E-ISSN: 3025-0994
Halaman 4206-4217
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2026

Pengaruh Environmental Performance dan Struktur Modal terhadap Kinerja Keuangan dengan Corporate Governance sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2024

Impana Juniarti Padang[1], Minda Muliana Sebayang[2]

[1,2] Program Studi Akuntansi, Universitas Medan Area, Medan, Indonesia
e-mail: impanapadang00@gmail.com , mindamuliana@staff.uma.ac.id

Abstrak

Kinerja keuangan merupakan ukuran utama keberhasilan perusahaan, terutama pada sektor pertambangan yang padat modal dan memiliki dampak besar terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *environmental performance*, struktur modal, dan *corporate governance* terhadap kinerja keuangan serta menganalisis peran *corporate governance* sebagai variabel moderasi pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang bersumber dari laporan tahunan (*annual report*), *sustainability report*, dan data Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Populasi penelitian berjumlah 63 perusahaan pertambangan; melalui teknik purposive sampling diperoleh 20 perusahaan sebagai sampel dengan 100 data observasi. *Environmental performance* diukur dengan peringkat PROPER, struktur modal diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER), kinerja keuangan diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA), dan *corporate governance* diproksikan dengan proporsi komisaris independen. Data dianalisis menggunakan *Partial Least Square* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *environmental performance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan, struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, dan *corporate governance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Selain itu, *corporate governance* mampu memoderasi secara positif dan signifikan pengaruh *environmental performance* maupun pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan. Temuan ini menunjukkan bahwa tata kelola yang baik memperkuat manfaat keuangan dari pengelolaan lingkungan dan membuat keputusan pendanaan lebih efektif.

Kata Kunci: Environmental Performance, Struktur Modal, Kinerja Keuangan, Corporate Governance

Abstract

Financial performance is a primary measure of corporate success, particularly in the mining sector, which is capital intensive and has a substantial environmental impact. This study aimed to analyze the effect of environmental performance, capital structure, and corporate governance on financial performance, and to examine the role of corporate governance as a moderating variable in mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2020–2024 period. A quantitative approach was employed using secondary data obtained from annual reports, sustainability reports, and the Corporate Performance Rating Assessment Program in Environmental Management (PROPER). The population consisted of 63 mining companies, and purposive sampling produced 20 companies as the sample, resulting in 100 observations. Environmental performance was measured by PROPER ratings, capital structure was proxied by the Debt to Equity Ratio (DER), financial performance was proxied by Return on Assets (ROA), and corporate governance was proxied by the proportion of

independent commissioners. The data were analyzed using Partial Least Square (PLS). The results show that environmental performance has a positive and significant effect on financial performance, capital structure has no significant effect on financial performance, and corporate governance has a positive and significant effect on financial performance. Furthermore, corporate governance positively and significantly moderates the effect of environmental performance as well as the effect of capital structure on financial performance. These findings suggest that good governance strengthens the financial benefits of environmental management and makes funding decisions more effective.

Keywords: Environmental Performance, Capital Structure, Financial Performance, Corporate Governance

LATAR BELAKANG

Keberhasilan suatu perusahaan tidak hanya diukur dari kemampuannya menjalankan kegiatan operasional, tetapi juga dari kemampuannya menghasilkan kinerja keuangan yang optimal. Kinerja keuangan menjadi ukuran utama untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menjaga kelangsungan usaha (Febriansyah & Fahreza, 2020). Perkembangan perekonomian yang pesat membuat persaingan antarperusahaan di berbagai sektor semakin ketat, sehingga perusahaan dituntut menunjukkan kinerja yang baik yang salah satunya tercermin dari kinerja keuangan yang dilaporkan (Latifah & Nikmah, 2024). Kinerja keuangan juga menjadi indikator utama tingkat keberhasilan perusahaan mencapai tujuan finansialnya karena mencerminkan sejauh mana sumber daya dikelola secara efektif dan efisien dalam aktivitas operasional (Lestari et al., 2025).

Kinerja keuangan dapat diukur melalui rasio profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, dan aktivitas. Penelitian ini menggunakan *Return on Assets* (ROA) karena rasio tersebut menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba melalui pemanfaatan seluruh aset yang dimiliki. Semakin tinggi ROA, semakin efektif perusahaan mengelola asetnya untuk menghasilkan keuntungan, sehingga kinerja keuangan dinilai semakin baik (Doli & Ghozali, 2024). Pada perusahaan pertambangan, kinerja keuangan menjadi aspek yang sangat penting karena perusahaan dituntut menjaga profitabilitas di tengah dinamika industri serta meningkatkan daya saing (Naja et al., 2024). Selain itu, perusahaan pertambangan menghadapi tuntutan untuk menerapkan praktik bisnis berkelanjutan melalui pengelolaan lingkungan yang baik dan penerapan tata kelola perusahaan yang efektif (Doli & Ghozali, 2024).

Dalam praktiknya, nilai ROA perusahaan tidak selalu meningkat, melainkan dapat berfluktuasi dari tahun ke tahun. Fluktuasi tersebut menunjukkan adanya berbagai faktor yang memengaruhi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Fenomena ini dapat dilihat pada perkembangan ROA beberapa perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020–2024 sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data kinerja keuangan (ROA) perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2020–2024

Kode	Nama perusahaan	2020	2021	2022	2023	2024
PTBA	PT Bukit Asam Tbk	10,00%	17,30%	26,00%	23,10%	12,21%
ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	3,62%	5,66%	11,36%	7,18%	8,19%
INCO	PT Vale Indonesia Tbk	3,58%	6,70%	7,54%	9,38%	1,82%
TINS	PT Timah Tbk	-2,35%	8,87%	7,97%	-3,50%	9,27%
ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	3,41%	28,54%	45,45%	22,87%	15,55%

Sumber: data diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 1, ROA perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI selama 2020–2024 berfluktuasi dari tahun ke tahun. PT Bukit Asam Tbk (PTBA) mencatat peningkatan ROA dari 10,00% pada tahun 2020 menjadi 26,00% pada tahun 2022, tetapi turun menjadi 12,21% pada tahun 2024. ROA PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) naik dari 3,62% pada tahun 2020 menjadi 11,36% pada tahun 2022, turun menjadi 7,18% pada tahun 2023, lalu naik kembali menjadi 8,19% pada tahun 2024. PT Vale Indonesia Tbk (INCO) menunjukkan peningkatan ROA dari tahun 2020 hingga 2023, tetapi mengalami penurunan tajam menjadi 1,82% pada tahun 2024. PT Timah Tbk (TINS) mengalami ROA negatif pada tahun 2020 dan 2023 sebelum kembali meningkat pada tahun 2024, sedangkan PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG) mengalami peningkatan signifikan hingga tahun 2022 sebelum menurun pada tahun 2023 dan 2024. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba melalui pemanfaatan aset masih belum stabil.

Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kinerja keuangan adalah *environmental performance*, yaitu bentuk tanggung jawab perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas operasionalnya. Pada perusahaan pertambangan, hal ini menjadi semakin penting karena kegiatan operasional berhubungan langsung dengan pemanfaatan sumber daya alam yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Perusahaan dituntut meningkatkan kinerja lingkungan sebagai upaya mewujudkan keberlanjutan sekaligus meningkatkan kepercayaan para pemangku kepentingan (Doli & Ghozali, 2024), dan kinerja lingkungan yang baik diharapkan memberikan citra positif yang mendorong kinerja keuangan (Naja et al., 2024). Doli dan Ghozali (2024) serta Naja et al. (2024) menemukan bahwa *environmental performance* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan. Namun, Amalia et al. (2024) menemukan bahwa kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan pertambangan. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa hubungan keduanya belum konsisten sehingga perlu diteliti lebih lanjut.

Faktor lain yang diduga memengaruhi kinerja keuangan adalah struktur modal, yaitu keputusan perusahaan dalam menentukan proporsi penggunaan utang dan modal sendiri untuk membiayai aktivitas operasional maupun investasi. Pengelolaan struktur modal yang tepat diharapkan meningkatkan efektivitas penggunaan dana sehingga mendukung peningkatan kinerja keuangan. Yusrawati et al. (2026) menemukan bahwa struktur modal berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan. Sebaliknya, Saputri dan Kusumastuti (2025) menyatakan bahwa struktur modal berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan karena tingginya penggunaan utang meningkatkan beban bunga serta risiko keuangan perusahaan. Ketidakkonsistenan tersebut kembali menunjukkan perlunya kajian lanjutan.

Corporate governance dalam penelitian ini digunakan sebagai variabel moderasi karena diduga mampu memperkuat atau memperlemah hubungan *environmental performance* dan struktur modal dengan kinerja keuangan. Tata kelola yang baik diharapkan meningkatkan efektivitas pengawasan, transparansi, dan akuntabilitas perusahaan sehingga mendukung kinerja keuangan. Lubis dan Henny (2022) menunjukkan bahwa *corporate governance* mampu memoderasi pengaruh *environmental performance* terhadap kinerja keuangan, dan Andriansyah et al. (2024) juga mengkaji peran tata kelola sebagai pemoderasi hubungan kinerja lingkungan dengan kinerja keuangan. Namun, Ningsih et al. (2025) menunjukkan bahwa efektivitas peran moderasi tata kelola tidak selalu sama pada setiap perusahaan karena masih dipengaruhi kondisi tata kelola perusahaan itu sendiri. Dengan demikian, peran *corporate governance* sebagai variabel moderasi masih perlu dikaji, khususnya pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2020–2024.

Penelitian ini dilandasi oleh teori pemangku kepentingan (*stakeholder theory*) yang dikemukakan Freeman (1984). Teori tersebut menyatakan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggung jawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada seluruh pihak yang memiliki kepentingan terhadap aktivitas perusahaan, seperti karyawan, pelanggan, pemasok, pemerintah, masyarakat, dan lingkungan, sehingga kelangsungan hidup perusahaan

bergantung pada kemampuannya memenuhi ekspektasi finansial maupun nonfinansial mereka. Teori ini relevan bagi perusahaan pertambangan karena aktivitas operasionalnya berdampak signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar, sehingga perusahaan dituntut meningkatkan *environmental performance* sebagai bentuk tanggung jawab kepada pemerintah, masyarakat, dan investor (Saleem et al., 2020). Keputusan struktur modal berkaitan dengan kepentingan investor dan kreditur yang mengharapkan risiko keuangan diminimalkan, sedangkan *corporate governance* memastikan perusahaan dikelola secara transparan, akuntabel, dan bertanggung jawab sehingga menciptakan nilai bagi seluruh pemangku kepentingan (Lu & Wang, 2020).

Environmental performance dalam penelitian ini diukur menggunakan peringkat PROPER yang diselenggarakan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2024) untuk menilai ketaatan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Struktur modal diukur dengan *Debt to Equity Ratio* (DER), yaitu rasio yang menunjukkan proporsi utang dibandingkan modal sendiri, di mana nilai DER yang tinggi mengindikasikan ketergantungan yang besar pada pendanaan eksternal dan risiko keuangan yang lebih tinggi (Zahidah & Aris, 2024). *Corporate governance* diproksikan dengan proporsi komisaris independen, yang berperan melakukan pengawasan secara independen terhadap kebijakan dan aktivitas manajemen serta meminimalkan konflik kepentingan (Ahmad et al., 2023).

Berdasarkan teori pemangku kepentingan, *environmental performance* yang baik menunjukkan komitmen perusahaan memenuhi kepentingan stakeholder, meningkatkan kepercayaan investor, serta mendorong efisiensi operasional melalui penggunaan sumber daya yang lebih optimal. Kondisi tersebut pada akhirnya diharapkan mendukung peningkatan kinerja keuangan (Doli & Ghozali, 2024; Naja et al., 2024). Oleh karena itu, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut.

H_1: *Environmental performance* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Struktur modal yang dikelola secara tepat membantu perusahaan memperoleh sumber pendanaan yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan investasi, sehingga diharapkan meningkatkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba (Kinter & Sherman, 2023; Sinaga et al., 2024). Hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut.

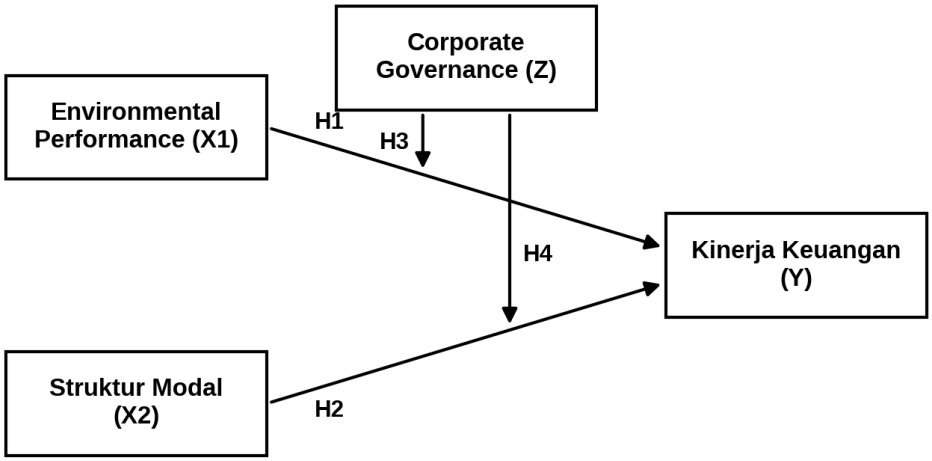
H_2: Struktur modal berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Corporate governance yang baik memungkinkan perusahaan menjalankan kebijakan lingkungan secara lebih efektif, sehingga manfaatnya bagi kinerja keuangan lebih mudah terwujud. Pengawasan komisaris independen juga diharapkan mendorong keputusan pendanaan yang lebih transparan dan bertanggung jawab sehingga struktur modal dapat dioptimalkan (Ahmad et al., 2023; Lumbantobing & Rismawandi, 2025). Hipotesis ketiga dan keempat dirumuskan sebagai berikut.

H_3: *Corporate governance* memoderasi pengaruh *environmental performance* terhadap kinerja keuangan.

H_4: *Corporate governance* memoderasi pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan.

Kerangka konseptual penelitian yang menggambarkan hubungan antarvariabel tersebut disajikan pada Gambar 1. Selain sebagai variabel moderasi, *corporate governance* juga dimasukkan ke dalam model sebagai variabel yang memengaruhi kinerja keuangan secara langsung, sebagaimana ditunjukkan oleh Ahmad et al. (2023) bahwa tata kelola yang baik meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.



Gambar 1. Kerangka konseptual penelitian

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *environmental performance* terhadap kinerja keuangan, pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan, peran *corporate governance* dalam memoderasi pengaruh *environmental performance* terhadap kinerja keuangan, serta peran *corporate governance* dalam memoderasi pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2020–2024. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada sektor pertambangan sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan pada sektor lain seperti manufaktur, perbankan, maupun jasa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan menganalisis hubungan empiris antarvariabel melalui pengolahan data numerik dan pengujian statistik. Penelitian asosiatif digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan, arah, dan kekuatan hubungan antarvariabel (Sugiyono, 2019). Penelitian ini mengkaji hubungan sebab-akibat antara variabel independen, yaitu *environmental performance* (X_1) dan struktur modal (X_2), terhadap variabel dependen, yaitu kinerja keuangan (Y), dengan *corporate governance* (Z) sebagai variabel moderasi. Objek penelitian adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI selama periode 2020–2024, dan penelitian dilaksanakan mulai Maret 2026 sampai dengan selesai.

Populasi penelitian terdiri atas laporan keuangan, *annual report*, dan *sustainability report* dari 63 perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI pada periode 2020–2024. Sampel dipilih dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019). Kriteria sampel adalah perusahaan pertambangan yang (1) terdaftar di BEI tahun 2020–2024, (2) menerbitkan laporan tahunan (*annual report*) tahun 2020–2024, (3) terdaftar dalam program PROPER pada tahun 2020–2024, dan (4) menerbitkan *sustainability report* tahun 2020–2024. Hasil seleksi sampel disajikan pada Tabel 2, yaitu 20 perusahaan dengan 100 data observasi (20 perusahaan × 5 tahun).

Tabel 2. Kriteria pengambilan sampel

No.	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2020–2024	63
2	Perusahaan pertambangan yang tidak terdaftar dalam program PROPER tahun 2020–2024	(22)
3	Perusahaan pertambangan yang tidak menerbitkan *sustainability report* tahun 2020–2024	(21)
	Jumlah perusahaan yang menjadi sampel	**20**
	Jumlah data penelitian (20 perusahaan × 5 tahun)	**100**

Sumber: data diolah (2026).

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif, yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka dan dapat diukur secara langsung (Sugiyono, 2019). Sumber data adalah data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung melalui situs resmi BEI (www.idx.co.id), berupa ringkasan laporan tahunan (*annual report*) dan *sustainability report* perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI selama periode 2020–2024, serta data peringkat PROPER.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan (Y) yang diproksikan dengan ROA. Variabel independen adalah *environmental performance* (X_1) yang diukur dengan peringkat PROPER dan struktur modal (X_2) yang diproksikan dengan DER. Variabel moderasi adalah *corporate governance* (Z) yang diproksikan dengan proporsi komisaris independen. Peringkat PROPER dikonversi menjadi skor numerik, yaitu emas = 5, hijau = 4, biru = 3, merah = 2, dan hitam = 1, sehingga semakin tinggi skor semakin baik *environmental performance* perusahaan. Definisi operasional dan pengukuran setiap variabel disajikan pada Tabel 3. Dalam model PLS, setiap konstruk diukur dengan tiga indikator, yaitu EDI, EP, dan GEE untuk *environmental performance*; DAR, DER, dan LDER untuk struktur modal; NPM, ROA, dan ROE untuk kinerja keuangan; serta KM, KOMIN, dan UDK untuk *corporate governance*.

Tabel 3. Definisi operasional variable

Variabel	Definisi operasional	Pengukuran	Skala
Environmental performance (X_1)	Kinerja perusahaan dalam pelestarian lingkungan dan mengatasi dampak negatif kegiatan operasional	Peringkat PROPER: emas (5), hijau (4), biru (3), merah (2), hitam (1)	Nominal
Struktur modal (X_2)	Perbandingan total utang dan total ekuitas yang digunakan perusahaan untuk membiayai operasional dan investasi	DER = (total utang ÷ total ekuitas) × 100% (Kinter & Sherman, 2023)	Rasio
Kinerja keuangan (Y)	Analisis keuangan untuk mengukur keberhasilan perusahaan menghasilkan laba	ROA = (laba bersih ÷ total aset) × 100% (Doli & Ghozali, 2024)	Rasio
Corporate governance (Z)	Struktur, sistem, dan proses yang digunakan dewan komisaris dan direksi untuk memberi nilai tambah berkesinambungan	Komisaris independen = (jumlah komisaris independen ÷ jumlah dewan komisaris) × 100% (Dewi, 2019)	Rasio

Sumber: data diolah (2026).

Data dianalisis menggunakan *Partial Least Squares* (PLS), yaitu metode *soft modeling* yang tidak mensyaratkan data berdistribusi normal multivariat serta bebas dari multikolinearitas antarvariabel eksogen (Ghozali & Kusumadewi, 2023). PLS dipilih karena model yang dibangun cukup kompleks, yaitu melibatkan variabel moderasi, dan karena PLS dapat digunakan untuk mengonfirmasi teori serta menjelaskan ada tidaknya hubungan antarvariabel laten. Analisis diawali dengan konseptualisasi model, yaitu merancang model pengukuran (*outer model*) yang menerangkan hubungan antara indikator dan variabel laten, serta model struktural (*inner model*) yang menerangkan hubungan antarvariabel laten berdasarkan teori, kemudian dilanjutkan dengan evaluasi model.

Evaluasi *outer model* dengan indikator refleksif dilakukan melalui validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas (Ghozali & Kusumadewi, 2023). Validitas konvergen dinilai dari nilai *loading factor* yang diharapkan lebih besar dari 0,70, meskipun nilai 0,50–0,60 masih dapat diterima pada penelitian yang bersifat eksploratori, serta dari nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang diharapkan lebih besar dari 0,50. Validitas diskriminan diperiksa melalui *cross loading* (loading pada konstruk yang dituju harus lebih besar daripada loading pada konstruk lain), kriteria Fornell-Larcker (akar AVE setiap konstruk lebih besar daripada korelasinya dengan konstruk lain), dan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) yang diharapkan kurang dari 0,90. Reliabilitas diuji menggunakan *composite reliability* dan *Cronbach's alpha* yang masing-masing diharapkan lebih besar dari 0,70, sedangkan nilai lebih dari 0,60 masih dapat diterima.

Evaluasi *inner model* meliputi uji koefisien jalur (*path coefficient*) dan koefisien determinasi (R^2). Koefisien jalur bernilai antara -1 sampai 1, dengan nilai positif menunjukkan hubungan searah dan nilai negatif menunjukkan hubungan berlawanan arah. Nilai R^2 di atas 0,67 dikategorikan kuat, 0,33–0,67 sedang, dan 0,19–0,33 lemah. Pengaruh moderasi diuji dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA), yaitu dengan membentuk variabel interaksi antara *environmental performance* dengan *corporate governance* serta antara struktur modal dengan *corporate governance*. Apabila variabel interaksi berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, maka *corporate governance* dinyatakan mampu memoderasi hubungan tersebut. Model persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 (X_1 \times Z) + \beta_5 (X_2 \times Z) + e \quad (1)$$

Pada persamaan tersebut, Y adalah kinerja keuangan, α adalah konstanta, β_1–β_5 adalah koefisien regresi, X_1 adalah *environmental performance*, X_2 adalah struktur modal, Z adalah *corporate governance*, $X_1 \times Z$ adalah interaksi *environmental performance* dan *corporate governance*, $X_2 \times Z$ adalah interaksi struktur modal dan *corporate governance*, dan e adalah galat (*error term*), yaitu faktor lain di luar model yang memengaruhi kinerja keuangan tetapi tidak dimasukkan dalam penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan pada tingkat signifikansi 5%; suatu pengaruh dinyatakan signifikan apabila nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05, dan sebaliknya tidak signifikan apabila *p-value* lebih besar dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kriteria pada Tabel 2, penelitian ini menggunakan 20 perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI, yaitu ABMM, ADRO, ANTM, BUMI, BYAN, GEMS, HRUM, IATA, ITMG, MBAP, PTBA, TOBA, ENRG, MEDC, GDST, INCO, MDKA, NIKL, TINS, dan CITA, dengan periode pengamatan 2020–2024 sehingga diperoleh 100 data observasi. Perusahaan pertambangan menjadi objek yang relevan karena kegiatan usahanya memiliki dampak terhadap lingkungan, membutuhkan pendanaan yang relatif besar untuk eksplorasi, eksploitasi, dan investasi aset tetap, serta berkewajiban menyampaikan informasi perusahaan melalui laporan tahunan yang dapat digunakan sebagai sumber data penelitian. Analisis data dilakukan dengan model PLS yang mencakup seluruh indikator pada setiap konstruk (model awal) dengan analisis *first order* untuk melihat kesesuaian setiap indikator terhadap konstruknya.

Evaluasi model pengukuran (*outer model*). Pada konstruk refleksif, reliabilitas indikator dinilai dari nilai *loading factor*. Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki

loading factor di atas 0,50 dan sebagian besar di atas 0,70, dengan nilai terendah 0,756 pada indikator ROE dan tertinggi 0,935 pada indikator DAR. Dengan demikian, seluruh indikator dinyatakan layak untuk analisis lebih lanjut. Nilai *composite reliability* seluruh konstruk berkisar 0,897–0,944 dan nilai *Cronbach's alpha* berkisar 0,825–0,911, sehingga seluruh konstruk memenuhi kriteria reliabilitas. Nilai AVE seluruh konstruk juga berada di atas 0,50 (0,744–0,848), yang berarti kriteria validitas konvergen terpenuhi.

Tabel 4. Hasil uji loading factor, reliabilitas, dan AVE

Konstruk	Indikator (*loading factor*)	Cronbach's alpha	Composite reliability	AVE
Environmental performance	EDI (0,923); EP (0,912); GEE (0,928)	0,911	0,944	0,848
Struktur modal	DAR (0,935); DER (0,901); LDER (0,914)	0,906	0,941	0,841
Kinerja keuangan	NPM (0,916); ROA (0,906); ROE (0,756)	0,825	0,897	0,744
Corporate governance	KM (0,931); KOMIN (0,925); UDK (0,885)	0,901	0,938	0,835

Sumber: hasil pengolahan data SmartPLS (2026). Variabel interaksi (X_1×Z dan X_2×Z) bernilai 1,000 pada seluruh ukuran reliabilitas dan AVE.

Validitas diskriminan diuji dengan kriteria Fornell-Larcker pada Tabel 5. Akar AVE *corporate governance* (0,914) lebih tinggi daripada korelasinya dengan *environmental performance* (0,570), kinerja keuangan (0,549), dan struktur modal (0,480). Akar AVE *environmental performance* (0,921) lebih tinggi daripada korelasinya dengan *corporate governance* (0,570), kinerja keuangan (0,735), dan struktur modal (0,266). Akar AVE kinerja keuangan (0,863) lebih tinggi daripada korelasinya dengan *corporate governance* (0,549), *environmental performance* (0,735), dan struktur modal (0,427). Akar AVE struktur modal (0,917) juga lebih tinggi daripada korelasinya dengan *corporate governance* (0,480), *environmental performance* (0,266), dan kinerja keuangan (0,427). Dengan demikian, syarat validitas diskriminan berdasarkan kriteria Fornell-Larcker terpenuhi.

Tabel 5. Validitas diskriminan (kriteria Fornell-Larcker)

Konstruk	CG	EP	KK	SM
Corporate governance (CG)	0,914			
Environmental performance (EP)	0,570	0,921		
Kinerja keuangan (KK)	0,549	0,735	0,863	
Struktur modal (SM)	0,480	0,266	0,427	0,917

Sumber: hasil pengolahan data SmartPLS (2026). Nilai diagonal adalah akar AVE.

Evaluasi model struktural (*inner model*). Nilai R^2 sebesar 0,959 (R^2 yang disesuaikan 0,957) menunjukkan bahwa variabel-variabel dalam model mampu menjelaskan 95,9% variasi yang terjadi, sedangkan sisanya sebesar 4,1% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian. Berdasarkan kriteria yang digunakan, nilai tersebut berada pada kategori kuat (di atas 0,67). Hasil pengujian hipotesis dengan *t-statistics* pada tingkat signifikansi 5% disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Koefisien jalur dan hasil pengujian hipotesis

Hubungan	Koefisien	Std. dev.	T statistik	p-value	Keputusan
EP → KK (H_1)	0,287	0,024	11,832	0,000	Diterima (positif, signifikan)
SM → KK (H_2)	-0,026	0,027	0,970	0,166	Ditolak (tidak signifikan)
EP × CG → KK (H_3)	0,051	0,019	2,647	0,004	Diterima (moderasi positif, signifikan)
SM × CG → KK (H_4)	0,040	0,021	1,870	0,031	Diterima (moderasi positif, signifikan)

Sumber: hasil pengolahan data SmartPLS (2026). EP = *environmental performance*; SM = struktur modal; CG = *corporate governance*; KK = kinerja keuangan.

Tabel 6 menunjukkan bahwa *environmental performance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan (koefisien 0,287; *p-value* 0,000 < 0,05), sehingga H_1 diterima. Struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (koefisien -0,026; *p-value* 0,166 > 0,05) meskipun arah hubungannya negatif, sehingga H_2 ditolak. Interaksi antara *environmental performance* dan *corporate governance* berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (koefisien 0,051; *p-value* 0,004 < 0,05), yang berarti *corporate governance* memoderasi dan memperkuat pengaruh *environmental performance* sehingga H_3 diterima. Interaksi antara struktur modal dan *corporate governance* juga signifikan (koefisien 0,040; *p-value* 0,031 < 0,05), yang berarti *corporate governance* memoderasi secara positif pengaruh struktur modal sehingga H_4 diterima. Selain itu, model menunjukkan koefisien jalur *corporate governance* terhadap kinerja keuangan sebesar 0,801 yang bernilai positif.

Pengaruh *environmental performance* terhadap kinerja keuangan. *Environmental performance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan dengan koefisien 0,287 dan *p-value* 0,000. Nilai koefisien yang positif mengindikasikan bahwa semakin baik kinerja lingkungan perusahaan, semakin baik pula kinerja keuangan yang diperoleh. Perusahaan yang peduli terhadap pengelolaan lingkungan cenderung memperoleh kepercayaan yang lebih tinggi dari investor dan pemangku kepentingan, sehingga berdampak positif pada nilai dan kinerja keuangan perusahaan. Temuan ini sejalan dengan teori pemangku kepentingan yang memandang pemenuhan tanggung jawab lingkungan sebagai bagian dari upaya memenuhi ekspektasi stakeholder. Hasil ini konsisten dengan temuan Ramadhania dan Sugara (2025) yang menunjukkan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan, dengan Doli dan Ghozali (2024), serta dengan Kurniawan dan Anggrainie (2025) dan Putri dan Sari (2025) yang membuktikan bahwa aspek lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Namun, hasil ini berbeda dengan Amalia et al. (2024) yang tidak menemukan pengaruh kinerja lingkungan terhadap profitabilitas perusahaan pertambangan.

Pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan. Struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan dengan koefisien -0,026 dan *p-value* 0,166. Hal ini mengindikasikan bahwa besar kecilnya proporsi utang dalam struktur modal tidak secara langsung memengaruhi tingkat kinerja keuangan. Kondisi ini dapat terjadi karena perusahaan dalam sampel mungkin telah mencapai struktur modal yang relatif stabil sehingga perubahan komposisi utang dan ekuitas tidak lagi memberikan dampak signifikan, atau karena faktor lain seperti efisiensi operasional dan tata kelola perusahaan memiliki peran yang lebih dominan. Hasil ini bertolak belakang dengan temuan Ramadhania dan Sugara (2025), Lumbantobing dan Rismawandi (2025), serta Saputri dan Kusumastuti (2025) yang menemukan bahwa struktur modal berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan oleh perbedaan karakteristik sektor, periode penelitian, maupun proksi struktur modal yang digunakan.

Peran moderasi *corporate governance* pada hubungan *environmental performance* dan kinerja keuangan. *Corporate governance* memoderasi secara positif dan signifikan hubungan antara *environmental performance* dan kinerja keuangan, dengan koefisien interaksi 0,051 dan *p-value* 0,004. Temuan ini mengindikasikan bahwa tata kelola yang baik memperkuat pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Manfaat pengelolaan lingkungan yang baik lebih optimal dirasakan oleh perusahaan yang memiliki mekanisme pengawasan dan akuntabilitas yang kuat, karena informasi mengenai kinerja lingkungan dapat dikelola dan dikomunikasikan secara lebih transparan kepada stakeholder. Hasil ini memperkuat temuan Doli dan Ghozali (2024) bahwa *environmental performance* dan tata kelola secara bersama-sama berpengaruh terhadap kinerja keuangan, sejalan dengan Lubis dan Henny (2022) yang menemukan peran moderasi tata kelola, serta dengan Kurniawan dan Anggrainie (2025) yang membuktikan bahwa kinerja lingkungan dan tata kelola berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

Peran moderasi *corporate governance* pada hubungan struktur modal dan kinerja keuangan. *Corporate governance* juga memoderasi secara positif dan signifikan hubungan antara struktur modal dan kinerja keuangan, dengan koefisien interaksi 0,040 dan *p-value* 0,031. Temuan ini menarik karena struktur modal secara langsung tidak berpengaruh signifikan, tetapi ketika berinteraksi dengan tata kelola yang baik pengaruhnya terhadap kinerja keuangan menjadi signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola berperan penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber pendanaan, baik dari utang maupun ekuitas, sehingga keputusan struktur modal menjadi lebih tepat sasaran dan mendukung peningkatan kinerja keuangan. Hasil ini sejalan dengan Lumbantobing dan Rismawandi (2025) yang menunjukkan bahwa tata kelola dan struktur modal memengaruhi kinerja perusahaan, sehingga memperkuat argumen bahwa sinergi keduanya penting bagi peningkatan kinerja keuangan.

Implikasi dan keterbatasan. Secara teoretis, hasil penelitian ini mendukung teori pemangku kepentingan bahwa pemenuhan tanggung jawab lingkungan dan penerapan tata kelola yang baik berkaitan dengan kinerja keuangan perusahaan. Secara praktis, perusahaan pertambangan perlu meningkatkan kinerja lingkungan melalui pengelolaan limbah yang lebih baik, efisiensi penggunaan energi, pengurangan emisi karbon, dan pelaporan keberlanjutan yang transparan, serta memperkuat tata kelola, termasuk peran komisaris independen, agar manfaat keuangannya semakin optimal. Bagi investor, informasi mengenai peringkat PROPER dan tata kelola dapat menjadi bahan pertimbangan tambahan dalam menilai kinerja perusahaan. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu hanya mencakup perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI dengan 20 perusahaan dan periode lima tahun sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan pada sektor lain, serta hanya menggunakan proksi tertentu untuk setiap variabel.

SIMPULAN

Environmental performance berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2020–2024, sedangkan struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. *Corporate governance* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan serta memoderasi secara positif dan signifikan pengaruh *environmental performance* maupun pengaruh struktur modal terhadap kinerja keuangan. Dengan demikian, tata kelola yang baik memperkuat manfaat keuangan dari pengelolaan lingkungan dan membuat keputusan struktur modal lebih efektif. Perusahaan pertambangan disarankan terus meningkatkan kualitas kinerja lingkungan melalui pengelolaan limbah, efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, dan pelaporan keberlanjutan yang transparan, serta memperkuat penerapan tata kelola perusahaan termasuk proporsi dan peran komisaris independen. Perusahaan juga perlu menjaga keseimbangan penggunaan utang dan ekuitas dan memastikan keputusan pendanaan diawasi dengan tata kelola yang baik, karena pengaruh struktur modal baru terlihat ketika berinteraksi dengan tata kelola. Peneliti selanjutnya disarankan memperpanjang periode pengamatan dan memperbesar

jumlah sampel dengan data panel, menambahkan variabel lain seperti ukuran perusahaan, profitabilitas, atau kepemilikan institusional, serta memperluas objek penelitian pada sektor industri lain untuk menguji konsistensi temuan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, S., Mus, A. R., Shaleh, M., & Muslim, M. (2023). Good Corporate Governance Dan Kinerja Keuangan Perusahaan. Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi, 6(2), 128–141. Https://Doi.Org/10.57178/Paradoks.V6i2.636

Amalia, R., Hafizi, M. R., & Mubarok, A. (2024). Pengaruh Penerapan Green Accounting Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Accounting Journal Of Ibrahimy (AJI), 2(1).

Andriansyah, Z., Holiawati, H., & Nofryanti, N. (2024). Good Corporate Governance Moderates The Relationship Of Environmental Performance And Social Performance With Financial Performance. Indonesian Development Of Economics And Administration Journal, 3(2), 120–137. Https://Doi.Org/10.70001/Idea.V3i2.258

Dewi, N. A. (2019). Corporate Governance, Profitabilitas, Leverage, Dan Pengaruhnya Terhadap Pengungkapan Sosial Dan Lingkungan. JIFA (Journal Of Islamic Finance And Accounting), 2(2). Https://Doi.Org/10.22515/Jifa.V2i2.1950

Doli, C. A., & Ghozali, I. (2024). Pengaruh Corporate Social Responsibility, Environmental Performance, Dan Good Corporate Governance Terhadap Financial Performance (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI Periode 2019–2022). Diponegoro Journal Of Accounting, 13, 1–15.

Febriansyah, E., & Fahreza, R. (2020). Pengaruh Pengungkapan Akuntansi Lingkungan Dan Mekanisme Good Corporate Governance Terhadap Kinerja Keuangan. Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis, 2(2), 129–154.

Freeman, R. E. (1984). Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman.

Ghozali, I., & Kusumadewi, K. A. (2023). Partial Least Squares: Konsep, Teknik Dan Aplikasi (Edisi 1). Yoga Pratama.

Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. (2024). Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER).

Kinter, M., & Sherman, N. E. (2023). Pengaruh Struktur Modal, Pertumbuhan Aset Dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI). Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Merdeka Malang.

Kurniawan, & Anggrainie. (2025). Pengaruh Green Accounting, Kinerja Lingkungan, CSR, Dan Good Corporate Governance Terhadap Kinerja Keuangan.

Larasati, A., & Oktaviani, Y. (2024). Pengaruh Good Corporate Governance, Environmental Performance Dan Company Size Terhadap Financial Performance Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2020–2022. Value Added: Majalah Ekonomi Dan Bisnis, 20(1). Https://Doi.Org/10.26714/Vameb.V20i1.13298

Latifah, R. A. P., & Nikmah. (2024). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan. Jurnal Fairness, 13(1), 19–32. Https://Doi.Org/10.33369/Fairness.V13i1.37046

Lestari, W. B., Hadisantoso, E., & Asni, N. (2025). Pengaruh Green Accounting Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Value, 6(1), 295–313. Https://Doi.Org/10.36490/Value.V6i1.1833

Lu, J., & Wang, J. (2020). Corporate Governance, Law, Culture, Environmental Performance And CSR Disclosure: A Global Perspective.

Lubis, I. E., & Henny, R. (2022). The Effect Of Environmental Performance On Company Financial Performance With Company Size And Good Corporate Governance As Moderating Variables. International Journal Of Economics, Business And Accounting Research (IJEBAR), 6(2), 1–13.

Lumbantobing, N., & Rismawandi. (2025). Pengaruh Good Corporate Governance, Likuiditas, Struktur Modal Terhadap Kinerja Perusahaan.

Naja, N., As'illah, & Pratama, V. Y. (2024). Environmental Performance, Biaya Lingkungan Dan Firm Size Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia, 4, 1–14.

Ningsih, M. M., Yulianingrum, D., & Relyza, R. N. (2025). Peranan Moderasi Corporate Governance Atas Hubungan ESG Dan Kinerja Perusahaan: Kajian Terhadap Perusahaan Pertambangan Dan Energi Di Indonesia. Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Perpajakan, 8(2), 229–239. Https://Doi.Org/10.51510/Jakp.V8i2.2492

Putri, & Sari. (2025). Environmental, Social And Governance Disclosure Terhadap Kinerja Keuangan.

Ramadhania, & Sugara. (2025). Pengaruh Pengungkapan Green Accounting, Kinerja Lingkungan Dan Struktur Modal Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Pertambangan BEI.

Saleem, F., Zhang-Zhang, Y., Malik, M. I., & Allui, A. (2020). Revisiting Stakeholder Theory And Environmentalism: Evidence From An Emerging Economy. Sustainability, 12(20), 1–20. Https://Doi.Org/10.3390/Su12208751

Saputri, M. N., & Kusumastuti, D. W. (2025). Pengaruh Green Accounting, Biaya Lingkungan, Struktur Modal Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Sektor Pertambangan. Journal Sains Student Research, 3(6), 864–877. Https://Doi.Org/10.61722/Jssr.V3i6.6935

Sinaga, M. H., Martina, S., & Purba, D. (2024). Hubungan Likuiditas Dan Struktur Modal Terhadap Profitabilitas PT Indocement Tunggal Prakasa Tbk Periode 2018–2022. Jurnal Ilmiah Accounting USI, 6(1), 80–110.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan) (Edisi 3). Alfabeta.

Yusrawati, Halimahtussakdiah, & Amri, K. (2026). Pengaruh Green Accounting, Struktur Modal Dan Corporate Social Responsibility Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2021–2023).

Zahidah, D. A., & Aris, M. A. (2024). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Leverage Terhadap Kinerja Keuangan. Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi, 5(1), 311–328. Https://Doi.Org/10.46306/Rev.V5i1.427