

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 assess the simultaneous relationship between environmental performance, environmental disclosure, and economic performance results in manufacturing companies in the basic and chemical industry sectors listed on the Indonesia Stock Exchange in the period 2021-2023. This study applies a quantitative approach with the three-stage Least Squares (3SLS) method to 30 companies with a total of 90 observations. The results showed that environmental performance has a significant positive effect on economic performance, while environmental disclosure has a significant negative effect on economic performance. In addition, economic performance has been shown to have a significant influence on environmental performance and environmental disclosure. This finding indicates the existence of a reciprocal relationship between variables in supporting the sustainability of the company. Overall, environmental performance is an important factor in improving economic performance, but environmental disclosure still creates cost pressures in the short term. This research conveys the involvement that companies need to balance between environmental responsibility and economic efficiency.

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

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan guna 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 pada periode 2021–2023. Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode *Three-Stage Least Squares* (3SLS) terhadap 30 perusahaan dengan total 90 observasi. Hasil studi memperlihatkan bahwasanya *environmental performance* mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap *economic performance*, sementara *environmental disclosure* memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap *economic performance*. Selain itu, *economic performance* terbukti mempunyai pengaruh 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 menyampaikan keterlibatan bahwasanya perusahaan perlu menyeimbangkan antara tanggung jawab lingkungan serta 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). Maka dari itu, perusahaan tidak hanya dituntut mencapai keuntungan ekonomi, namun 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 mengenai penilaian kualitas aktiva bank umum yang memasukkan aspek pengelolaan lingkungan sebagai pertimbangan pemberian kredit (Rosaline et al., 2020). Kebijakan ini memperlihatkan bahwasanya 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 dilaksanakan 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 2 Data Industri Dasar dan Kimia yang mendapatkan PROPER

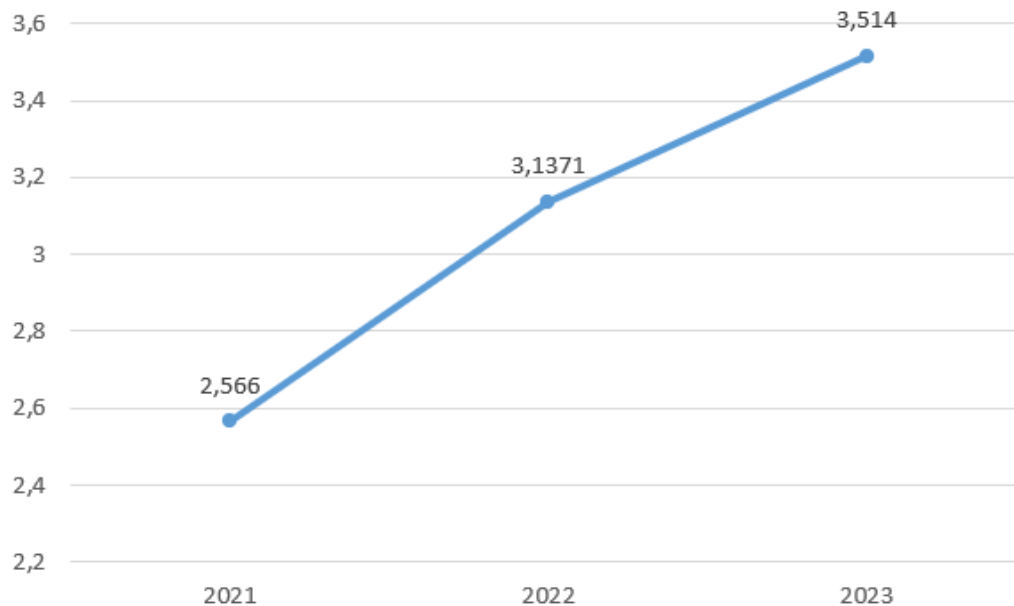
Sumber: proper.menlhk.go.id, 2025

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.

Tetapi, 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) didapat dari laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang tercatat di Bursa Efek Indonesia

Berdasarkan gambar tersebut, kondisi *economic performance* perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia tahun 2021–2023 masih menunjukkan variasi profitabilitas. Nilai Return on Assets (ROA) menunjukkan peningkatan secara bertahap. Pada tahun 2021, rata-rata ROA tercatat sebesar 2,566%, kemudian meningkat menjadi 3,1371% pada tahun 2022 atau mengalami kenaikan sekitar 22,26% dibandingkan tahun sebelumnya. Selanjutnya, pada tahun 2023 ROA kembali meningkat menjadi 3,514%, atau naik sekitar 12,01% dibandingkan tahun 2022. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimiliki. Namun, peningkatan profitabilitas tersebut belum tentu diikuti oleh peningkatan *environmental performance* maupun *environmental disclosure*. 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).

Meskipun ROA menunjukkan tren peningkatan selama periode 2021–2023, peningkatan tersebut belum dapat dijadikan indikator bahwa perusahaan telah mengoptimalkan *environmental performance* maupun *environmental disclosure*. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan profitabilitas tidak selalu diikuti oleh peningkatan tanggung jawab lingkungan, mengingat perusahaan masih menghadapi tantangan dalam menyeimbangkan tujuan ekonomi dengan komitmen terhadap keberlanjutan. Dengan demikian, ROA dalam penelitian ini tidak hanya dipandang sebagai indikator profitabilitas, tetapi juga sebagai bagian dari dinamika hubungan timbal balik antara aspek ekonomi dan lingkungan perusahaan dalam kerangka model persamaan simultan.

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 mempunyai sumber daya lebih besar guna melakukan pengelolaan lingkungan (Yendrawati, 2013).

Environmental disclosure merupakan pengungkapan informasi kebijakan, program, dan kinerja lingkungan kepada pemangku kepentingan (Retno, 2024), 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).

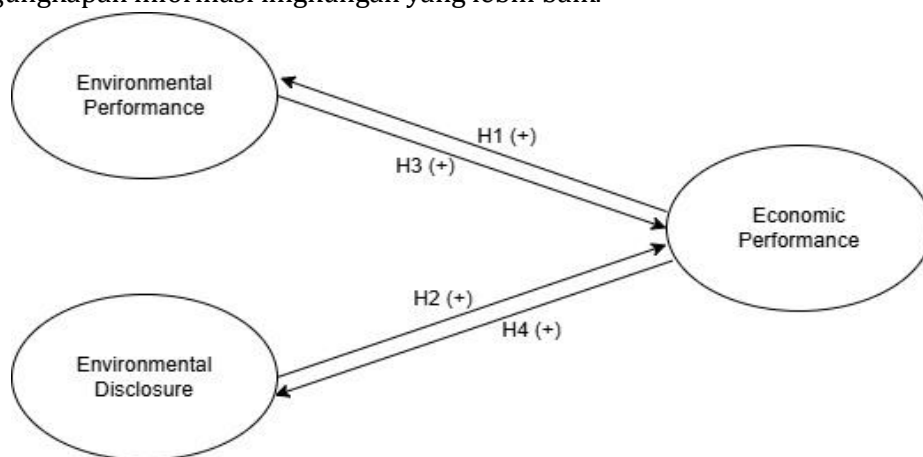
Economic performance menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan serta menumbuhkan mutu perusahaan (Novrianti et al., 2024) meskipun dapat tertekan pada biaya operasional dan tuntutan praktik bisnis berkelanjutan (Elhalaby et al., 2023). Perusahaan dengan *economic performance* yang baik memiliki sumber daya lebih besar untuk meningkatkan *environmental performance* serta *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*, serta *economic performance* bersifat simultan (Lu & Taylor, 2018). *Economic performance* tidak hanya mendapat pengaruh dari *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 memperlihatkan bahwasanya *environmental performance* dan *environmental disclosure* mempunyai pengaruh positif terhadap *economic performance* melalui peningkatan reputasi serta 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 terhadap perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia di Indonesia masih terbatas.

Menurut uraian tersebut, meningkatnya perhatian terhadap kinerja lingkungan dan transparansi informasi lingkungan memperlihatkan bahwasanya perusahaan tidak hanya dipaksa mencapai keuntungan ekonomi, namun juga mengelola dampak lingkungan dari aktivitas operasionalnya. Kondisi ini menegaskan pentingnya *environmental performance* serta *environmental disclosure* dalam kaitannya dengan *economic performance*, khususnya pada sektor industri dasar dan kimia yang memiliki potensi dampak lingkungan tinggi. Oleh karena itu, studi ini berfokus pada korelasi *feedback* diantara *environmental performance*, *environmental disclosure*, dan *economic performance* pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang tercatat di BEI. Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi lingkungan serta menjadi pertimbangan bagi perusahaan serta pemangku kepentingan dalam menumbuhkan kinerja ekonomi melalui pengelolaan dan pengungkapan informasi lingkungan yang lebih baik.



Gambar 2 Kerangka Konseptual

Sumber : Data Primer Peneliti (2026)

METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis persamaan simultan. Model persamaan simultan digunakan karena terdapat hubungan timbal balik antara *environmental performance*, *environmental disclosure*,

serta *economic performance*, maka hubungan antar variable tidak dapat dianalisis secara tepat menggunakan regresi linier berganda (Lu & Taylor, 2018). Sumber data dalam studi ini berupa data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan (*annual report*) serta sustainability report perusahaan sektor industri dasar dan kimia (Sri, 2022).

Penelitian ini memiliki populasi dengan jumlah 72 perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (Rifda, 2025). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan karakteristik tertentu, yaitu perusahaan yang secara konsisten menerbitkan annual report serta sustainability report serta memiliki data lengkap mengenai variable penelitian (Al-Qudah et al., 2024). Di bawah ini adalah kriteria perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel.

Tabel 1 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 jangka waktu 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		30

Berdasarkan proses *purposive sampling* pada Tabel 2, diperoleh sebanyak 30 perusahaan yang layak menjadi persyaratan penelitian. Dengan jangka waktu observasi selama tiga tahun (2021–2023), maka total data observasi yang diterapkan pada studi ini sejumlah 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 diantara *environmental performance*, *environmental disclosure*, serta *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 menerapkan *Return on Assets* (ROA) sebagai proksi economic performance sebab mampu mengilustrasikan kesanggupan perusahaan mendapatkan laba melalui seluruh aset yang dimiliki. Dibandingkan *Return on Equity* (ROE) serta *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 biasanya memiliki sumber daya yang lebih memadai guna mengelola serta mengungkapkan informasi lingkungan (Mahmood, 2017).

Variabel leverage (LEV) digunakan sebagai variabel kontrol karena memperlihatkan taraf 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 teliti ketika 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	$\frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$
EP	Environmental Performance	PROPER: Hitam= 1, Merah= 2, Biru= 3, Hijau= 4, Emas= 5
ED	Environmental Disclosure	$\frac{\text{Item Diungkapkan}}{\text{Total Item}} \times 100\%$
SIZE	Firm Size	$\ln(\text{Total Aset})$
LEV	Leverage	$\frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$

Berdasarkan pengukuran variabel pada Tabel 3, penelitian ini menggunakan model persamaan simultan untuk menganalisis hubungan timbal balik diantara *economic performance*, *environmental performance*, serta *environmental disclosure*.

Model penelitian terdiri atas tiga persamaan struktural yang diestimasi menggunakan metode *Three-Stage Least Squares* (3SLS) sebagai berikut:

Persamaan 1

$$ROA = a + b(1) * ep + b(2) * ed + b(3) * size + b(4) * lev$$

Persamaan 2

$$EP = a + b(1) * roa + b(2) * size + b(3) * lev$$

Persamaan 3

$$ED = a + b(1) * roa + b(2) * size + b(3) * lev$$

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

Persamaan pertama menunjukkan bahwasanya *economic performance* dipengaruhi oleh *environmental performance* dan *environmental disclosure*. Perbandingan kedua memperlihatkan bahwasanya *environmental performance* dipengaruhi oleh *economic performance*. Persamaan ketiga memperlihatkan bahwasanya *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 PEMBAHASAN

ANALISIS DESKRIPTIF

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

Tabel 4 Analisis Statistik Deskriptif

Sumber : Data olah Peneliti (2026)

	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

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 *Regression Coefficient*. Pengaruh dikatakan signifikan jika 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 (Henningsen 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 (a)
Koefisien konstanta sejumlah 0,039418 dengan nilai probabilitas (Prob.) sejumlah 0,2520. Dikarenakan nilai probabilitas $> 0,05$ (5%), maka konstanta ini tidak signifikan. Artinya, secara statistik jika keseluruhan variable independent bernilai nol, nilai variable dependent tidak dapat dijelaskan secara nyata oleh konstanta ini.
2. Variabel EP (*Environmental Performance*) (b_1)
Variabel EP mempunyai koefisien positif sejumlah 0,061719 dengan nilai Prob. 0,0000. Karena Prob. $< 0,05$, maknanya EP memiliki pengaruh signifikan positif terhadap variabel dependen.
3. Variabel ED (*Environmental Disclosure*) (b_2)
Variabel ED menghasilkan koefisien negatif sejumlah -0,340788 dengan nilai Prob. 0,0000. Karena Prob. $< 0,05$, ED berpengaruh signifikan negatif.
4. Variabel SIZE (*Ukuran Perusahaan*) (b_3)
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*) (b_4)
Variabel LEV menghasilkan koefisien negatif sejumlah -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

1) Konstanta (a)

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.

2) Variabel ROA (b_1)

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. Maknanya, variabel EP tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada persamaan ini.

3) Variabel SIZE (b_2)

Variabel SIZE menghasilkan koefisien negatif sejumlah -0,039464 dengan nilai probabilitas 0,0688, yang memperlihatkan pengaruh negatif tetapi tidak signifikan pada taraf 5%.

4) Variabel LEV (b_3)

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 (a)

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 (b_1)

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 (b_2)

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

4. Variabel LEV (b_3)

variabel LEV memiliki koefisien sejumlah -0,925056 dengan nilai probabilitas 0,0004 ($< 0,05$), sehingga mempunyai pengaruh negatif serta signifikan terhadap variabel dependen.

PEMBAHASAN

Pengaruh *Economic Performance* terhadap *Environmental Performance*

Hasil estimasi memperlihatkan bahwasanya *Economic Performance* mempunyai pengaruh 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 selaras dengan Rosita (2023) serta Lindri (2022) yang menegaskan bahwasanya kesehatan finansial memberikan fleksibilitas strategis bagi perusahaan untuk mencapai tingkat kepatuhan yang melampaui ketentuan regulasi dalam pengelolaan lingkungan. Dalam konteks ini, investasi lingkungan dipandang sebagai instrumen mitigasi risiko jangka panjang sekaligus upaya menjaga reputasi demi stabilitas keuangan di masa depan.

Tetapi, hasil ini berbeda dengan Eccles et al. (2014) yang berpendapat bahwasanya 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, melainkan investasi strategis untuk memperoleh legitimasi pemangku kepentingan dan mempertahankan kinerja ekonomi yang berkelanjutan.

Pengaruh *Economic Performance* terhadap *Environmental Disclosure*

Hasil estimasi memperlihatkan bahwasanya *Economic Performance* mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap *Environmental Disclosure*. Temuan ini mengonfirmasi bahwasanya 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 studi Sayuti (2022) yang menyebutkan bahwasanya 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 menyajikan bahwasanya *Environmental Performance* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Economic Performance*, dengan arah koefisien negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwasanya pertumbuhan kinerja lingkungan belum sanggup memberikan pengaruh langsung terhadap kinerja ekonomi perusahaan (Maurer & Mitchell, 2014).

Temuan ini sejalan dengan argumen Yordan et al. (2023) yang menyatakan bahwasanya 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 menegaskan bahwasanya 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* mempunyai pengaruh 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 sejalan 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

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

1. *Environmental performance* mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap *economic performance*. Perseroan 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* mempunyai pengaruh 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 anggaran yang dibelanjakan perusahaan.
3. *Economic performance* mempunyai pengaruh signifikan terhadap *environmental performance*. Perseroan dengan kinerja keuangan yang baik mempunyai kapasitas lebih besar guna mendanai aktivitas pengelolaan lingkungan sehingga mampu menumbuhkan kinerja lingkungannya.
4. *Economic performance* mempunyai pengaruh signifikan terhadap *environmental disclosure*. Tingkat profitabilitas yang tinggi mendorong perusahaan menjalankan pengungkapan informasi lingkungan secara lebih luas sebagai bentuk transparansi serta upaya memperoleh legitimasi dari pemangku kepentingan.
5. Terdapat hubungan timbal balik (simultan) diantara *environmental performance*, *environmental disclosure*, serta *economic performance*. Ketiga variable saling memengaruhi dan membentuk sistem yang terintegrasi dalam mendukung keberlanjutan perusahaan.

IMPLIKASI & SARAN

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, serta *corporate social responsibility* (CSR) untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai berbagai faktor yang memengaruhi *economic performance*, *environmental performance*, serta *environmental disclosure* yang mencakup faktor tata kelola perusahaan, faktor keuangan, faktor kepemilikan, faktor pengawasan, serta faktor keberlanjutan perusahaan.

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 *result* yang lebih robust serta valid. Perluasan sektor perusahaan serta 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/dlhk-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.
- Oltular, 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. (2024). *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*

Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah

Vol 8 No 8 (2026) 3725 – 3741 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351

DOI: 10.47467/alkharaj.v8i8.12521

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.