

Environmental Performance, Environmental Disclosure, dan Economic Performance: Perspektif Model Persamaan Simultan: Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar pada BEI

Usman Alfaruq, Usman, Vicky Oktavia, Pradana Jati Kusuma

Universitas Dian Nuswantoro

211202207527@mhs.dinus.ac.id, usman@dsn.dinus.ac.id,

vicky.oktavia@dsn.dinus.ac.id, pradana.kusuma@dsn.dinus.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the simultaneous relationship between environmental performance, environmental disclosure, and economic performance in manufacturing companies in the basic and chemical industries listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2021–2023 period. This study applies a quantitative approach using the Three-Stage Least Squares (3SLS) method to 30 companies with a total of 90 observations. The results show that environmental performance has a significant positive effect on economic performance, while environmental disclosure has a significant negative effect on economic performance. Furthermore, economic performance has been shown to significantly influence both environmental performance and environmental disclosure. These findings indicate a reciprocal relationship between variables in supporting corporate sustainability. Overall, environmental performance is an important factor in improving economic performance, but environmental disclosure still creates cost pressures in the short term. This study implies that companies need to balance environmental responsibility and economic efficiency.

Keywords: *environmental performance, environmental disclosure, economic performance, 3SLS.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keterkaitan secara simultan antara performa lingkungan (*environmental performance*), pemaparan lingkungan (*environmental disclosure*), dan hasil kinerja ekonomi (*economic performance*) pada perusahaan manufaktur di sektor industri dasar dan kimia yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2023. Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode *Three-Stage Least Squares* (3SLS) terhadap 30 perusahaan dengan total 90 observasi. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa *environmental performance* berpengaruh positif signifikan terhadap *economic performance*, sedangkan *environmental disclosure* berpengaruh negatif signifikan terhadap *economic performance*. Selain itu, *economic performance* terbukti berpengaruh signifikan terhadap *environmental performance* dan *environmental disclosure*. Temuan ini mengindikasikan adanya hubungan timbal balik antar variabel dalam mendukung keberlanjutan perusahaan. Secara keseluruhan, kinerja lingkungan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kinerja ekonomi, namun pengungkapan lingkungan masih menimbulkan tekanan biaya dalam jangka

pendek. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa perusahaan perlu menyeimbangkan antara tanggung jawab lingkungan dan efisiensi ekonomi.

Kata kunci: *environmental performance, environmental disclosure, economic performance, 3SLS.*

PENDAHULUAN

Perusahaan tidak dapat dipisahkan dari lingkungan dan masyarakat karena aktivitas operasionalnya menimbulkan hubungan timbal balik dengan kondisi lingkungan. Aktivitas industri, terutama pada sektor yang berpotensi tinggi mencemari lingkungan seperti pertambangan, pertanian, dan manufaktur, sering menyebabkan pencemaran udara, air, dan tanah (Awa et al., 2024). Oleh karena itu, perusahaan tidak hanya dituntut mencapai keuntungan ekonomi, tetapi juga bertanggung jawab atas dampak lingkungan dari kegiatan operasionalnya (Awa et al., 2024). Di Indonesia, pencemaran lingkungan masih menjadi isu penting sehingga perusahaan diharapkan menerapkan praktik bisnis yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan (Greenlab, 2025).

Peningkatan tanggung jawab lingkungan perusahaan juga didukung oleh kebijakan pemerintah dan lembaga keuangan, salah satunya melalui Peraturan Bank Indonesia Nomor 7/2/PBI/2005 tentang penilaian kualitas aktiva bank umum yang memasukkan aspek pengelolaan lingkungan sebagai pertimbangan pemberian kredit (Rosaline et al., 2020). Kebijakan ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan tidak hanya berkaitan dengan tanggung jawab sosial, tetapi juga memengaruhi akses perusahaan terhadap pendanaan sehingga mendorong penerapan strategi keberlanjutan.

Di Indonesia, kinerja lingkungan perusahaan dinilai melalui PROPER, program yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk menilai kepatuhan dan kinerja pengelolaan lingkungan perusahaan (Susi Sarumpaet, 2005). Berikut data perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang memperoleh penilaian PROPER tahun 2021–2023.

Tabel 1. Data Industri Dasar dan Kimia yang mendapatkan PROPER

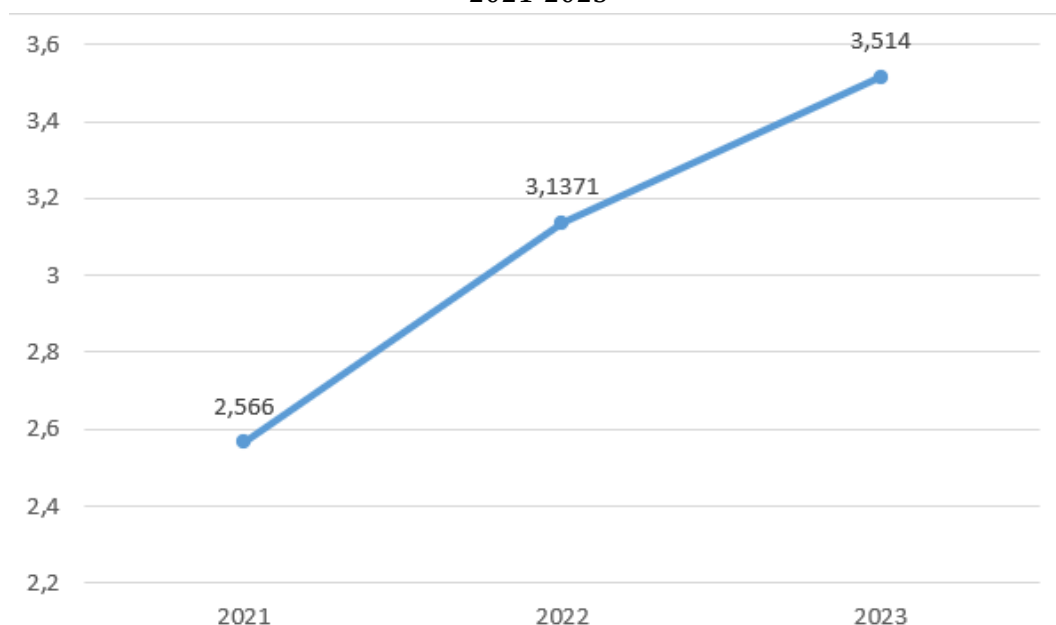
Sumber: proper.menlhk.go.id, 2025

Keterangan	2021	2022	2023
Partisipan/Penghargaan PROPER	18	20	25

Berdasarkan Tabel 1, jumlah perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang memperoleh penilaian PROPER meningkat selama 2021–2023, menunjukkan kecenderungan perusahaan untuk lebih memperhatikan *environmental performance*. Mengingat sektor ini memiliki potensi dampak lingkungan yang tinggi akibat limbah, emisi, dan penggunaan bahan kimia berbahaya, pengelolaan lingkungan menjadi aspek penting dalam operasional perusahaan (Panagiotopoulou et al., 2022). Oleh karena itu, *environmental performance, environmental disclosure, dan economic performance* relevan untuk dikaji.

Namun, masih terdapat berbagai permasalahan lingkungan, seperti pencemaran, limbah industri, dan emisi yang menimbulkan keluhan masyarakat di sekitar area operasional perusahaan (Azmi, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi dalam PROPER belum sepenuhnya mencerminkan optimalnya pengelolaan lingkungan serta adanya tantangan dalam menyeimbangkan keuntungan ekonomi dan tanggung jawab lingkungan (Lu & Taylor, 2018) . Selain melalui PROPER, *economic performance* perusahaan sektor industri dasar dan kimia juga dapat dilihat dari Return on Assets (ROA) selama periode 2021–2023.

Gambar 1. Kondisi ROA Perusahaan sektor industri dasar dan kimia selama periode 2021-2023



Sumber : Data sekunder yang diolah peneliti (2026) diperoleh dari laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Berdasarkan gambar tersebut, kondisi *economic performance* perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia periode 2021–2023 masih menunjukkan variasi profitabilitas. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba masih menghadapi tantangan operasional dan pengelolaan lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan tidak hanya dituntut meningkatkan *economic performance*, tetapi juga memperhatikan *environmental performance* dan *environmental disclosure* sebagai bagian dari keberlanjutan usaha (Al-Tuwaijri et al., 2005).

Environmental performance mencerminkan kemampuan perusahaan mengelola dampak lingkungan akibat aktivitas operasionalnya (Shah et al., 2025), meskipun aktivitas industri masih berpotensi menimbulkan pencemaran (Rosaline et al., 2020). Perusahaan dengan *environmental performance* yang baik cenderung

memperoleh legitimasi lebih tinggi dan meningkatkan reputasi di mata investor (Pertiwi, 2018), sehingga umumnya diikuti peningkatan *environmental disclosure*.

Environmental performance juga dipengaruhi oleh *economic performance* karena perusahaan dengan kinerja ekonomi yang baik memiliki sumber daya lebih besar untuk mengelola lingkungan (Yendrawati, 2013).

Environmental disclosure merupakan pengungkapan informasi kebijakan, program, dan kinerja lingkungan kepada pemangku kepentingan (Retno, n.d.), meskipun masih dianggap sebagai informasi sukarela oleh sebagian perusahaan (Cecilia, 2022). Pengungkapan yang lebih luas dapat meningkatkan legitimasi dan kepercayaan investor maupun pemangku kepentingan (Mahmood, 2017), serta didukung oleh *economic performance* yang baik (Lindri, 2022).

Economic performance menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan dan meningkatkan nilai perusahaan (Novrianti et al., 2024) meskipun dapat tertekan oleh biaya operasional dan tuntutan praktik bisnis berkelanjutan (Elhalaby et al., 2023). Perusahaan dengan *economic performance* yang baik memiliki sumber daya lebih besar untuk meningkatkan *environmental performance* dan *environmental disclosure* (Novrianti et al., 2024), sehingga ketiganya memiliki hubungan timbal balik (Lu & Taylor, 2018).

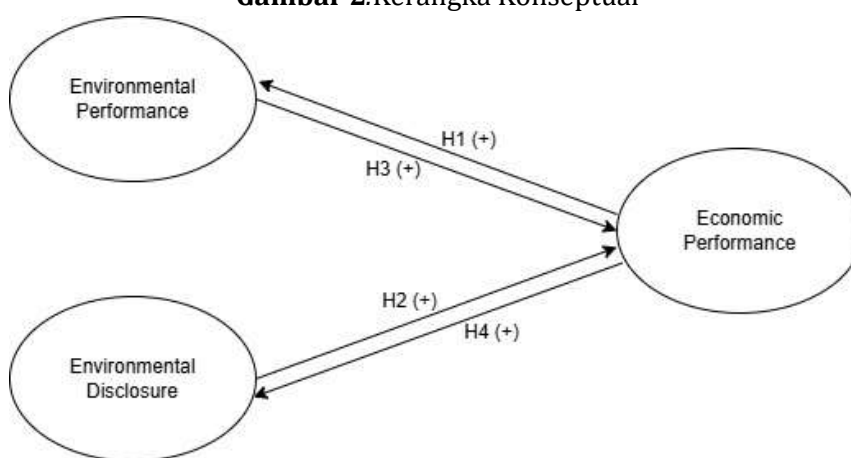
Environmental performance yang baik dapat meningkatkan reputasi, mengurangi risiko lingkungan, dan memperkuat kepercayaan investor sehingga berpotensi meningkatkan *economic performance* (Shah et al., 2025). *Environmental disclosure* yang luas juga meningkatkan transparansi dan kepercayaan pemangku kepentingan yang berdampak pada *economic performance* (Cecilia, 2022). Sebaliknya, *economic performance* yang baik memungkinkan peningkatan *environmental performance* dan *environmental disclosure*. Hubungan *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance* bersifat simultan (Lu & Taylor, 2018). *Economic performance* tidak hanya dipengaruhi oleh *environmental performance* dan *environmental disclosure*, tetapi juga memengaruhi keduanya karena menyediakan sumber daya untuk meningkatkan kinerja dan pengungkapan lingkungan (Al-Tuwaijri et al., 2005). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan model persamaan simultan untuk menganalisis hubungan tersebut secara komprehensif.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *environmental performance* dan *environmental disclosure* berpengaruh positif terhadap *economic performance* melalui peningkatan reputasi dan kepercayaan investor (Al-Tuwaijri et al., 2005). Namun, pengaruh tersebut tidak selalu konsisten karena dipengaruhi karakteristik industri, ukuran perusahaan, dan kepedulian terhadap isu lingkungan (Mahmood, 2017). Selain itu, penelitian mengenai ketiga variabel tersebut pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia di Indonesia masih terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, meningkatnya perhatian terhadap kinerja lingkungan dan transparansi informasi lingkungan menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya dituntut mencapai keuntungan ekonomi, tetapi juga mengelola dampak lingkungan dari aktivitas operasionalnya. Kondisi ini menegaskan pentingnya

environmental performance dan *environmental disclosure* dalam kaitannya dengan *economic performance*, khususnya pada sektor industri dasar dan kimia yang memiliki potensi dampak lingkungan tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada hubungan timbal balik antara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance* pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi lingkungan serta menjadi pertimbangan bagi perusahaan dan pemangku kepentingan dalam meningkatkan kinerja ekonomi melalui pengelolaan dan pengungkapan informasi lingkungan yang lebih baik.

Gambar 2. Kerangka Konseptual



Sumber : Data Primer Peneliti (2026)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis persamaan simultan. Model persamaan simultan digunakan karena terdapat hubungan timbal balik antara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance*, sehingga hubungan antar variabel tidak dapat dianalisis secara tepat menggunakan regresi linier berganda (Lu & Taylor, 2018). Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan (annual report) dan sustainability report perusahaan sektor industri dasar dan kimia (Sri, 2022).

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 72 perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Rifda, 2025). Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria tertentu, yaitu perusahaan yang secara konsisten menerbitkan annual report dan sustainability report serta memiliki data lengkap terkait variabel penelitian (Al-Qudah et al., 2024). Di bawah ini adalah kriteria perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel.

Tabel 2. Data Kriteria Sampel

Sumber : (Rifda, 2025)

No	Kriteria Seleksi Sampel	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) berdasarkan daftar di <i>Investasiku.id</i> .	72
2	Perusahaan yang tidak menyajikan laporan tahunan (<i>Annual Report</i>) secara konsisten selama periode penelitian.	(12)
3	Perusahaan yang tidak mengeluarkan laporan keberlanjutan (<i>Sustainability Report</i>) secara konsisten selama periode penelitian.	(18)
4	Perusahaan yang tidak mempunyai data lengkap terkait variabel <i>environmental performance</i> (tidak ikut PROPER), <i>environmental disclosure</i> , dan <i>economic performance</i> .	(12)
Total Perusahaan yang Memenuhi Kriteria (Sampel)		30

Berdasarkan proses purposive sampling pada Tabel 2, diperoleh sebanyak 30 perusahaan yang memenuhi kriteria penelitian. Dengan periode observasi selama tiga tahun (2021–2023), maka total data observasi yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 90 data observasi.

Menurut (Lu & Taylor, 2018) model penelitian pada penelitian ini menerapkan pendekatan persamaan simultan yang terdiri dari tiga persamaan struktural, model ini digunakan untuk menganalisis hubungan timbal balik antara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance*. Penggunaan model persamaan simultan dianggap lebih tepat karena antar variabel memiliki hubungan dua arah sehingga tidak dapat dianalisis menggunakan regresi linier berganda (Kiviet et al., 1996).

Penelitian ini menggunakan *Return on Assets* (ROA) sebagai proksi economic performance karena mampu menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba melalui seluruh aset yang dimiliki. Dibandingkan *Return on Equity* (ROE) dan *Net Profit Margin* (NPM), ROA lebih mencerminkan efektivitas pemanfaatan aset untuk menghasilkan keuntungan serta menunjukkan efisiensi operasional perusahaan secara menyeluruh, termasuk dalam aktivitas pengelolaan lingkungan (Haholongan, 2016).

Variabel SIZE digunakan sebagai variabel kontrol karena mencerminkan besarnya sumber daya, aset, dan kapasitas operasional perusahaan. Dibandingkan firm age dan growth, ukuran perusahaan lebih mampu menggambarkan tingkat

visibilitas perusahaan dan tekanan stakeholder terhadap aktivitas lingkungan. Perusahaan berukuran besar umumnya memiliki sumber daya yang lebih memadai untuk pengelolaan dan pengungkapan informasi lingkungan (Mahmood, 2017).

Variabel leverage (LEV) digunakan sebagai variabel kontrol karena menunjukkan tingkat ketergantungan perusahaan terhadap pendanaan utang. Dibandingkan *current ratio* dan *total asset turnover*, leverage lebih mencerminkan risiko keuangan dan beban kewajiban perusahaan. Perusahaan dengan leverage tinggi cenderung lebih berhati-hati dalam mengalokasikan dana, termasuk untuk aktivitas dan pengungkapan lingkungan, karena harus memprioritaskan kewajiban kepada kreditur. Oleh karena itu, leverage relevan dalam memengaruhi *environmental performance* dan *environmental disclosure* perusahaan (Rosaline et al., 2020).

Tabel 3. Tabel Operasional Variabel Penelitian

Sumber : Data Primer Peneliti

Proksi	Variabel	Rumus
ROA	Economic Performance	Laba Bersih Setelah Pajak / Total Aset × 100%
EP	Environmental Performance	PROPER: Hitam = 1, Merah = 2, Biru = 3, Hijau = 4, Emas = 5
ED	Environmental Disclosure	Item Diungkapkan / Total Item Pengungkapan
SIZE	Firm Size	Ln(Total Aset)
LEV	Leverage	Total Liabilitas / Total Aset × 100%

Berdasarkan pengukuran variabel pada Tabel 3, penelitian ini menggunakan model persamaan simultan untuk menganalisis hubungan timbal balik antara *economic performance*, *environmental performance*, dan *environmental disclosure*. Model penelitian terdiri atas tiga persamaan struktural yang diestimasi menggunakan metode *Three-Stage Least Squares* (3SLS) sebagai berikut:

Persamaan 1

$$roa = c(1) + c(2) * ep + c(3) * ed + c(4) * size + c(5) * lev$$

Persamaan 2

$$p = c(6) + c(7) * roa + c(8) * size + c(9) * lev$$

Persamaan 3

$$ed = c(10) + c(11) * roa + c(12) * size + c(13) * lev$$

$$inst\ size\ lev\ c\ roa(-1)\ ep(-1)\ ed(-1)$$

Persamaan pertama menunjukkan bahwa *economic performance* dipengaruhi oleh *environmental performance* dan *environmental disclosure*. Persamaan kedua menunjukkan bahwa *environmental performance* dipengaruhi oleh *economic performance*. Persamaan ketiga menunjukkan bahwa *environmental disclosure*

dipengaruhi oleh *economic performance*. Ketiga persamaan tersebut mengindikasikan adanya hubungan simultan atau timbal balik antar variabel dalam model penelitian. Metode estimasi dalam penelitian ini menerapkan *Three-Stage Least Squares* (3SLS), yang digunakan untuk mengestimasi model persamaan simultan dengan hubungan timbal balik antar variabel. Metode ini mampu mengatasi masalah endogenitas dan menghasilkan estimasi yang lebih efisien dibandingkan metode OLS maupun 2SLS (Oltulular, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS DESKRIPTIF

Untuk memahami karakteristik data, penelitian ini memakai analisis statistik deskriptif yang mencakup pengukuran rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan penyebaran data (standar deviasi) pada seluruh variabel penelitian (Kadafi, 2020). Berikut adalah hasil dari uji analisis statistik deskriptif.

Tabel 4. Analisis Statistik Deskriptif

	ROA	EP	ED	SIZE	LEV
<i>Mean</i>	0.032701	3.133333	0.759889	28.75444	0.474756
<i>Median</i>	0.027000	3.000000	0.750000	29.22500	0.480000
<i>Maximum</i>	0.155000	5.000000	1.000000	31.65000	0.720000
<i>Minimum</i>	-0.032000	2.000000	0.400000	18.22000	0.150000
<i>Std. Dev.</i>	0.032066	0.544637	0.093886	2.807246	0.120467
<i>Skewness</i>	1.175985	1.764311	-0.388179	-3.023427	-0.510161
<i>Kurtosis</i>	5.344644	7.709366	7.465747	11.34305	3.065755
<i>Jarque-Bera</i>	41.35918	129.8599	77.04612	398.1407	3.920180
<i>Probability</i>	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.140846
<i>Sum</i>	2.943100	282.0000	68.39000	2587.900	42.72800
<i>Sum Sq. Dev.</i>	0.091510	26.40000	0.784499	701.3760	1.291589
<i>Observations</i>	90	90	90	90	90

Sumber : Data olah Peneliti (2026)

Kesimpulan Analisis Deskriptif (N = 90)

Secara keseluruhan, data penelitian yang terdiri dari 90 observasi (hasil pengamatan perusahaan selama periode penelitian) menunjukkan karakteristik sebagai berikut:

Economic Performance (ROA): Rata-rata ROA sebesar 3,27% menunjukkan tingkat profitabilitas sampel yang cenderung stabil (Haholongan, 2016). Namun, rentang nilai yang lebar antara maksimum (0,1550) dan minimum (-0,0320)

mengindikasikan adanya disparitas efisiensi pengelolaan aset yang signifikan antar perusahaan (Firmansyah et al., 2025)

Environmental Performance (EP): Skor rata-rata sebesar 3,13 menempatkan mayoritas perusahaan pada peringkat "Biru" (patuh terhadap regulasi lingkungan) (Yordan et al., 2023). Nilai standar deviasi yang rendah (0,544) mencerminkan kualitas pengelolaan lingkungan yang relatif homogen antarperusahaan sampel (Oktaviana, 2021).

Environmental Disclosure (ED): Tingkat pengungkapan mencapai 75,9%, mengindikasikan kesadaran transparansi yang tinggi terhadap aktivitas lingkungan perusahaan kepada para pemangku kepentingan (Sayuti et al., 2022).

Variabel Kontrol (SIZE & LEV):

- **Ukuran Perusahaan (SIZE):** Rata-rata sebesar 28,75 dengan variasi data yang tinggi (Henningesen et al., 2019). Hal ini mencerminkan keberagaman skala perusahaan dalam sampel observasi
- **Leverage (LEV):** Rata-rata sebesar 47,4% menunjukkan bahwa hampir separuh aset perusahaan didanai melalui kewajiban (utang). Nilai ini mencerminkan struktur permodalan perusahaan yang cukup bergantung pada pembiayaan eksternal.

UJI REGRESI DATA PANEL DENGAN METODE *THREE-STAGE LEAST SQUARES* (3SLS)

Penggunaan 3SLS memberikan hasil estimasi yang lebih efisien dibandingkan metode OLS biasa karena mampu mengatasi masalah endogenitas dan mempertimbangkan korelasi antar-gangguan di seluruh persamaan secara bersamaan (Sumertajaya & Djuraidah, 2018). Interpretasi hasil estimasi dilakukan dengan meninjau nilai Probabilitas dan Koefisien Regresi. Pengaruh dinyatakan signifikan apabila nilai Prob. < 0,05 (tingkat kepercayaan 95%), sedangkan arah hubungan ditentukan oleh tanda pada koefisien, di mana hasil positif (+) memperlihatkan korelasi searah dan nilai negatif (-) mengindikasikan adanya trade-off. Selain itu, efisiensi model sistem secara keseluruhan divalidasi melalui nilai *Determinant Residual Covariance*; semakin kecil nilai tersebut (mendekati nol), maka model 3SLS dinyatakan semakin akurat dalam menangkap interaksi antar-variabel dalam sistem (Henningesen et al., 2019).

Tabel 5. Hasil Estimasi 3SLS – Persamaan *Economic Performance* (ROA)

Sumber : Data olah Peneliti (2026)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Konstanta	0.039418	0.034290	1.149542	0.2520
EP	0.061719	0.011600	5.320516	0.0000
ED	-0.340788	0.055259	-6.167046	0.0000
SIZE	0.006111	0.001238	4.936605	0.0000
LEV	-0.237526	0.018213	-13.04160	0.0000

1. Konstanta (C1)
Koefisien konstanta sebesar 0,039418 dengan nilai probabilitas (Prob.) sebesar 0,2520. Karena nilai probabilitas > 0,05 (5%), maka konstanta ini tidak signifikan. Artinya, secara statistik jika seluruh variabel independen bernilai nol, nilai variabel dependen tidak dapat dijelaskan secara nyata oleh konstanta ini.
2. Variabel EP (*Environmental Performance*) (C2)
Variabel EP mempunyai koefisien positif sebesar 0,061719 dengan nilai Prob. 0,0000. Karena Prob. < 0,05, maka EP berpengaruh signifikan positif terhadap variabel dependen.
3. Variabel ED (*Environmental Disclosure*) (C3)
Variabel ED memiliki koefisien negatif sebesar -0,340788 dengan nilai Prob. 0,0000. Karena Prob. < 0,05, ED berpengaruh signifikan negatif.
4. Variabel SIZE (*Ukuran Perusahaan*) (C4)
Variabel SIZE menghasilkan koefisien positif sebesar 0,006111 dengan nilai Prob. 0,0000. Meskipun angkanya terlihat kecil, variabel ini sangat signifikan (Prob. < 0,01).
5. Variabel LEV (*Leverage*) (C5)
Variabel LEV memiliki koefisien negatif sebesar -0,237526 dengan nilai Prob. 0,0000. Variabel LEV memiliki pengaruh signifikan negatif. Semakin besar tingkat leverage (utang) perusahaan, maka hal tersebut nantinya bisa menurunkan nilai variabel dependen sebesar 0,2375 unit.

Tabel 6. Hasil Estimasi 3SLS Persamaan *Environmental Performance* (EP)

Sumber : Data olah Peneliti (2026)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Konstanta	5.101661	0.994266	5.131083	0.0000
ROA	-0.624414	5.493185	-0.113671	0.9096
SIZE	-0.039464	0.021548	-1.831405	0.0688
LEV	-1.616219	1.420912	-1.137452	0.2570

Konstanta (C6)

Koefisien konstanta sebesar 5,101661 dengan nilai Prob. 0,0000. Konstanta ini sangat signifikan pada level 1%. Artinya, tanpa adanya pengaruh dari variabel independen dalam model ini, variabel dependen sudah memiliki nilai dasar sebesar 5,1016 unit secara nyata.

1. Variabel ROA (C7)
Variabel ROA menghasilkan koefisien negatif sebesar -0,624414 dengan nilai Prob. 0,9096. Cara Baca: Nilai Prob. 0,9096 jauh lebih besar dari 0,05. Artinya,

variabel EP tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada persamaan ini.

2. Variabel SIZE (C8)

Variabel SIZE memiliki koefisien negatif sebesar -0,039464 dengan nilai probabilitas 0,0688, yang menunjukkan pengaruh negatif namun tidak signifikan pada tingkat 5%.

3. Variabel LEV (C9)

Variabel LEV memiliki koefisien negatif sebesar -1,616219 dengan nilai probabilitas 0,2570, sehingga juga tidak berpengaruh signifikan.

Tabel 7. Hasil Estimasi 3SLS – Persamaan *Environmental Disclosure* (ED)

Sumber : Data olah Peneliti (2026)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Konstanta	1.000813	0.178420	5.609310	0.0000
ROA	-2.778627	0.982727	-2.827464	0.0053
SIZE	0.010728	0.003887	2.759749	0.0064
LEV	-0.925056	0.254492	-3.634912	0.0004

1. Konstanta (C10)

Koefisien konstanta sebesar 1,000813 dengan nilai Prob. 0,0000. Konstanta ini sangat signifikan ($p < 0,01$). Artinya, model ini memiliki nilai intersep yang kuat secara statistik untuk menjelaskan variabel dependen.

2. Variabel ROA (C11)

Variabel ROA memiliki koefisien negatif sebesar -2,778627 dengan nilai Prob. 0,0053. Karena nilai Prob. 0,0053 $< 0,05$ (bahkan $< 0,01$), maka EP berpengaruh signifikan negatif. Hubungannya sangat kuat dan meyakinkan.

3. Variabel SIZE (C12)

Variabel SIZE memiliki koefisien sebesar 0,010728 dengan nilai probabilitas 0,0064 ($< 0,05$), yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan

4. Variabel LEV (C13)

variabel LEV memiliki koefisien sebesar -0,925056 dengan nilai probabilitas 0,0004 ($< 0,05$), sehingga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel dependen.

PEMBAHASAN

Pengaruh *Economic Performance* terhadap *Environmental Performance*

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *Economic Performance* berpengaruh signifikan terhadap *Environmental Performance*, mengindikasikan bahwa kapabilitas finansial menjadi prasyarat utama bagi perusahaan untuk mendanai inisiatif hijau, seperti modernisasi teknologi pengolahan limbah dan efisiensi energi. Kapasitas laba yang kuat menyediakan sumber daya diskresioner yang memungkinkan perusahaan

mengintegrasikan tanggung jawab lingkungan ke dalam operasionalnya (Siregar & Zoraya, 2025).

Temuan ini sejalan dengan (Rosita, 2023) dan (Lindri, 2022) yang menegaskan bahwa kesehatan finansial memberikan fleksibilitas strategis bagi perusahaan untuk mencapai status *beyond compliance*. Dalam konteks ini, investasi lingkungan dipandang sebagai instrumen mitigasi risiko jangka panjang sekaligus upaya menjaga reputasi demi stabilitas keuangan di masa depan.

Namun, hasil ini berbeda dengan (Eccles et al., 2014) yang berpendapat bahwa profitabilitas tinggi sering mendorong ekspansi eksploitatif demi keuntungan jangka pendek. Perbedaan tersebut menunjukkan pergeseran paradigma pada objek penelitian, di mana aktivitas lingkungan tidak lagi dipandang sebagai beban biaya (*cost center*), melainkan investasi strategis untuk memperoleh legitimasi pemangku kepentingan dan mempertahankan kinerja ekonomi yang berkelanjutan.

Pengaruh *Economic Performance* terhadap *Environmental Disclosure*

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *Economic Performance* berpengaruh positif signifikan terhadap *Environmental Disclosure*. Temuan ini mengonfirmasi bahwa profitabilitas yang tinggi (ROA) memberikan kapasitas sumber daya yang memadai bagi perusahaan untuk menyusun laporan keberlanjutan secara komprehensif, termasuk melakukan audit lingkungan dan mengungkapkan aktivitas lingkungan secara transparan (Sarah, 2021).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Sayuti (2022) yang menyatakan bahwa kondisi keuangan yang stabil mendorong peningkatan transparansi sebagai bentuk akuntabilitas kepada *stakeholders*. Dalam perspektif Teori Legitimasi, laba yang tinggi mendorong perusahaan memperluas pengungkapan guna membangun citra positif dan menyesuaikan nilai perusahaan dengan ekspektasi masyarakat.

Sebaliknya, hasil penelitian ini menurut (Wilson & Howard, 2016) berpendapat bahwa perusahaan dengan kinerja keuangan tinggi terkadang mengurangi *voluntary disclosure* untuk menghindari sorotan regulator atau kompetitor. Namun, pada objek penelitian ini, perusahaan memandang keterbukaan informasi sebagai investasi reputasi sehingga transparansi lingkungan dianggap sama pentingnya dengan pencapaian target ekonomi jangka pendek.

Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Economic Performance*

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *Environmental Performance* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Economic Performance*, dengan arah koefisien negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kinerja lingkungan belum mampu memberikan dampak langsung terhadap kinerja ekonomi perusahaan (Maurer & Mitchell, 2014).

Temuan ini selaras dengan argumen (Yordan et al., 2023) yang menegaskan bahwa kinerja lingkungan yang unggul meningkatkan kepercayaan *stakeholder* dan memperkuat posisi pasar perusahaan. Dalam konteks ini, reputasi sebagai perusahaan "hijau" menjadi aset tak berwujud (*intangible asset*) yang menarik minat

investor dan loyalitas konsumen, yang secara akumulatif berdampak pada penguatan kinerja keuangan jangka panjang.

Sebaliknya, hasil ini berbeda dengan temuan Larasati (2025) yang menyatakan bahwa kinerja lingkungan sering kali tidak berkorelasi dengan kinerja keuangan karena biaya investasi teknologi ramah lingkungan yang sangat besar dapat menggerus laba bersih dalam jangka pendek. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa pada objek penelitian ini, efisiensi yang dihasilkan dari praktik lingkungan yang baik telah melampaui biaya investasinya. Legitimasi sosial yang diperoleh perusahaan terbukti mampu dikonversi menjadi keuntungan ekonomi yang berkelanjutan.

Pengaruh Environmental Disclosure terhadap Economic Performance

Hasil estimasi memperlihatkan *Environmental Disclosure* berpengaruh signifikan negatif terhadap *Economic Performance*. Temuan ini mengonfirmasi adanya trade-off antara transparansi informasi dengan profitabilitas jangka pendek. Luasnya pengungkapan lingkungan mengindikasikan adanya alokasi sumber daya yang besar untuk biaya administratif, audit laporan keberlanjutan, serta dokumentasi aktivitas lingkungan, yang secara langsung meningkatkan beban operasional perusahaan (Lam et al., 2022). Temuan ini selaras dengan Sayuti (2022) yang menyatakan bahwa pengungkapan lingkungan dapat menimbulkan tekanan biaya (*cost pressure*) bagi perusahaan. Dalam perspektif teori biaya politik (*political cost theory*), pengungkapan yang terlalu luas mengharuskan perusahaan mengeluarkan biaya kepatuhan yang tinggi, yang dalam jangka pendek menggerus margin laba bersih demi memenuhi ekspektasi transparansi dari regulator dan masyarakat.

Sebaliknya, menurut penelitian Budi (2025) yang berargumen bahwasanya pengungkapan informasi lingkungan seharusnya menurunkan asimetri informasi dan biaya modal, sehingga meningkatkan kinerja ekonomi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pada objek penelitian ini, manfaat ekonomi dari transparansi lingkungan belum dapat terealisasi secara instan. Pengungkapan informasi cenderung masih dipandang sebagai beban biaya (*cost center*) dibandingkan sebagai instrumen nilai tambah, di mana manfaat reputasinya kemungkinan besar baru akan dirasakan dalam jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menganalisis hubungan simultan antara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023 menggunakan metode *Three-Stage Least Squares* (3SLS). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Environmental performance* berpengaruh positif signifikan terhadap *economic performance*. Perusahaan dengan kinerja lingkungan yang baik cenderung memiliki kinerja ekonomi yang lebih tinggi karena pengelolaan lingkungan yang efektif dapat mengurangi risiko dan meningkatkan reputasi perusahaan.
2. *Environmental disclosure* berpengaruh negatif signifikan terhadap *economic performance*. Temuan ini menunjukkan adanya *trade-off* antara

pengungkapan informasi lingkungan dan profitabilitas jangka pendek, karena semakin luas pengungkapan maka semakin besar biaya yang dikeluarkan perusahaan.

3. *Economic performance* berpengaruh signifikan terhadap *environmental performance*. Perusahaan dengan kinerja keuangan yang baik memiliki kapasitas lebih besar untuk mendanai aktivitas pengelolaan lingkungan sehingga dapat meningkatkan kinerja lingkungannya.
4. *Economic performance* berpengaruh signifikan terhadap *environmental disclosure*. Tingkat profitabilitas yang tinggi mendorong perusahaan melakukan pengungkapan informasi lingkungan secara lebih luas sebagai bentuk transparansi dan upaya memperoleh legitimasi dari pemangku kepentingan.
5. Terdapat hubungan timbal balik (simultan) antara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance*. Ketiga variabel saling memengaruhi dan membentuk sistem yang terintegrasi dalam mendukung keberlanjutan perusahaan.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan simultan antara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance* pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia. Ketiga variabel saling memengaruhi sehingga pendekatan persamaan simultan lebih tepat digunakan dibandingkan regresi linier biasa. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan model simultan dengan menambahkan variabel seperti corporate governance, green accounting, ukuran dewan komisaris, kepemilikan institusional, dan *corporate social responsibility* (CSR) untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi *economic performance*, *environmental performance*, dan *environmental disclosure*.

Selain itu, penelitian berikutnya dapat menggunakan metode estimasi simultan lain, seperti *Two-Stage Least Squares* (2SLS), *Generalized Method of Moments* (GMM), dan *Structural Equation Modeling* (SEM), untuk memperoleh hasil yang lebih robust dan akurat. Perluasan sektor perusahaan dan periode observasi juga disarankan guna meningkatkan generalisasi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qudah, Ali, A., Houcine, & Asma. (2024). Firms' characteristics, corporate governance, and the adoption of sustainability reporting: evidence from Gulf Cooperation Council countries. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 22(2), 392–415. <https://doi.org/10.1108/JFRA-02-2023-0066>
- Al-Tuwaijri, S. A., Christensen, T. E., & Hughes, K. E. (2005). The Relations Among Environmental Disclosure, Environmental Performance, and Economic Performance: A Simultaneous Equations Approach. *SSRN Electronic Journal*, August. <https://doi.org/10.2139/ssrn.405643>
- Awa, H. O., Etim, W., & Ogbonda, E. (2024). Stakeholders, stakeholder theory and

- Corporate Social Responsibility (CSR). *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-024-00094-y>
- Azmi. (2023). *DLHK Tangerang terima 86 aduan pencemaran lingkungan*. ANTARA BANTEN. https://banten.antaranews.com/berita/263328/dlhc-tangerang-terima-86-aduan-pencemaran-lingkungan?utm_source
- Budi, J., Lilia, W., Sihombing, Y. R., & Indonesia, U. P. (2025). *Pengaruh Ukuran Perusahaan (Firm Size), Return On Assets (Roa), Earning Per Share (Eps), Debt To Equity Ratio (Der) Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Periode 2020-2023* *Jasa*. 8, 2437–2443.
- Cecilia. (2022). *Voluntary Sustainability Disclosures in Non-Listed Companies : An Exploratory Study on Motives and Practices*. 1–22.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Elhalaby, S., Sarea, A., & Alnesafi, A. (2023). *The Adoption of AAOIFI Standards by Islamic Banks : Understanding the Microeconomic Consequences*. 1–22.
- Firmansyah, T., Fauzan, F. F., & Dhevyanto, B. (2025). *The Effect of ROA , CR , and DER on Company Value in the Consumer Goods Industry , Food and Beverage Packaging Sub- Sector , 2018 – 2023 Period*. 4(6), 611–626.
- Greenlab. (2025). *Limbah Industri dan Ancaman Pencemaran Air di Indonesia*. GreenLab. <https://greenlab.co.id/news/Limbah-Industri-dan-Ancaman-Pencemaran-Air-di-Indonesia>
- Haholongan, R. (2016). *Kinerja Lingkungan Dan Kinerja Ekonomi Perusahaan Manufaktur Go Public Rutinaias*. 19(3), 413–423.
- Henningsen, A., Hamann, J. D., & Informatics, F. (2019). Simultaneous equations. *Routledge Library Editions: Econometrics*, 23(4), 62–71. https://doi.org/10.1007/978-94-009-0375-3_7
- Kadafi, M. A. (2020). *Analisis struktur modal , profitabilitas , dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan*. 12(1), 133–144.
- Kiviet, F. J., Phillips, & D.A., G. (1996). The bias of the ordinary least squares estimator in simultaneous equation models. *Economics Letters*, 53(2), 161–167. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(96\)00908-1](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(96)00908-1)
- Lam, K., Li, F. K., & So, S. M. S. (2022). On the Validity of the Augmented Fama-French Four-Factor Model. *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1343781>
- Larasati, M., Albar, B. B., & Sari, J. M. (2025). JURISMA: Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen The SWOT Analysis as a Framework for Enhancing Marketing Strategies to Drive Sales Growth. *Jurisma: Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, 15(April), 1–11.
- Lindri. (2022). *Hubungan Antara Kinerja Lingkungan Dan Kualitas Pengungkapan Lingkungan Dengan Kinerja Ekonomi Perusahaan di Indonesia*. 0.
- Lu, L. W., & Taylor, M. E. (2018). A study of the relationships among environmental performance, environmental disclosure, and financial performance. *Asian*

Review of Accounting, 26(1), 107–130. <https://doi.org/10.1108/ARA-01-2016-0010>

- Mahmood. (2017). *Does environmental disclosure relate to environmental performance ? Reconciling legitimacy theory and voluntary disclosure theory*.
- Maurer, R., & Mitchell, O. S. (2014). *WILL THEY TAKE THE MONEY AND WORK? AN EMPIRICAL ANALYSIS OF PEOPLE'S WILLINGNESS TO DELAY CLAIMING SOCIAL SECURITY BENEFITS FOR A LUMP SUM*. October.
- Novrianti, Manulang, & Soeratin, H. Z. (2024). Pengaruh Pengungkapan Environmental, Social, Dan Governance Terhadap Nilai Perusahaan. *Journal of Business Economics and Management* | E-ISSN: 3063-8968, 1(2), 72–77. <https://doi.org/10.62379/jbem.v1i2.64>
- Oktaviana, M. (2021). *Pengaruh Perputaran Piutang Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Oktaviana Marbun 1 Program Studi Akuntansi Universitas Singaperbangsa Karawang*. 22(2), 245–265.
- Oltulular, S. (2025). Energy Efficiency and Environmental Technologies in Carbon Emissions Reduction Strategies for a Sustainable Future: Estimation Through Simultaneous Equation Systems. *Energies*, 18(14), 1–28. <https://doi.org/10.3390/en18143596>
- Panagiotopoulou, V. C., Stavropoulos, P., & Chryssolouris, G. (2022). *A critical review on the environmental impact of manufacturing : a holistic perspective*. 603–625.
- Pertiwi. (2018). *Pengaruh Environmental Performance Dan Environmental Disclosure Terhadap Economic Performance*. 07(01), 12–19.
- Retno. (n.d.). *Pengaruh Sistem Manajemen Lingkungan, Kinerja Lingkungan, Dan Profitabilitas Terhadap Environmental Disclosure Dengan Dewan Komisaris Independen Sebagai Variabel Moderating*. 153–178.
- Rifda, A. (2025). 72 Saham Manufaktur Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di BEI. InvestasiKu. <https://www.investasiku.id/eduvest/saham/perusahaan-manufaktur-terdaftar-di-bei>
- Rosaline, V. D., Wuryani, E., Ekonomi, F., Surabaya, U. N., & Surabaya, K. (2020). *Pengaruh Penerapan Green Accounting dan Environmental Performance Terhadap Economic Performance*. 8(3), 569–578.
- Rosita. (2023). *Pengaruh Kinerja Environmental, Social, Governance Terhadap Kinerja Keuangan Serta Implikasinya Terhadap Nilai Perusahaan*. 8(01), 56–78.
- Sarah. (2021). Abnormalities in the awareness of action. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, Second Edition, 6(6), 2514–2516. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57111-9_1389
- Sayuti, Alfian, & Prasetyo, R. (2022). *Environmental Disclosure Practice: A Neo Institutional Theory Perspective Across Industries*.
- Shah, S. Q. A., Lai, F. W., Shad, M. K., Hamad, S., & Ellili, N. O. D. (2025). Exploring the effect of enterprise risk management for ESG risks towards green growth. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 74(1), 224–249. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2023-0582>
- Siregar, N. A., & Zoraya, I. (2025). The Influence of CSR, Environmental Investment,

- Environmental Performance, Environmental Disclosure and Financial Performance (Empirical Study on Manufacturing Companies Registered on the IDX). *Management Analysis Journal*, 14(3), 387–399. <https://doi.org/10.15294/maj.v14i3.32015>
- Sri, F. (2022). *The Impact of Environmental Performance and Environmental Disclosures on Economic Performance*. 11(39), 54–63. <https://doi.org/10.15294/aaj.v11i1.59280>
- Sumertajaya, I. M., & Djuraidah, A. (2018). *Evaluation of Simultaneous and Simultaneous Spatial Autoregressive Equation with Three Stage Least Square Method (Case Study on GRDP , Poverty and Unemployment Data in Papua in 2018)*. 4531, 95–107.
- Susi Sarumpaet. (2005). the Relationship Between Environmental Performance and Financial Performance of Indonesian Companies. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 7(2), 89–98. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/aku/article/view/16445>
- Wilson, E. R., & Howard, T. P. (2016). *The Association Between Municipal Market Measures and Selected Financial Reporting Practices: Additional Evidence University of Chicago Stable URL : http://www.jstor.org/stable/2490709 Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms . 22(1), 207–224.*
- Yendrawati, R. (2013). *Peran Environmental Performance Terhadap Environmental Disclosure Dan Economic Performance*. 17(3), 434–442.
- Yordan, M., Futari, R., Abdus, M., Jawwad, S., Studi, P., & Lingkungan, T. (2023). *Evaluasi Pelaksanaan RKL/RPL sebagai Faktor Penentu Penilaian PROPER Biru di PT Pertamina Gas OEJA*. 4(1), 24–33.