,346 (PT Alfa Energi Investama Tbk, 2021), dan maksimum 27,741 (PT Indo Tambangraya Megah Tbk, 2023). Variabel *Greenwashing* (X3) memiliki rata-rata 8,687 dengan standar deviasi 3,772, nilai minimum 5,130, dan maksimum 20,702 (PT Central Omega Resources Tbk, 2023), menunjukkan variasi praktik pengungkapan lingkungan yang relatif tinggi antarperusahaan sampel.

Tabel 12. Hasil Uji Analisis Regresi Data Panel

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Probabilitas
C	0.985	2.640	0.373	0.711
X1 (Environmental Disclosure)	-1.404	0.800	-1.755	0.086
X2 (Environmental Cost)	0.058	0.103	0.564	0.576
X3 (Greenwashing)	0.002	0.046	0.043	0.966

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Berdasarkan hasil regresi data panel dengan pendekatan *Random Effect Model* pada Tabel 12, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 0,985 - 1,404 X1 + 0,058 X2 + 0,002 X3$$

Variabel *Environmental Disclosure* memiliki koefisien regresi sebesar -1,404, *Environmental Cost* sebesar 0,058, dan *Greenwashing* sebesar 0,002.

Tabel 13. Hasil Uji Koefisien Determinasi dan Uji Simultan (Uji F)

Keterangan	Nilai
R-squared	0.006
Adjusted R-squared	0.006
F-statistic	1.105
Prob(F-statistic)	0.357
Durbin-Watson Statistic	1.397
Jumlah Observasi	51

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Tabel 13 menunjukkan nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0,006, yang berarti variabel *Environmental Disclosure*, *Environmental Cost*, dan *Greenwashing* hanya mampu menjelaskan 0,6 persen variasi kinerja keuangan perusahaan, sedangkan 99,4 persen sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai *Prob(F-statistic)* sebesar 0,357, lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa secara simultan ketiga variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Tabel 14. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Probabilitas
C	0.985	2.640	0.373	0.711
X1 (Environmental Disclosure)	-1.404	0.800	-1.755	0.086
X2 (Environmental Cost)	0.058	0.103	0.564	0.576
X3 (Greenwashing)	0.002	0.046	0.043	0.966

Sumber: diolah penulis dari output EViews 13, 2026

Hasil uji parsial pada Tabel 14 menunjukkan bahwa *Environmental Disclosure* memiliki nilai probabilitas 0,086 ($>0,05$) sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan; *Environmental Cost* memiliki nilai probabilitas 0,576 ($>0,05$) sehingga tidak berpengaruh signifikan; dan *Greenwashing* memiliki nilai probabilitas 0,966 ($>0,05$) sehingga juga tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Dengan demikian, hipotesis H1, H2, dan H3 yang diajukan dalam penelitian ini tidak didukung secara statistik.

Secara keseluruhan, hasil analisis regresi data panel menggunakan *Random Effect Model* menunjukkan bahwa seluruh variabel independen belum memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan, baik secara parsial maupun simultan. Nilai *Adjusted R-squared* yang sangat kecil (0,006) mengindikasikan bahwa faktor lingkungan belum menjadi pertimbangan utama investor dalam menilai perusahaan pertambangan di Indonesia, dan investor cenderung lebih memperhatikan faktor ekonomi dibandingkan faktor lingkungan dalam pengambilan keputusan investasi.

Pada variabel *Environmental Disclosure*, *Agency Theory* memprediksi bahwa pengungkapan lingkungan dapat mengurangi asimetri informasi dan meningkatkan kepercayaan investor, sebagaimana didukung oleh penelitian Alauddin dkk. (2024), Hariyanto dan Ghozali (2024), serta Nugroho dan Hersugondo (2020). Namun, hasil penelitian ini menunjukkan koefisien regresi negatif dan tidak signifikan, yang berarti arah hubungan berbeda dengan teori dan hipotesis yang diajukan. Perbedaan ini diduga disebabkan oleh karakteristik investor pada sektor pertambangan yang lebih memperhatikan faktor fundamental seperti harga komoditas, profitabilitas, dan cadangan sumber daya dibandingkan tingkat pengungkapan lingkungan, serta persepsi bahwa pengungkapan lingkungan memerlukan biaya tambahan yang manfaat ekonominya belum dapat dirasakan secara langsung dalam jangka pendek.

Pada variabel *Environmental Cost*, hasil penelitian menunjukkan koefisien regresi positif sebagaimana diprediksi oleh *Agency Theory* dan didukung oleh penelitian Pambudi (2022), Riyanti dan Erdawati (2025), serta Makmur (2024), namun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa biaya lingkungan dapat dipandang sebagai bentuk investasi jangka panjang yang mendukung keberlanjutan operasional perusahaan, tetapi pengaruhnya terhadap kinerja keuangan belum cukup kuat dibandingkan faktor-faktor fundamental lain yang lebih dominan pada sektor pertambangan.

Pada variabel *Greenwashing*, hasil penelitian menunjukkan koefisien regresi positif yang berbeda arah dengan hipotesis negatif yang diajukan berdasarkan *Agency Theory* serta penelitian Farilla dan Abiprayu (2025), Arum dkk. (2024), dan Priyanto dan Bandiyono (2024), meskipun pengaruhnya tidak signifikan. Perbedaan arah ini diduga disebabkan oleh masih rendahnya kemampuan investor dalam mengidentifikasi praktik *greenwashing* yang dilakukan perusahaan, serta kecenderungan investor pada sektor pertambangan untuk lebih berorientasi pada prospek keuntungan, harga komoditas, dan kinerja operasional dibandingkan kualitas pengungkapan lingkungan, sehingga *greenwashing* belum dipersepsikan sebagai faktor yang menurunkan penilaian investor terhadap perusahaan. Temuan ini sejalan dengan pandangan Thaler (1997) bahwa investor tidak selalu bereaksi secara rasional terhadap informasi nonkeuangan yang tersedia di pasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh Environmental Disclosure, Environmental Cost, dan Greenwashing terhadap kinerja keuangan perusahaan pada perusahaan sektor pertambangan subsektor energi dan mining yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023, dan hasil regresi data panel dengan Random Effect Model menunjukkan bahwa Environmental Disclosure berpengaruh negatif, sedangkan Environmental Cost dan Greenwashing berpengaruh positif, namun ketiga variabel tidak berpengaruh signifikan baik parsial maupun simultan, dengan Adjusted R-squared hanya 0,006 yang mengindikasikan bahwa faktor lingkungan belum menjadi pertimbangan utama investor dibandingkan faktor fundamental seperti profitabilitas, harga komoditas, kondisi pasar, dan prospek bisnis perusahaan pertambangan di Indonesia. Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain perbedaan format dan tingkat detail pengungkapan dalam laporan keberlanjutan antarperusahaan, belum rincinya pengungkapan biaya lingkungan secara terpisah pada sebagian perusahaan, serta unsur subjektivitas dalam pengukuran Greenwashing melalui pendekatan content analysis. Berdasarkan temuan dan keterbatasan tersebut, perusahaan pertambangan disarankan meningkatkan kualitas implementasi dan pengungkapan lingkungan secara nyata, bukan sekadar formalitas, guna meningkatkan kepercayaan investor; investor disarankan turut mempertimbangkan aspek lingkungan dan keberlanjutan selain faktor ekonomi dalam pengambilan keputusan investasi; regulator disarankan memperkuat pengawasan terhadap pengungkapan lingkungan serta mendorong transparansi praktik keberlanjutan perusahaan pertambangan; dan peneliti selanjutnya disarankan memperpanjang periode penelitian, memperluas sektor perusahaan, menambahkan variabel lain yang relevan, serta menggunakan metode pengukuran Greenwashing yang lebih mendalam agar hasil penelitian lebih akurat dan representatif.

REFERENSI

- Adawia, P. R. (2022). *Determinan green accounting dan implikasinya terhadap nilai perusahaan pada perusahaan peraih penghargaan green industry yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2015–2020* (Disertasi).
- Alauddin, M., et al. (2024). Pengaruh environmental disclosure terhadap kinerja keuangan perusahaan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 21(1), 45–58.
- Arum, N., Putri, D., & Sari, R. (2024). Pengaruh greenwashing terhadap nilai perusahaan dan keputusan investasi. *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 16(2), 115–129.
- Ayemi, S. L. (2025). *Pengungkapan low carbon economy ditinjau dari kepemilikan saham publik, biaya lingkungan, dengan inisiatif hijau sebagai variabel intervening* [Skripsi/Tesis, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong].
- Badawi, A., Supardi, J., Jacob, J., Kadarisman, S., Siahaan, A., Nuraini, A., Vikaliana, R., & Fadilla, S. P. (2023). *Riset terapan dengan aplikasi statistika*. Surakarta: Tahta Media Group.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of financial management* (15th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Farilla, A., & Abiprayu, K. B. (2025). Kebijakan ESG dan greenwashing: Bagaimana investor memutuskan untuk berinvestasi. *Jurnal Keuangan dan Investasi Berkelanjutan*, 4(1), 22–36.
- Freshtriana, D., & Kim, J. (2025). The effect of greenwashing on company value. *Sustainability*, 17(3), 1–18.

- Hariyanto, A., & Ghozali, I. (2024). Pengaruh environmental disclosure terhadap kinerja keuangan perusahaan sektor pertambangan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 15(1), 87–101.
- Ifada, L. M. (2022). *Environmental disclosure: Teori dan riset*. CV IRDH.
- Makmur, R. (2024). Pengaruh environmental cost terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan di Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis*, 24(1), 65–79.
- Nugroho, A., & Hersugondo. (2020). Pengaruh environmental disclosure terhadap kinerja keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Diponegoro Journal of Management*, 9(4), 1–12.
- Pambudi, A. (2022). Pengaruh environmental performance, environmental cost, dan corporate social responsibility terhadap financial performance pada perusahaan tambang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017–2021. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(2), 145–158.
- Priyanto, A., & Bandiyono. (2024). Dampak greenwashing terhadap investasi keberlanjutan serta peran audit sosial dalam implementasi tanggung jawab sosial. *Jurnal Akuntansi dan Governance*, 6(1), 41–57.
- Rahayu, R., & Sumarta. (2025). Pengaruh pengungkapan dan biaya corporate social responsibility terhadap kinerja keuangan perusahaan manufaktur. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, 22(1), 88–103.
- Riyanti, & Erdawati. (2025). Pengaruh biaya lingkungan, green innovation dan green investment terhadap kinerja keuangan perusahaan pada perusahaan subsektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019–2023. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 10(1), 55–72.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vivianti, D., & Hermanto. (2025). Pengaruh corporate social responsibility, ukuran perusahaan, leverage, dan arus kas terhadap kinerja keuangan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 14(2), 1–18.
- Wahyudi, I., Syahrir, D. K., & Suswanto, R. E. (2026). *I-GCG (Islamic good corporate governance): Jalan baru tata kelola Indonesia*. Pustaka Aksara.
- Wang, Y., Gao, S., & Sun, J. (2025). Construction and analysis of corporate greenwashing index: A deep learning approach. *EPJ Data Science*, 14(1), 1–23.
- Wijaya, R. (2023). Corporate social responsibility dan kinerja keuangan perusahaan pada perusahaan pertambangan. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi*, 11(2), 112–126.
- Yulyan, A., Ghofur, A., Devi, R., & Audia, S. (2024). Corporate social responsibility dan kinerja keuangan perusahaan. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 20(1), 59–72.