

Sustainability Reporting dan Kinerja Lingkungan: Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Energi dan Pertambangan di Indonesia Tahun 2021–2025

Silmi Kaffah
Universitas Nusa Putra

silmi.kaffah_ak22@nusaputra.ac.id

Abstrak: Sektor energi dan pertambangan merupakan kontributor utama emisi karbon dan degradasi lingkungan di Indonesia, sehingga transparansi pengungkapan keberlanjutan menjadi tuntutan yang semakin mendesak. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh sustainability reporting berbasis Global Reporting Initiative (GRI) terhadap kinerja lingkungan perusahaan yang diukur menggunakan peringkat PROPER. Penelitian menggunakan data panel seimbang dari 15 perusahaan sektor energi dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2025, menghasilkan 75 unit observasi. Pengukuran sustainability reporting dilakukan melalui skala penilaian GRI empat tingkat (0–3) berdasarkan indikator GRI. Pemilihan model estimasi melalui Uji Chow dan Uji Hausman menghasilkan keputusan penggunaan Random Effect Model (REM). Hasil estimasi menunjukkan bahwa skor pengungkapan GRI berpengaruh positif terhadap peringkat PROPER. Penelitian diharapkan dapat berkontribusi pada literatur akuntansi lingkungan dengan menyediakan bukti empiris terbaru dari konteks Indonesia pascapandemi menggunakan instrumen pengukuran GRI yang lebih terdiferensiasi dibandingkan studi-studi sebelumnya.

Kata kunci: *Sustainability Report, Kinerja lingkungan, GRI, PROPER, Legitimasi*

Abstract: The energy and mining sector represents the largest contributor to carbon emissions and environmental degradation in Indonesia, making transparency in sustainability disclosure an increasingly urgent imperative. This study examines the effect of Global Reporting Initiative (GRI)-based sustainability reporting on corporate environmental performance as measured by the PROPER rating. A balanced panel dataset was constructed from 15 energy and mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) over the 2021–2025 period, yielding 75 observations. Sustainability reporting was measured using a four-point GRI scoring scale (0–3) derived from GRI indicators, while environmental performance was operationalized through the numerical value of the PROPER rating. Model selection was conducted via the Chow Test and Hausman Test, resulting in the adoption of the Random Effect Model (REM). Estimation results indicate that the GRI disclosure score exerts a positive and effect on the PROPER rating. This study expected to contributes the environmental accounting literature by providing recent empirical evidence from the post-pandemic Indonesian context, employing a more differentiated GRI measurement instrument compared to prior studies.

Keyword: *Sustainability Report, Environmental Performance, GRI, PROPER, Legitimacy*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor energi dan pertambangan tercatat sebagai kontributor emisi karbon terbesar secara global. Dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh kedua sektor ini melampaui sektor industri lainnya. Pada tahun 2025, berbagai pelanggaran lingkungan pada operasional pertambangan nikel di Raja Ampat, Papua Barat Daya. Pelanggaran lingkungan yang teridentifikasi mencakup pencemaran limbah, kerusakan ekosistem, emisi karbon, dan eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali. Kondisi tersebut meningkatkan tekanan publik terhadap transparansi dan tanggung jawab keberlanjutan lingkungan perusahaan (Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), 2025).

Tekanan terhadap transparansi lingkungan mendorong perluasan praktik sustainability reporting di perusahaan. Pengungkapan informasi Environmental, Social, and Governance (ESG) dipandang sebagai instrumen memperoleh legitimasi dan menjaga reputasi perusahaan (Wai-Khuen et al., 2023). Sustainability reporting juga digunakan perusahaan sebagai respon terhadap tekanan investor, regulator, dan pemangku kepentingan lainnya (Du Toit, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sustainability reporting telah bertransformasi menjadi bagian penting dalam tata kelola perusahaan modern.

Komitmen Indonesia terhadap Sustainable Development Goals (SDGs) sejak tahun 2015 mendorong perluasan praktik pelaporan non-keuangan perusahaan. Pelaporan keberlanjutan atau sustainability reporting berbasis Global Reporting Initiative (GRI) telah diadopsi secara luas sebagai kerangka

pengungkapan kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG). Di Indonesia, kewajiban pelaporan keberlanjutan bagi emiten diperkuat melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan nomor 51 /POJK.03/2017. Adopsi GRI Standard oleh perusahaan Indonesia terus meningkat, meskipun kualitas pengungkapannya masih bervariasi (Sintadevi et al., 2024)

Hubungan antara sustainability reporting dan kinerja lingkungan telah diuji dalam berbagai penelitian empiris. Penelitian (& Kjærland, 2023) terhadap 210 perusahaan listed di kawasan Nordic—Denmark, Finlandia, Norwegia, dan Swedia—periode 2002–2020. Hasilnya menunjukkan hubungan positif antara sustainability reporting dan environmental performance perusahaan. Penggunaan GRI Standards juga dikaitkan dengan kualitas pengungkapan lingkungan yang lebih baik. Perusahaan dengan reputasi lingkungan yang rendah justru lebih terdorong menggunakan sustainability reporting untuk memperoleh legitimasi publik.

Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) berfungsi sebagai instrumen regulasi unik mengukur dan mengevaluasi kinerja lingkungan perusahaan. Peringkat penilaian PROPER terdiri atas Emas, Hijau, Biru, Merah, dan Hitam yang menunjukkan tingkat kepatuhan serta upaya perusahaan dalam pengelolaan lingkungan (KLHK, 2023).

Fenomena yang muncul adalah bahwa skor pengungkapan GRI yang tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan peringkat

PROPER yang baik. Kesenjangan ini mengindikasikan potensi praktik greenwashing. Greenwashing didefinisikan sebagai kondisi di mana kinerja lingkungan yang buruk bertemu dengan komunikasi lingkungan yang positif (Janik & Ryszko, 2026). Fenomena ini menegaskan bahwa tingginya volume pelaporan keberlanjutan tidak dengan sendirinya menjamin akurasi yang diungkapkan kepada publik.

Penelitian terdahulu tentang hubungan sustainability reporting dan kinerja lingkungan masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Arvidsson & Dumay (2022) menemukan bahwa meskipun kualitas pelaporan ESG terus meningkat, kinerja lingkungan aktual perusahaan justru stagnan. Sebagian besar studi juga belum menggunakan data terbaru pasca-pandemi (2021–2025), padahal periode tersebut ditandai oleh lonjakan partisipasi PROPER dan peningkatan tekanan regulasi ESG global. Kesenjangan empiris inilah yang mendorong dilaksanakannya penelitian ini.

Khatri & Kjærland (2023) merekomendasikan pengujian lanjutan dengan menggunakan instrumen pelaporan formal seperti GRI sebagai prediktor, khususnya di negara berkembang dengan tekanan regulasi yang meningkat. Atas dasar tersebut, penelitian ini menguji bagaimana sustainability reporting dengan berpengaruh terhadap kinerja lingkungan pada perusahaan energi dan pertambangan di Indonesia periode 2021–2025.

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PENELITIAN

Teori Legitimasi (*Legitimacy Theory*)

Dowling & Pfeffer (1975) mendefinisikan legitimasi sebagai upaya perusahaan

memperoleh pengakuan sosial dari masyarakat dan sesuai dengan norma yang berlaku. Suchman (1995) mengembangkan konsep tersebut dengan menyatakan bahwa legitimasi diperlukan agar aktivitas perusahaan diterima sebagai sesuatu yang layak dan benar. Teori ini menjelaskan motif perusahaan dalam mengungkapkan informasi lingkungan dan sosial secara sukarela maupun wajib.

(Magalhães, 2026) melalui artikel ilmiahnya menemukan bahwa terdapat dua perspektif dominan dalam penerapan teori legitimasi pada konteks sustainability reporting. Perspektif pertama memandang legitimasi sebagai bentuk kepatuhan institusional terhadap regulasi dan standar yang berlaku. Perspektif kedua, melihat legitimasi sebagai instrumen strategis dan simbolis yang digunakan manajemen untuk mengelola persepsi pemangku kepentingan

Di sektor energi, teori legitimasi memiliki relevansi tinggi. Perusahaan menggunakan laporan keberlanjutan sebagai mekanisme untuk memperoleh, mempertahankan, dan memulihkan legitimasi mereka di mata masyarakat (Yani et al., 2024). Pelaporan keberlanjutan seringkali didominasi motif legitimasi eksternal. Sehingga, perusahaan lebih responsif terhadap tekanan eksternal daripada dorongan internal untuk perbaikan kinerja yang nyata (Sintadevi et al., 2024).

Relevansi teori legitimasi dalam penelitian ini terletak pada asumsi bahwa perusahaan di sektor energi dan pertambangan—yang merupakan industri dengan intensitas dampak lingkungan tertinggi—akan termotivasi menerbitkan sustainability report sebagai upaya konkret untuk

mempertahankan atau memulihkan legitimasinya di mata masyarakat, investor, dan regulator. Semakin tinggi tekanan sosial yang dirasakan, semakin besar pula dorongan perusahaan untuk mempublikasikan informasi kinerja lingkungan.

Laporan Keberlanjutan (Sustainability Reporting)

Sustainability reporting merupakan praktik pengukuran dan komunikasi kinerja keberlanjutan organisasi kepada seluruh pemangku kepentingan. Laporan ini memuat informasi dampak lingkungan, sosial, dan tata kelola yang bersumber langsung dari aktivitas bisnis perusahaan (Rusu et al., 2024). Dari perspektif regulasi, Sustainability reporting berfungsi sebagai instrumen transparansi yang dirancang untuk mempengaruhi keputusan manajemen secara terstruktur. Sustainability reporting mencakup pengungkapan data dari seluruh rantai nilai perusahaan, bukan sekadar operasional inti, sehingga berbeda fundamental dari pelaporan keuangan konvensional berbasis akrual (Wagenhofer, 2024).

Secara konseptual, Sustainability reporting bukan sekadar entitas teknis, melainkan konstruksi sosial yang terbentuk melalui interaksi sosio-politik yang kompleks. (Du Toit, 2024) mengidentifikasi tiga tujuan yang paling konsisten dalam literatur tiga dekade terakhir. Pertama, Sustainability reporting meningkatkan transparansi dan akuntabilitas kepada pemangku kepentingan secara terstruktur. Kedua, Sustainability reporting membangun legitimasi perusahaan melalui penguatan kepercayaan publik yang berkelanjutan. Ketiga, Sustainability reporting mendorong

perbaikan kinerja internal melalui proses identifikasi dan pengukuran dampak yang sistematis.

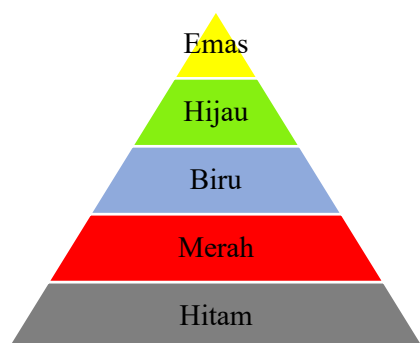
Berbagai standar dan kerangka kerja telah dikembangkan untuk memandu praktik sustainability reporting. Global Reporting Initiative (GRI) merupakan kerangka pelaporan keberlanjutan yang banyak digunakan oleh perusahaan di berbagai negara. Standar GRI terdiri atas GRI 100 sebagai Universal Standards, GRI 200 sebagai Economic Standards, GRI 300 sebagai Environmental Standards, dan GRI 400 sebagai Social Standards. Untuk sektor energi dan pertambangan, indikator seri GRI 300—yang mencakup penggunaan energi, emisi, limbah, keanekaragaman hayati, dan kepatuhan lingkungan—menjadi referensi pengukuran utama kinerja lingkungan (GRI, 2021).

Kinerja Lingkungan (Environmental Performance)

Kinerja lingkungan (environmental performance) merupakan konstruk multidimensi yang telah menjadi objek kajian selama lebih dari tiga dekade. Zhang et al., (2024) mendefinisikan kinerja lingkungan sebagai kemampuan perusahaan dalam mengurangi dampak negatif operasionalnya terhadap ekosistem, yang mencakup dimensi emisi udara, pengelolaan air, pengelolaan limbah, dan penggunaan energi. Dwi Lestari & Khomsiyah (2023) mendefinisikan kinerja lingkungan sebagai hasil terukur dari penerapan sistem manajemen lingkungan perusahaan. Hasil tersebut berkaitan dengan pengelolaan berbagai aspek lingkungan dalam kegiatan operasional perusahaan.

Kinerja lingkungan perusahaan di Indonesia umumnya diukur menggunakan PROPER. Program tersebut merupakan sistem pemeringkatan pengelolaan lingkungan yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Peringkat PROPER terdiri dari lima kategori: Emas (melebihi kepatuhan, inovasi terbaik), Hijau (melebihi kepatuhan), Biru (taat peraturan), Merah (belum taat), dan Hitam (melakukan pelanggaran serius). Pada tahun 2022, terjadi peningkatan peserta PROPER, namun rata-rata pencapaian perusahaan masih berada pada kategori Biru (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), 2023).

Gambar 2.3 Piramida Peringkat PROPER



Sumber: KLHK, diolah (2026)

Dibandingkan dengan indikator berbasis laporan perusahaan sendiri, PROPER memiliki keunggulan validitas eksternal karena penilaian dilakukan oleh regulator pemerintah berdasarkan inspeksi dan data terverifikasi (Istiningrum & Lukman Pratama, 2024). Keterbatasannya terletak pada cakupan perusahaan yang tidak mencakup seluruh emiten BEI, sehingga sampel penelitian dibatasi oleh ketersediaan data PROPER. Terlepas dari keterbatasan tersebut, penggunaan PROPER sebagai variabel dependen dalam penelitian

akuntansi lingkungan telah dipraktikkan dalam berbagai studi di Indonesia (Muljono et al., 2024).

Hubungan Sustainability Reporting Terhadap Kinerja Lingkungan

Hubungan positif antara sustainability reporting dan kinerja lingkungan telah didokumentasikan dalam sejumlah studi internasional maupun nasional. Khatri & Kjærland (2023) dalam studi terhadap 210 perusahaan tercatat di negara-negara Nordik selama periode 2002–2020, menemukan bahwa penerapan GRI Standards secara positif dan signifikan berhubungan dengan skor kinerja lingkungan perusahaan.

Temuan serupa oleh Gutiérrez-Ponce (2023) dalam analisis terhadap 35 perusahaan yang terdaftar di indeks IBEX35 Spanyol menemukan korelasi positif antara tingkat pengungkapan GRI-Lingkungan dengan posisi perusahaan dalam peringkat Sustainable Development Goals (SDGs) lingkungan, mengonfirmasi bahwa semakin tinggi tingkat informasi GRI lingkungan yang diungkapkan, semakin baik posisi perusahaan dalam dimensi kinerja lingkungan.

Di Indonesia, Ginting dan Sarumpaet (2025) dalam studi terhadap 305 observasi perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018–2022, menemukan bahwa penerapan standar GRI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja lingkungan yang diukur melalui peringkat PROPER. Wahyuningrum et al., (2024) turut mengonfirmasi peran PROPER sebagai tolok ukur yang relevan dalam mengevaluasi komitmen pengurangan emisi

karbon perusahaan non-keuangan di Indonesia.

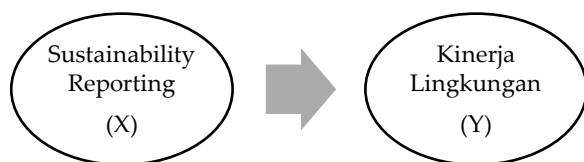
Meski demikian, tidak semua studi mendukung hubungan positif antara sustainability reporting dan kinerja lingkungan. Arvidsson & Dumay (2022) secara eksplisit menunjukkan bahwa di Swedia, meskipun kualitas dan kuantitas pelaporan ESG terus meningkat, kinerja ESG aktual mengalami stagnasi sejak sekitar tahun 2015—suatu temuan yang menimbulkan pertanyaan mendasar tentang apakah peningkatan kualitas laporan sungguh-sungguh mendorong perbaikan kinerja nyata.

Dari telaah literatur di atas, terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang perlu diisi. Pertama, studi dengan proksi skor GRI yang bersifat kontinu—bukan sekadar dummy ada/tidaknya laporan—dan dikaitkan dengan skor PROPER yang juga kontinu pada perusahaan sektor energi dan pertambangan di Indonesia masih sangat terbatas. Kondisi inilah yang menjadi dasar perumusan H1 dalam penelitian ini.

Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah diuraikan di atas, kerangka konseptual penelitian ini menempatkan sustainability reporting (X) sebagai variabel independen dan kinerja lingkungan (Y) sebagai variabel dependen.

Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran



Hubungan antara keduanya dijelaskan melalui fondasi teori legitimasi mengenai motif perusahaan sektor energi dan pertambangan mengungkapkan laporan keberlanjutan dalam upaya memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan, sehingga mendorong perbaikan kinerja nyata.

Berdasarkan teori dan kajian empiris yang telah diuraikan, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H1: Terdapat hubungan positif antara sustainability reporting terhadap kinerja lingkungan pada perusahaan sektor energi dan pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2021–2025.

METODOLOGI

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal. Data penelitian berupa data panel yang menggabungkan dimensi cross-section dan time-series selama periode 2021–2025. Desain panel dipilih karena memungkinkan pengendalian efek heterogenitas antar perusahaan yang tidak teramati sekaligus pengujian dinamika hubungan variabel dari waktu ke waktu.

Populasi Penelitian

Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan sektor energi dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penentuan populasi didasarkan pada klasifikasi IDX Industrial Classification (IDX-IC). Perusahaan-perusahaan ini dipilih sebagai populasi karena: (1) memiliki dampak lingkungan yang sangat besar dan relevan; (2) wajib menyusun laporan keberlanjutan berdasarkan POJK 51/2017;

dan (3) berada dalam pengawasan regulasi yang ketat terkait pengelolaan lingkungan.

Teknik Pengambilan Sampel

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik tersebut memungkinkan pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu sesuai tujuan penelitian (Sugiyono, 2023). Kriteria pengambilan sampel disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Pengambilan Sample

No	Kriteria	Jumlah
1	Terdaftar dan aktif di BEI sektor energi & pertambangan selama periode 2021–2025	30
2	Menerbitkan sustainability report atau laporan tahunan dengan pengungkapan keberlanjutan secara konsisten	25
3	Memiliki data kinerja lingkungan dari PROPER KLHK atau laporan tahunan secara konsisten	21
4	Tidak sedang dalam proses delisting, merger, atau akuisisi selama periode penelitian	18
5	Memiliki data keuangan lengkap dari laporan keuangan tahunan yang telah diaudit selama 2021–2025	15
	Total Sample Akhir (15 x 5 periode penelitian)	75

Sumber: Penulis, diolah (2026)

Jenis dan Sumber Data

Data sekunder digunakan sebagai sumber data penelitian. Data tersebut diperoleh dari beberapa sumber resmi. Sumber data meliputi: (1) laporan keberlanjutan tahunan yang dipublikasikan melalui situs Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan situs resmi perusahaan; (2) pengumuman peringkat PROPER yang diterbitkan oleh

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan; serta (3) laporan keuangan tahunan yang tersedia pada situs Bursa Efek Indonesia.

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Tabel 3.4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala
Sustainability Reporting (X)	Luas dan kualitas pengungkapan informasi keberlanjutan yang disajikan perusahaan dalam sustainability report	Pengungkapan SR berdasarkan GRI Standards (skor 0-3)	Ordinal
Kinerja Lingkungan (Y)	Hasil yang dapat diukur dari pengelolaan dampak lingkungan oleh perusahaan	Skor PROPER KLHK (1-5)	Ordinal

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data penelitian. Analisis tersebut mencakup nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi setiap variabel. Selain itu, tingkat pengungkapan sustainability reporting dan kinerja lingkungan perusahaan juga dideskripsikan selama periode pengamatan.

Tahap berikutnya menggunakan regresi data panel untuk menguji hipotesis penelitian. Pemilihan model estimasi

dilakukan dengan membandingkan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Proses pemilihan model dilakukan melalui Uji Chow dan Uji Hausman.

Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$KL_{it} = \alpha + \beta_1 SR_{it} + \varepsilon_{it}$$

KL = variabel dependen (misalnya Kinerja Lingkungan)

SR = Sustainability Reporting

ε = error term

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Sebanyak 75 observasi digunakan dalam penelitian ini. Data tersebut diperoleh dari 15 perusahaan sektor energi dan pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2025. Ringkasan statistik deskriptif setiap variabel penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif

	PROPER	GRI
Mean	3.338053	2.352500
Median	3.333333	2.500000
Maximum	4.400000	3.000000
Minimum	2.500000	0.750000
Std. Dev.	0.390797	0.544585
Skewness	0.226354	-1.195533
Kurtosis	2.676698	4.041105
Jarque-Bera	0.967087	21.25341
Probability	0.616595	0.000024
Sum	250.3540	176.4375
Sum Sq. Dev.	11.30145	21.94641
Observations	75	75

Sumber: Output EViews 13, diolah (2026)

Rata-rata skor GRI sebesar 2,35 menunjukkan bahwa secara keseluruhan perusahaan dalam sampel berada pada level pengungkapan menengah, yakni antara pengungkapan kualitatif tanpa kode GRI resmi hingga mendekati pengungkapan penuh berbasis data kuantitatif dan kode GRI terstandar. Kondisi ini mencerminkan bahwa bahwa meski perusahaan sektor energi dan pertambangan telah mengadopsi GRI Standards, kualitas pengungkapan yang dicapai masih bervariasi dan belum seragam mencapai level tertinggi.

Rata-rata skor PROPER sebesar 3,34 menunjukkan bahwa peringkat kinerja lingkungan perusahaan sampel berada di sekitar level Biru, yakni perusahaan telah memenuhi ketentuan regulasi lingkungan yang berlaku namun belum mencapai level emas yang melampaui kepatuhan. Nilai minimum PROPER sebesar 2,50 dan maksimum 4,40 menunjukkan variasi kinerja lingkungan yang cukup lebar antar perusahaan dalam sampel.

Hasil uji normalitas Jarque-Bera menunjukkan bahwa skor GRI tidak berdistribusi normal ($\text{prob} = 0,0000 < 0,05$), sementara skor PROPER memenuhi asumsi normalitas ($\text{prob} = 0,6166 > 0,05$). Ketidaknormalan skor GRI bersifat inheren akibat batasan skala pengukuran yang digunakan, sehingga estimasi dilanjutkan menggunakan pendekatan panel data yang lebih robust terhadap pelanggaran asumsi distribusi normal.

Pemilihan Model Regresi Data Panel

Penentuan model estimasi dilakukan melalui dua tahapan pengujian. Tahap pertama menggunakan Uji Chow untuk membandingkan Common Effect Model

dengan Fixed Effect Model. Hasil uji menunjukkan nilai probabilitas Cross-section F sebesar 0,0000 ($< 0,05$). Dengan demikian, H_0 ditolak dan Fixed Effect

Model dinilai lebih sesuai dibandingkan Common Effect Model. Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.2.1 Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	6.275495	(14,59)	0.0000
Cross-section Chi-square	68.394108	14	0.0000

Sumber: Output EViews 13, diolah (2026)

Tabel 4.2.2 Common Effect methode

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.001548	0.198673	15.10802	0.0000
GRI	0.143041	0.082304	1.737965	0.0864
R-squared	0.039733	Mean dependent var		3.338053
Adjusted R-squared	0.026579	S.D. dependent var		0.390797
S.E. of regression	0.385569	Akaike info criterion		0.958109
Sum squared resid	10.85241	Schwarz criterion		1.019909
Log likelihood	-33.92910	Hannan-Quinn criter.		0.982785
F-statistic	3.020523	Durbin-Watson stat		0.715640
Prob(F-statistic)	0.086434			

Sumber: Output EViews 13, diolah (2026)

Tabel 4.2.3 Fixed Effect methode

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.066729	0.180600	16.98074	0.0000
GRI	0.115334	0.075601	1.525562	0.1325

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.614211	Mean dependent var	3.338053
Adjusted R-squared	0.516129	S.D. dependent var	0.390797
S.E. of regression	0.271842	Akaike info criterion	0.419521
Sum squared resid	4.359972	Schwarz criterion	0.913919

Log likelihood	0.267954	Hannan-Quinn criter.	0.616929
F-statistic	6.262229	Durbin-Watson stat	1.754455
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Output EViews 13, diolah (2026)

Kedua, menggunakan Uji Hausman untuk membandingkan Fixed Effect Model dengan Random Effect Model. Hasil pengujian menunjukkan nilai Chi-Square statistik sebesar 0,030685 dengan probabilitas 0,8609 ($> 0,05$). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa H_0 tidak dapat ditolak, sehingga Random Effect Model ditetapkan sebagai model estimasi yang digunakan.

Terpilihnya Random Effect Model menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik antar perusahaan bersifat acak serta tidak berhubungan dengan variabel

independen dalam model. Temuan tersebut selaras dengan karakteristik sampel yang mencakup perusahaan dengan ukuran usaha dan pola pengungkapan yang berbeda.

Estimasi dilakukan menggunakan Random Effect Model dengan koreksi Cross-section SUR (PCSE) untuk mengatasi permasalahan autokorelasi yang teridentifikasi pada data. Penggunaan PCSE menghasilkan standard error yang lebih tepat dan inferensi statistik yang lebih andal. Hasil estimasi disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.2.4 Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.030685	1	0.8609

Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
GRI	0.115334	0.121664	0.001306	0.8609

Sumber: Output EViews 13, diolah (2026)

Tabel 4.2.5 Random Effect Model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.051839	0.172362	17.70596	0.0000
GRI	0.121664	0.059546	2.043176	0.0446

Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		0.291088	0.5342
Idiosyncratic random		0.271842	0.4658

Weighted Statistics

R-squared	0.038141	Mean dependent var	1.286430
Adjusted R-squared	0.024965	S.D. dependent var	0.273549
S.E. of regression	0.270113	Sum squared resid	5.326162
F-statistic	2.894734	Durbin-Watson stat	1.440774
Prob(F-statistic)	0.093125		

Unweighted Statistics

R-squared	0.038846	Mean dependent var	3.338053
Sum squared resid	10.86244	Durbin-Watson stat	0.706453

Sumber: Output EViews 13, diolah (2026)

Pembahasan

Berdasarkan hasil tabel 4.2.5 hasil menunjukkan bahwa Sustainability yang diukur dengan GRI berpengaruh positif terhadap Kinerja Lingkungan yang diukur melalui PROPER dengan koefisien sebesar 0,1217 dan nilai probabilitas 0,0446 ($< 0,05$). Dengan demikian, hipotesis penelitian (H1) diterima.

Koefisien positif sebesar 0,1217 bermakna bahwa setiap peningkatan satu poin pada skor pengungkapan GRI perusahaan, kinerja lingkungan yang diukur melalui PROPER meningkat rata-rata sebesar 0,12 poin, dengan asumsi faktor lainnya tetap. Temuan ini konsisten dengan prediksi teori legitimasi bahwa perusahaan yang mengadopsi standar pelaporan keberlanjutan secara lebih mendalam cenderung menginternalisasi komitmen lingkungan tersebut ke dalam praktik operasional nyata.

Hasil penelitian ini selaras dengan temuan Khatri & Kjærland (2023) yang menggunakan sampel 210 perusahaan terdaftar di kawasan Nordik selama periode 2002–2020. Dalam studi tersebut,

perusahaan yang menerapkan GRI mencatat rata-rata 8 poin lebih tinggi pada skor lingkungan dibandingkan perusahaan yang tidak menerapkannya. Konsistensi arah temuan ini memperkuat argumen bahwa standar GRI memiliki daya dorong substantif terhadap manajemen lingkungan.

Di Indonesia, temuan ini juga sejalan dengan Ginting & Sarumpaet (2025) yang dalam penelitiannya, implementasi GRI diukur dengan variabel dummy (1/0) dan terbukti berpengaruh positif dengan odds ratio 5,302 — artinya perusahaan yang menerapkan GRI 5,3 kali lebih mungkin mencapai kinerja lingkungan yang baik. Penelitian ini menggunakan pendekatan skor penerapan GRI secara kontinu, yang memungkinkan analisis gradasi, bukan sekadar ada atau tidaknya pelaporan.

Penjelasan teoritis atas hubungan fua variabel ini dapat ditelusuri melalui dua jalur. Pertama, dari perspektif teori legitimasi, perusahaan yang mengadopsi standar GRI menghadapi tekanan untuk menyelaraskan pengungkapan dengan praktik lingkungan aktual mereka (Ginting & Sarumpaet, 2025). Kedua, standar GRI

menyediakan kerangka pengukuran yang terstruktur, yang secara inheren memaksa perusahaan untuk mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perbaikan dalam manajemen lingkungan (Wahyuningrum et al., 2024).

Nilai R-squared sebesar 0,0388 menunjukkan bahwa variabel GRI hanya mampu menjelaskan 3,88% variasi dari skor PROPER. Rendahnya nilai ini dapat dipahami mengingat kinerja lingkungan perusahaan dipengaruhi oleh banyak faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Keterbatasan ini perlu dicatat sebagai salah satu agenda penelitian lanjutan.

Secara keseluruhan, temuan pada penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan standar GRI bukan sekadar formalitas administratif, melainkan instrumen yang memiliki kaitan substantif, meskipun modest dengan perbaikan kinerja lingkungan aktual perusahaan di Indonesia. Implikasi ini relevan baik bagi literatur tentang hubungan pengungkapan keberlanjutan dengan kinerja nyata, maupun bagi kebijakan regulator yang tengah mempertimbangkan perluasan kewajiban pelaporan berbasis GRI.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Penelitian ini menguji pengaruh sustainability reporting berbasis GRI terhadap kinerja lingkungan yang diukur menggunakan peringkat PROPER pada perusahaan sektor energi dan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2021–2025. Berdasarkan hasil estimasi Random Effect Model dengan koreksi Cross-section SUR terhadap 75 observasi dari 15 perusahaan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Sustainability reporting berbasis skor pengungkapan GRI memiliki pengaruh positif terhadap kinerja lingkungan yang diproksikan dengan peringkat PROPER (koefisien = 0,1217; prob = 0,0446 < 0,05). Hasil ini mendukung H1 dan mengindikasikan bahwa perusahaan sektor energi dan pertambangan yang mengungkapkan informasi lingkungan secara lebih lengkap dan terstandar sesuai GRI cenderung memperoleh peringkat PROPER yang lebih baik. Temuan ini konsisten dengan prediksi teori legitimasi bahwa pengungkapan keberlanjutan yang lebih berkualitas mendorong perbaikan kinerja lingkungan aktual.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, model hanya melibatkan satu variabel independen sehingga kemampuan explanatory-nya terbatas, tercermin dari nilai R-squared sebesar 3,88%. Kedua, pengukuran skor GRI menggunakan skala ordinal yang dirata-ratakan dapat mengaburkan perbedaan kualitas pengungkapan antar indikator GRI. Ketiga, sampel terbatas pada perusahaan yang memiliki data PROPER lengkap, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi secara luas ke seluruh perusahaan sektor energi dan pertambangan di BEI.

Saran

Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, beberapa saran dapat dikemukakan. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas kontruks variabel independen dengan memasukkan variabel kualitas laporan keberlanjutan, Komite keberlanjutan audit, serta ESG skor secara keseluruhan juga dapat

dipertimbangkan mengingat cakupan dimensi keberlanjutan sangat luas. Selain itu, pengujian dengan metode yang mengakomodasi skala ordinal seperti Ordered Logit dapat dipertimbangkan. Bagi perusahaan, temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas pengungkapan GRI — khususnya dari level kualitatif

menuju pengungkapan berbasis data kuantitatif dengan kode GRI resmi — berpotensi berkontribusi pada perbaikan kinerja lingkungan yang diakui secara regulasi.

REFEREENSI

- Arvidsson, S., & Dumay, J. (2022). Corporate ESG reporting quantity, quality and performance: Where to now for environmental policy and practice? *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 1091–1110. <https://doi.org/10.1002/bse.2937>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136.
- Du Toit, E. (2024). Thirty Years of Sustainability Reporting: Insights, Gaps and an Agenda for Future Research Through a Systematic Literature Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 16, Number 23). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su162310750>
- Dwi Lestari, A., & Khomsiyah. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Penerapan Green Accounting, dan Pengungkapan Sustainability Report Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (Jebma)*. <https://doi.org/doi.org/jebma.v3n3.2799>
- Gianina Geralda Ginting, & Susi Sarumpaet. (2025). The Effect of Sustainability Reporting Practices on Environmental Performance in Manufacturing Firms Listed on the Indonesia Stock Exchange from 2018 to 2022. *International Journal of Economics, Commerce, and Management*, 2(4), 197–209. <https://doi.org/10.62951/ijecm.v2i4.1010>
- GRI. (2021). *GRI Universal Standards 2021*. Global Reporting Initiative. <https://doi.org/https://www.globalreporting.org>
- Gutiérrez-Ponce, H. (2023). Sustainability as a strategy base in Spanish firms: Sustainability reports and performance on the sustainable development goals. *Sustainable Development*, 31(4), 3008–3023. <https://doi.org/10.1002/sd.2566>
- Istiningrum, A. A., & Lukman Pratama, I. (2024). Environmental Disclosure as Legitimacy and Agency Tools for Indonesian Oil, Gas, and Mining Companies: Determinants and Impact During the Extraordinary Events. In *MANAGEMENT AND ACCOUNTING REVIEW* (Vol. 23).

- Janik, A., & Ryszko, A. (2026). Greenwashing in Sustainability Reporting: A Systematic Literature Review of Strategic Typologies and Content-Analysis-Based Measurement Approaches. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 18, Number 1). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su18010017>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2023). *Laporan Kinerja PROPER 2022–2023*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup (KLH). (2025). *Mining Activities Threaten the Raja Ampat Ecosystem, Ministry of Environment and Forestry/Environmental Agency (BPLH) Intervene*. <https://kemenlh.go.id/news/detail/aktivitas-tambang-ancam-ekosistem-raja-ampat-klhbplh-turun-tangan>
- Khatiri, I., & Kjærland, F. (2023). Sustainability reporting practices and environmental performance amongst nordic listed firms. *Journal of Cleaner Production*, 418. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138172>
- Magalhães, A. (2026). Legitimacy Theory as an Explanatory Framework for Sustainability Reporting: A Systematic Literature Review (2014–2024). In L. Almeida, G. Azevedo, E. Vieira, & R. Marques (Eds.), *The Challenges of Sustainability in Accounting, Finance and Innovation* (pp. 57–84). Springer Nature Switzerland.
- Muljono, M., Rachmawati, D., Katolik, U., & Surabaya, W. M. (2024). GREEN ACCOUNTING DAN KINERJA BISNIS: PERANAN PROPER SEBAGAI PEMODERASI. In *JURNAL AKUNTANSI* (Vol. 24, Number 1).
- Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia. (2017). *SAL POJK 51 - keuangan berkelanjutan*.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan nomor 51 /POJK.03/2017. (2017). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51 /POJK.03/2017 Tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten dan Perusahaan Publik. *Otoritas Jasa Keuangan*, 1–15.
- Rusu, T. M., Odagiu, A., Pop, H., & Paulette, L. (2024). Sustainability Performance Reporting. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 16, Number 19). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su16198538>
- Sintadevi, N. P. R., Wibawa Yasa, G. S., & Prita Utami, M. A. J. (2024). Sustainability Reporting dan Green Accounting: Systematic Literature Review. *JSHP : Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 8(2), 133–143. <https://doi.org/10.32487/jsdp.v8i2.1876>
- Suchman, M. C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *The Academy of Management Review*, 20(3), 571–610. <https://doi.org/10.2307/258788>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (2nd ed.). ALFABETA.

- Wagenhofer, A. (2024). Sustainability Reporting: A Financial Reporting Perspective. *Accounting in Europe*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/17449480.2023.2218398>
- Wahyuningrum, I. F. S., Ihlashul, M., Utami, S., & Djajadikerta, H. G. (2024). Determinants of carbon emission disclosure and the moderating role of environmental performance. *Cogent Business & Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2300518>
- Wai-Khuen, W., Boon-Heng, T., & Siow-Hooi, T. (2023). The Influence of External Stakeholders on Environmental, Social, and Governance (ESG) Reporting: Toward a Conceptual Framework for ESG Disclosure. *Foresight and STI Governance*, 17(2), 9–20. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2023.2.9.20>
- Yani, D. F., Aryani, Y. A., & Sumarta, N. H. (2024). Laporan Keberlanjutan di Indonesia dan Pengungkapannya di Lingkungan Perusahaan: A Systematic Literature Review. *Owner*, 8(3), 2103–2115. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i3.2280>
- Zhang, Y., Ong, T. S., & Kamarudin, F. (2024). Environmental regulation and corporate environmental performance: A bibliometric analysis. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(4). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i4.3149>