

Determinants of Sustainable Development Goals Disclosure

Amelia Anjani Putri¹, Nanik Lestari²

ameliaanjani2017@gmail.com¹, nanik@polibatam.ac.id²

Akuntansi Manajerial¹, Program Studi²,

Politeknik Negeri Batam

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji sejauh mana ESG *disclosure*, *environmental performance*, dan *green accounting* berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024. ESG *disclosure*, *environmental performance*, dan *green accounting* dianalisis sebagai variabel independen, sedangkan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) diproksikan menggunakan indeks pengungkapan SDGs berdasarkan 17 tujuan pembangunan berkelanjutan. Sampel penelitian terdiri atas 22 perusahaan dengan total 110 observasi yang dianalisis menggunakan regresi data panel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ESG *disclosure* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pencapaian SDGs, sedangkan *environmental performance* dan *green accounting* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap pencapaian SDGs. Temuan ini menunjukkan bahwa transparansi pengungkapan ESG lebih berperan dalam mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan dibandingkan kinerja pengelolaan lingkungan maupun besaran biaya CSR. Hal ini mengindikasikan bahwa keberlanjutan perusahaan lebih ditentukan oleh kualitas tata kelola dan konsistensi implementasi prinsip keberlanjutan, dibandingkan sekadar tingkat kepatuhan lingkungan atau besaran pengeluaran sosial-lingkungan.

Kata Kunci: ESG *disclosure*, *environmental performance*, *green accounting*, *Sustainable Development Goals*, perusahaan pertambangan

ABSTRACT

Mining companies operating in Indonesia face mounting pressure to align profit-driven operations with environmental and social accountability, a challenge directly tied to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). Against this backdrop, the present study investigates how three corporate practices, ESG disclosure, environmental performance, and green accounting, shape SDGs outcomes among mining firms listed on the Indonesia Stock Exchange from 2020 to 2024. Using a purposive sampling approach, 22 firms and 110 firm-year observations were drawn for panel data regression analysis, with SDGs achievement proxied through a disclosure index spanning the 17 Sustainable Development Goals. Findings reveal that ESG disclosure exerts a positive and statistically significant effect on SDGs

achievement, whereas environmental performance and green accounting show no significant effect. Taken together, the evidence suggests that ESG transparency plays a greater role in supporting sustainable development outcomes than environmental management performance or the magnitude of CSR spending. This indicates that corporate sustainability is more strongly determined by governance quality and the consistency of sustainability implementation, rather than merely the level of environmental compliance or social expenditure.

Keywords: ESG disclosure, environmental performance, green accounting, Sustainable Development Goals, mining company

1. Pendahuluan

Sejak disahkan oleh negara-negara anggota PBB pada 2015, *Sustainable Development Goals* (SDGs) menjadi agenda global yang merangkum 17 tujuan untuk mendorong kesejahteraan masyarakat dunia lewat pembangunan yang memperhatikan dimensi ekonomi, sosial, lingkungan, dan tata kelola sekaligus (Ramadhan et al., 2022). Sebagai negara berkembang, Indonesia turut menunjukkan komitmennya dengan menerjemahkan agenda tersebut ke dalam berbagai kebijakan pembangunan nasional yang berorientasi keberlanjutan (Bappenas, 2023). Skor indeks SDGs nasional pun bergerak naik dari 64,2 pada 2019 menjadi 70,2 pada 2023, namun kenaikan angka ini belum sepenuhnya menggambarkan kemajuan nyata pada aspek lingkungan dan respons terhadap perubahan iklim (SDG Index Org, 2023).

Perhatian dunia terhadap kerusakan lingkungan dan perubahan iklim terus meningkat seiring besarnya dampak yang ditimbulkan terhadap keberlangsungan hidup manusia dan roda perekonomian (Ramadhan et al., 2023). Di antara berbagai sektor industri, pertambangan kerap disorot sebagai salah satu kontributor utama tekanan lingkungan. Secara global, aktivitas pertambangan diperkirakan menyumbang 4–7% dari total emisi gas rumah kaca dunia, dengan porsi terbesar berasal dari emisi metana fugitif pada kegiatan penambangan batubara (Vardon, 2020). Gambaran serupa terlihat di Indonesia, Data Badan Statistik (2024), mencatat sektor eksploitasi bahan bakar fosil yang mencakup pertambangan menyumbang 262,0 Mt CO₂eq atau 22,7% dari total emisi nasional pada 2022, melampaui kontribusi sektor transportasi (81,0 Mt CO₂eq), pertanian (86,5 Mt CO₂eq), maupun pengadaan air dan limbah (30,8 Mt CO₂eq). Angka-angka ini menegaskan bahwa perusahaan pertambangan tidak lagi dapat semata berorientasi pada laba, melainkan juga dituntut memperhitungkan dimensi lingkungan dan sosial dalam menjalankan bisnisnya.

Persoalan ini diperberat oleh tren kinerja lingkungan yang justru menunjukkan arah memburuk. Berdasarkan data PROPER yang dirilis KLHK, jumlah perusahaan berperingkat merah dan hitam melonjak dari 889 perusahaan pada periode 2021–2022 menjadi 1.329 perusahaan pada periode 2023–2024 (KLHK, 2025). Pada sisi lain, laporan Global Witness (2024) mencatat sektor pertambangan sebagai sektor dengan jumlah kasus pembunuhan aktivis lingkungan tertinggi di dunia, yakni 25 kasus sepanjang 2023. Salah satu contoh konkretnya tergambar pada kasus PT Freeport Indonesia, yang menjadi sorotan publik akibat limbah tailing dari aktivitas penambangan emas dan tembaga di Papua yang mencemari ekosistem sungai di sekitar area tambang (Sucahyo,

2023). Meski berbagai program keberlanjutan dan tanggung jawab sosial telah dijalankan perusahaan, persoalan pencemaran lingkungan tetap menjadi sorotan masyarakat dan pemerintah (CNN Indonesia, 2024). Situasi ini menegaskan pentingnya transparansi dan akuntabilitas perusahaan, salah satunya melalui pengungkapan informasi keberlanjutan yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (De Silva Lokuwaduge & De Silva, 2020).

Untuk menjawab tuntutan pembangunan berkelanjutan tersebut, perusahaan dapat menempuh berbagai praktik keberlanjutan yang relevan dengan pencapaian SDGs, salah satunya lewat pengungkapan *Environmental, Social, and Governance* (ESG). *ESG disclosure* mencerminkan keterbukaan perusahaan dalam menyampaikan informasi terkait ketiga dimensi tersebut kepada pemangku kepentingannya (De Silva Lokuwaduge et al., 2022), dan dipandang penting karena memperlihatkan komitmen pada praktik bisnis berkelanjutan sekaligus memperkuat kepercayaan investor dan masyarakat (De Silva Lokuwaduge & De Silva, 2020). Pandangan ini didukung oleh sejumlah studi Yuliasih & Susetyo (2020), Selpiyanti (2020), Nabila (2021), serta De Silva Lokuwaduge et al. (2022) yang konsisten menemukan pengaruh positif pengungkapan ESG terhadap pencapaian SDGs.

Selain transparansi pengungkapan, kinerja lingkungan atau *environmental performance* juga dipandang turut menentukan keberhasilan pencapaian SDGs, karena mencerminkan kemampuan perusahaan mengendalikan dan memperkecil dampak negatif operasionalnya terhadap lingkungan (Indriati et al., 2022). Di Indonesia, kinerja ini umumnya diukur melalui peringkat PROPER yang diterbitkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Perusahaan dengan kinerja lingkungan yang baik dinilai lebih siap menjalankan praktik bisnis berkelanjutan, baik dalam pengelolaan limbah, efisiensi energi, penurunan emisi, maupun pemenuhan regulasi lingkungan. Indriati et al. (2022) menemukan pengaruh positif *environmental performance* terhadap SDGs, namun hasil sebaliknya muncul dari Setiadi & Sutadipraja (2022), May et al. (2023), Muniroh et al. (2023) serta Nizar & Mulyani (2023), yang tidak menemukan pengaruh signifikan dari kinerja lingkungan terhadap pencapaian SDGs.

Faktor ketiga yang turut dikaji adalah *green accounting*, sebuah pendekatan akuntansi yang memasukkan pertimbangan lingkungan ke dalam proses pengukuran, pencatatan, dan pelaporan keuangan (Wiguna et al., 2023). Lewat pendekatan ini, perusahaan dapat memetakan dampak lingkungan dari kegiatan operasionalnya sehingga pengelolaannya bisa berjalan lebih efektif dan efisien (Selpiyanti, 2020). Hal tersebut sejalan dengan temuan Trevanti & Yuliati (2023), Wiguna

et al. (2023), Somantri & Sudrajat (2023), serta Muniroh et al. (2023) yang melaporkan pengaruh positif *green accounting* terhadap SDGs. Namun, Rachmawati & Karim (2021), Anggreini & Rakhmawati (2023) serta May et al. (2023) memperoleh hasil sebaliknya, yakni *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap pencapaian SDGs.

Perbedaan hasil pada ketiga variabel di atas, baik pada pengungkapan ESG, kinerja lingkungan, maupun *green accounting*, menunjukkan adanya *research gap* yang layak ditelusuri lebih jauh, terutama pada perusahaan pertambangan yang notabene memiliki risiko lingkungan tinggi namun masih kesulitan mengintegrasikan praktik keberlanjutan ke dalam operasionalnya. Studi ini merujuk pada penelitian Rifai & Ramadhan (2025) yang juga mengkaji ketiga variabel tersebut terhadap SDGs, dengan perbedaan utama pada objek kajian, penelitian terdahulu berfokus pada perusahaan anggota Jakarta Islamic Index (JII), sementara studi ini menyasar perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di BEI pada 2020–2024.

Bertolak dari uraian tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk menjawab tiga pertanyaan: (1) apakah ESG *disclosure* berpengaruh terhadap pencapaian SDGs, (2) apakah *environmental performance* berpengaruh terhadap pencapaian SDGs, dan (3) apakah *green accounting* berpengaruh terhadap pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI.

Mengacu pada rumusan masalah tersebut, penelitian ini secara umum bertujuan mengukur pengaruh ESG *disclosure*, *environmental performance*, dan *green accounting* terhadap pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan yang tercatat di BEI selama 2020–2024. Secara lebih spesifik, tujuan tersebut diuraikan menjadi tiga: menguji pengaruh ESG *disclosure*, menguji pengaruh *environmental performance*, dan menguji pengaruh *green accounting*, masing-masing terhadap pencapaian SDGs.

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi beberapa pihak. Bagi manajemen perusahaan, temuan ini dapat menjadi acuan evaluasi untuk memperkuat penerapan ketiga praktik keberlanjutan tersebut. Bagi investor, hasil studi memberi gambaran tambahan mengenai sejauh mana komitmen keberlanjutan perusahaan dapat memengaruhi prospek jangka panjang serta potensi risiko lingkungan yang dihadapi. Pada konteks akademis, penelitian ini diharapkan memperkaya literatur akuntansi keberlanjutan dan menjadi rujukan bagi kajian berikutnya yang menyoroti hubungan praktik keberlanjutan dengan pencapaian SDGs, khususnya pada sektor pertambangan.

Agar pembahasan tetap terarah, penelitian ini dibatasi pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI sepanjang 2020–2024. Sampel ditetapkan melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria: secara konsisten menerbitkan laporan tahunan atau laporan keberlanjutan, memiliki peringkat PROPER dari KLHK, serta menyediakan data yang memadai terkait pengungkapan ESG, kinerja lingkungan, *green accounting*, dan indikator SDGs. Variabel independennya meliputi *ESG disclosure* (diukur dari tingkat pengungkapan informasi lingkungan, sosial, dan tata kelola), *environmental performance* (berdasarkan peringkat PROPER), serta *green accounting* (diukur dari pengungkapan aktivitas dan biaya lingkungan). Sementara itu, variabel dependennya pencapaian SDGs diukur dari pengungkapan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan perusahaan.

2. Kajian Literatur

Kajian ini mengacu pada dua kerangka teori, yakni *Triple Bottom Line Theory* dan *Stakeholder Theory*, untuk menjelaskan keterkaitan antara *ESG disclosure*, kinerja lingkungan, dan *green accounting* dengan pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan di Indonesia.

Triple Bottom Line Theory, gagasan yang diperkenalkan Elkington (1997), menolak anggapan bahwa laba (*profit*) adalah satu-satunya ukuran keberhasilan korporasi. Teori ini menegaskan bahwa tanggung jawab terhadap masyarakat (*people*) dan kelestarian lingkungan (*planet*) juga harus diperhitungkan sebagai bagian dari kesuksesan jangka panjang perusahaan. Dalam konteks penelitian ini, kerangka tersebut dipakai untuk menjelaskan bahwa penerapan ketiga praktik keberlanjutan, pengungkapan ESG, pengelolaan lingkungan, dan akuntansi hijau merupakan upaya konkret perusahaan menyelaraskan ketiga dimensi itu demi mendukung tercapainya SDGs. Sebagai pelengkap, penelitian ini juga mengacu pada *Stakeholder Theory* dari Freeman (1984), yang menegaskan bahwa fokus perusahaan tidak boleh terbatas pada kepentingan pemegang saham, melainkan harus memperhitungkan tanggung jawab kepada seluruh pihak terkait, mulai dari investor, pemerintah, karyawan, masyarakat, hingga lingkungan sekitar. Teori ini digunakan untuk menjelaskan bahwa perusahaan pertambangan perlu memperlihatkan komitmen keberlanjutannya kepada para *stakeholder* melalui ketiga praktik tersebut, sebagai bagian dari dukungan terhadap pencapaian SDGs.

ESG disclosure dapat dimaknai sebagai bentuk keterbukaan perusahaan dalam menyampaikan informasi terkait dimensi lingkungan, sosial, dan tata kelola kepada pemangku kepentingannya

(De Silva Lokuwaduge et al., 2022). Ditinjau dari *Triple Bottom Line Theory*, praktik ini menggambarkan upaya perusahaan menjaga keseimbangan antara ekonomi, sosial, dan lingkungan guna mendukung SDGs. Sementara dari sudut *Stakeholder Theory*, *ESG disclosure* berfungsi memenuhi kebutuhan informasi para pemangku kepentingan terhadap praktik keberlanjutan, sehingga turut memperkuat kepercayaan investor, masyarakat, dan pemerintah. Sejumlah studi empiris Yuliasih & Susetyo (2020), Selpiyanti (2020), Nabila (2021), serta De Silva Lokuwaduge et al. (2022) menunjukkan pengaruh positif pengungkapan ESG terhadap pencapaian SDGs, meskipun Suprianing Arum & Farida (2023) menemukan bahwa pengungkapan pada aspek lingkungan saja tidak cukup memberi pengaruh terhadap SDGs. Berlandaskan kerangka teori serta bukti empiris tersebut, penelitian ini berasumsi bahwa kelengkapan pengungkapan ESG akan berbanding lurus dengan kontribusi perusahaan terhadap pencapaian SDGs.

H1: *ESG disclosure* berpengaruh positif terhadap pencapaian SDGs.

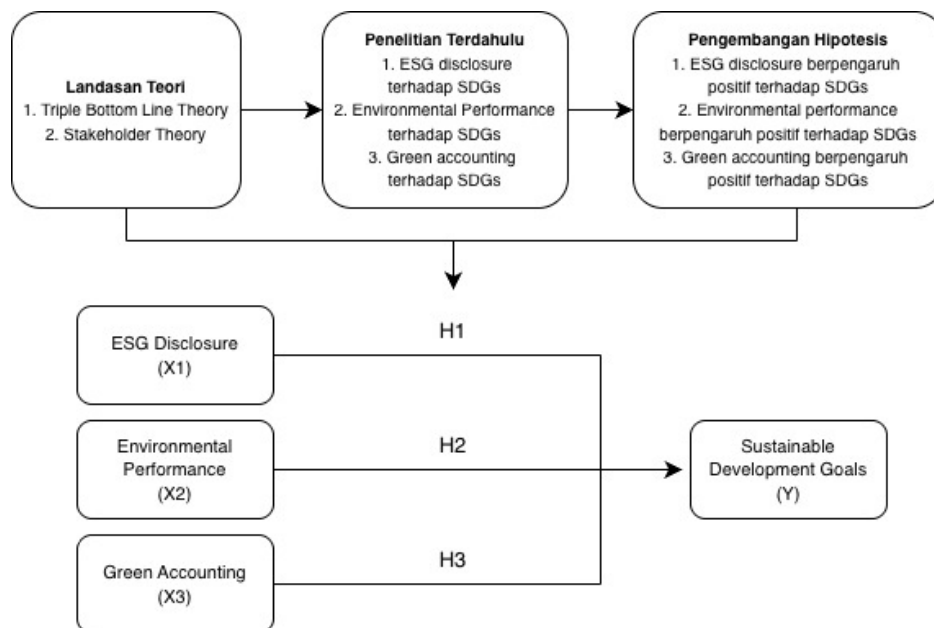
Environmental performance menggambarkan sejauh mana perusahaan berhasil mengendalikan dan memperkecil dampak negatif kegiatan operasionalnya terhadap lingkungan (Indriati et al., 2022). *Triple Bottom Line Theory* mengisyaratkan bahwa aspek lingkungan tidak boleh diabaikan dalam upaya keberlanjutan yang menopang SDGs, sementara *Stakeholder Theory* menjelaskan bahwa kinerja lingkungan yang baik akan mendatangkan dukungan dan legitimasi dari para pemangku kepentingan karena perusahaan dianggap bertanggung jawab secara lingkungan. Di Indonesia, parameter resmi yang dipakai untuk menilai kinerja ini adalah peringkat PROPER dari KLHK. Indriati et al. (2022) mencatat pengaruh positif kinerja lingkungan terhadap SDGs, tetapi temuan berbeda muncul dari Setiadi & Sutadipraja (2022), May et al. (2023), Muniroh et al. (2023), serta Nizar & Mulyani (2023), yang tidak menemukan pengaruh signifikan. Dengan mempertimbangkan teori dan bukti-bukti tersebut, diduga bahwa peningkatan kinerja lingkungan akan turut memperbesar kontribusi perusahaan pada pencapaian SDGs.

H2: *Environmental performance* berpengaruh positif terhadap pencapaian SDGs.

Adapun *green accounting* merupakan pendekatan akuntansi yang menyisipkan pertimbangan lingkungan ke dalam pencatatan, pengukuran, dan pelaporan keuangan perusahaan (Wiguna et al.,

2023). Pendekatan ini memungkinkan perusahaan mengidentifikasi biaya lingkungan yang muncul akibat aktivitas operasionalnya sehingga pengelolaannya dapat dijalankan secara lebih efektif (Selpiyanti, 2020). Dari perspektif *Triple Bottom Line Theory*, *green accounting* merepresentasikan kepedulian perusahaan terhadap dimensi planet lewat tata kelola lingkungan yang lebih baik, sedangkan dari sisi *Stakeholder Theory*, praktik ini menjadi sarana pertanggungjawaban kepada *stakeholder* melalui pengungkapan informasi lingkungan yang lebih terbuka dan akuntabel. Bukti empiris dari Trevanti & Yuliati (2023), Wiguna et al. (2023), Somantri & Sudrajat (2023), serta Muniroh et al. (2023) memperlihatkan pengaruh positif *green accounting* terhadap SDGs, sementara Rachmawati & Karim (2021), Anggreini & Rakhmawati (2023), serta May et al. (2023) melaporkan hasil yang berlawanan. Berdasarkan kerangka teori dan kumpulan temuan tersebut, diasumsikan bahwa penerapan *green accounting* yang lebih matang akan turut mendorong kontribusi perusahaan terhadap pencapaian SDGs.

H3: *Green accounting* berpengaruh positif terhadap pencapaian SDGs.



Gambar 1. Model Penelitian
Sumber: Data diolah peneliti (2026)

3. Metode Penelitian

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis data sekunder. Data dihimpun dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di BEI selama 2020–2024, melalui metode dokumentasi dari tiga sumber: situs resmi BEI (www.idx.co.id), laman resmi masing-masing perusahaan, dan publikasi resmi KLHK terkait peringkat PROPER. Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan pertambangan yang tercatat di BEI pada periode tersebut, dengan sampel ditentukan melalui *purposive sampling* sesuai kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Sampel

HASIL SELEKSI	
KETERANGAN	
Populasi: Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	75
Perusahaan yang tidak terdaftar secara konsisten di BEI selama periode 2020-2024	18
Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan (annual report) secara berturut-turut selama periode 2020-2024	5
Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keberlanjutan (sustainability report) secara berturut-turut selama periode 2020-2024	11
Perusahaan yang tidak memiliki skor kinerja lingkungan (PROPER) yang dikeluarkan oleh KLHK pada periode 2020-2024	17
Perusahaan yang memenuhi kriteria	24
Data Outlier (Dihapus)	2
Jumlah perusahaan yang menjadi sampel penelitian	22
Total data perusahaan selama periode 2020-2024 (22 x 5 tahun)	110

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Penyaringan pada Tabel 1 menghasilkan 24 perusahaan yang memenuhi seluruh kriteria, setara dengan 120 observasi. Pengujian lebih lanjut mengidentifikasi 10 observasi yang bersifat *outlier* sehingga dikeluarkan dari analisis agar estimasi model tetap baik. Dengan demikian, sampel akhir yang dipakai berjumlah 22 perusahaan dengan total 110 observasi sepanjang 2020–2024.

Pencapaian SDGs ditempatkan sebagai variabel dependen, sedangkan ESG *disclosure*, *environmental performance*, dan *green accounting* berfungsi sebagai variabel independen. Rincian dimensi dan cara pengukuran masing-masing variabel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Operasional Variabel

Definisi Variabel/ Sub variabel	Dimensi	Indikator	Skala Pengukuran	Sumber
<i>Sustainable Development Goals</i> (Y)	Tingkat pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan perusahaan	Item SDGs yang diungkapkan / Total 17 item SDGs	Interval	(Rifai & Ramadhan, 2025)
<i>ESG Disclosure</i> (X1)	Tingkat pengungkapan informasi ESG perusahaan	Item ESG yang diungkapkan / Total 37 item ESG	Rasio	(Rifai & Ramadhan, 2025)
<i>Environmental Performance</i> (X2)	Kemampuan perusahaan mengelola dampak lingkungan	Peringkat PROPER: Emas = 5, Hijau = 4, Biru = 3, Merah = 2, Hitam = 1	Interval	(Rifai & Ramadhan, 2025)
<i>Green Accounting</i> (X3)	Integrasi aspek lingkungan dalam pelaporan akuntansi	Biaya CSR / <i>Earning After Tax</i> (EAT)	Rasio	(Rifai & Ramadhan, 2025)

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Seluruh proses analisis pada penelitian ini memanfaatkan perangkat lunak EViews 13, dengan struktur data panel yang memadukan dimensi *cross section* dan *time series*. Sebelum estimasi model dijalankan, statistik deskriptif digunakan untuk memaparkan karakteristik data tiap variabel, mulai dari nilai terendah dan tertinggi yang dicapai, gambaran rata-rata, hingga tingkat penyebaran datanya.

Tiga model alternatif, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM), kemudian dibandingkan melalui rangkaian uji Chow, uji Hausman, dan uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk menentukan model regresi data panel yang paling sesuai dengan karakteristik data. Kelayakan model yang terpilih selanjutnya dikonfirmasi lewat dua pengujian asumsi klasik, multikolinearitas dan heteroskedastisitas sebagai prasyarat sebelum model digunakan untuk estimasi akhir.

Pada tahap puncak, regresi data panel dijalankan untuk mengukur sejauh mana *ESG disclosure* (X1), *environmental performance* (X2), dan *green accounting* (X3) memengaruhi pencapaian SDGs (Y), mengikuti persamaan:

$$SDGs = \alpha + \beta_1 ESG + \beta_2 PROPER + \beta_3 GA + \varepsilon$$

Signifikansi pengaruh parsial masing-masing variabel independen terhadap SDGs diuji lewat uji t, sementara besarnya proporsi variasi SDGs yang mampu dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut tercermin dari nilai koefisien determinasi (R^2).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Analisis Deskriptif

Dari 75 perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di BEI sepanjang 2020–2024, yang sekaligus menjadi populasi penelitian ini, penerapan kriteria *purposive sampling* menyisakan 24 perusahaan dengan 120 observasi pada tahap awal. Pengujian *outlier* selanjutnya mengidentifikasi 2 perusahaan yang datanya bersifat ekstrem, sehingga 10 observasi dari kedua perusahaan tersebut dikeluarkan demi menjaga keseimbangan data panel. Sampel akhir yang dianalisis dengan demikian berjumlah 22 perusahaan dengan 110 observasi selama periode pengamatan. Ringkasan statistik deskriptif untuk setiap variabel ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum
SDGs (Y)	0,531	0,267	0,000	1,000
ESG Disclosure (X1)	0,741	0,136	0,351	0,946
Environmental Performance (X2)	3,709	0,839	2,000	5,000
Green Accounting (X3)	0,014	0,050	-0,175	0,269

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Pencapaian SDGs dalam penelitian ini diukur dari rasio antara item SDGs yang diungkapkan terhadap keseluruhan 17 item. Rata-rata sebesar 0,531 pada Tabel 3 berarti perusahaan sampel baru mengungkapkan sekitar 53,1% dari total item tersebut, sinyal bahwa pengungkapan SDGs di sektor pertambangan belum menjangkau seluruh aspek pembangunan berkelanjutan secara optimal. Karena karakter operasional pertambangan yang erat dengan pengembangan kompetensi pekerja serta keselamatan kerja, item SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) dan SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) tercatat paling banyak diungkapkan, sementara SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 17 (Kemitraan untuk Mencapai Tujuan) justru paling jarang muncul, mengindikasikan isu ketahanan pangan dan

kemitraan strategis belum menjadi fokus utama aktivitas operasional perusahaan. Rentang nilainya pun cukup lebar: ada perusahaan yang sama sekali tidak mengungkapkan satu pun item SDGs pada tahun tertentu (nilai minimum 0,000), namun ada pula yang mengungkapkan seluruh item secara lengkap (nilai maksimum 1,000). Variasi ini menggambarkan ketimpangan pengungkapan SDGs antarperusahaan, dengan rata-rata pencapaian yang masih jauh dari target ideal.

Untuk ESG *disclosure*, pengukuran dilakukan dari rasio item ESG yang diungkapkan terhadap total 37 item. Rata-rata 0,741 pada Tabel 3 menunjukkan perusahaan sampel telah mengungkapkan sekitar 74,1% dari keseluruhan item, menandakan sebagian besar aspek *environmental*, *social*, dan *governance* sudah disampaikan, meski belum menyeluruh. Dari ketiga aspek, *environmental* menempati posisi pengungkapan tertinggi, diikuti *governance* lalu *social*. Pada level item, Total Jumlah Karyawan dan Struktur Dewan Direksi diungkapkan oleh seluruh perusahaan sampel, sementara Jumlah *Lockout* Kerja dan Pengaduan terkait HAM justru paling jarang disinggung, mengindikasikan perhatian perusahaan pertambangan lebih besar pada tata kelola dan SDM ketimbang isu ketenagakerjaan spesifik maupun pelanggaran HAM. Rentang capaiannya juga luas, mulai dari 35,1% (nilai minimum 0,351) hingga 94,6% (nilai maksimum 0,946), yang menggambarkan tingkat pengungkapan ESG yang relatif tinggi di sektor ini, kendati kesenjangan antarperusahaan masih cukup besar.

Variabel *environmental performance* diukur melalui peringkat PROPER pada skala 1 (Hitam) hingga 5 (Emas). Rata-rata 3,709 pada Tabel 3 menempatkan kinerja lingkungan perusahaan sampel pada kisaran peringkat Biru, yaitu kategori yang diberikan kepada perusahaan yang telah mengelola lingkungan sesuai ketentuan perundang-undangan (KLHK, 2021). Rentangnya cukup luas, mulai dari peringkat Merah menandakan pengelolaan lingkungan yang belum sepenuhnya patuh (nilai minimum 2,000), hingga peringkat Emas sebagai kategori tertinggi (nilai maksimum 5,000) (KLHK, 2021). Secara keseluruhan, kinerja lingkungan perusahaan pertambangan tergolong cukup baik, kendati sebagian perusahaan masih belum mencapai tingkat yang optimal.

Sementara itu, *green accounting* diukur melalui rasio biaya CSR terhadap laba bersih (*Earning After Tax*). Rata-rata 0,014 pada Tabel 3 menunjukkan perusahaan sampel rata-rata mengalokasikan sekitar 1,4% laba bersihnya untuk biaya CSR. Ditemukan pula nilai

negatif pada rasio ini (nilai minimum -0,175), yang bukan berarti biaya CSR-nya negatif, melainkan disebabkan perusahaan yang mengalami kerugian bersih (EAT negatif) pada periode tertentu namun tetap menjalankan program CSR-nya. Ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan CSR tidak selalu bergantung pada profitabilitas perusahaan. Di ujung lain, nilai maksimum 0,269 menunjukkan adanya perusahaan yang mengalokasikan hingga 26,9% laba bersihnya untuk CSR. Variasi ini mencerminkan beragamnya komitmen perusahaan pertambangan terhadap alokasi biaya CSR, dengan mayoritas masih berada pada porsi yang relatif kecil dibanding laba bersih yang diperoleh.

4.2. Uji Asumsi Data Panel

Sebelum pengujian hipotesis, model regresi data panel terlebih dahulu diuji melalui uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas untuk memastikan model memenuhi asumsi yang disyaratkan. Ringkasan hasilnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Asumsi Klasik

Asumsi	Metode Pengujian	Hasil Utama	Status
Multikolinearitas	Matriks korelasi	Korelasi maksimum = 0,496 ($<0,85$)	Terpenuhi
Heteroskedastisitas	Glejser Test	Seluruh nilai Prob. $> 0,05$	Terpenuhi

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026)

Korelasi tertinggi antarvariabel independen pada Tabel 4 berada di angka 0,496, jauh di bawah ambang batas 0,85, sehingga model dapat disimpulkan bebas dari gejala multikolinearitas. Pada uji heteroskedastisitas dengan *Glejser Test*, hasil awal menunjukkan model H1 mengalami gejala tersebut, sehingga dilakukan estimasi ulang menggunakan *White period (robust standard error)*, setelah koreksi, seluruh nilai probabilitas variabel independen berada di atas 0,05. Model H2 dan H3 sejak awal sudah bebas dari gejala heteroskedastisitas karena seluruh nilai probabilitasnya juga di atas 0,05. Dengan demikian, model regresi data panel dinyatakan memenuhi seluruh asumsi yang disyaratkan dan layak dipakai untuk pengujian hipotesis.

4.3. Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji Chow, uji Hausman, dan uji *Lagrange Multiplier* (LM) yang dilakukan secara terpisah pada masing-masing hipotesis, *Random Effect Model* (REM)

terpilih sebagai model terbaik untuk menguji H1, H2, dan H3. Pengaruh ketiga variabel independen terhadap pencapaian SDGs selanjutnya diuji melalui uji t, dengan hasil sebagaimana Tabel 5.

Tabel 5. Uji t Statistika *Random Effect Model*

<i>Random Effect Model</i>				
Variabel	Coefficient	t-Statistic	Prob.	R-Squared
H1 (ESG)	1,061	4,720	0,000	0,260
H2 (EP)	0,071	1,972	0,051	0,034
H3 (GA)	0,701	1,578	0,118	0,022

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Pengaruh ESG Disclosure terhadap Sustainable Development Goals (SDGs)

Nilai probabilitas ESG *disclosure* tercatat 0,000, jauh di bawah taraf signifikansi 0,05, sehingga H1 diterima. Artinya, pengaruh positif dan signifikan ESG *disclosure* terhadap pencapaian SDGs benar-benar terkonfirmasi pada perusahaan pertambangan yang tercatat di BEI selama 2020–2024, dengan koefisien regresi 1,061 yang berarti setiap kenaikan pengungkapan ESG akan diikuti kenaikan pencapaian SDGs. Nilai *R-squared* sebesar 0,260 menunjukkan variabel ini mampu menjelaskan 26% variasi pencapaian SDGs.

Temuan ini menggambarkan bahwa perusahaan dengan pengungkapan ESG yang lebih luas cenderung mencapai SDGs secara lebih baik, transparansi pada aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola bisa dipandang sebagai cermin komitmen perusahaan terhadap pembangunan berkelanjutan. Pengungkapan yang komprehensif memperlihatkan bahwa orientasi perusahaan tidak terhenti pada kinerja ekonomi saja, melainkan turut menyatukan pertimbangan lingkungan dan sosial ke dalam pengambilan keputusan operasional. Implikasinya, semakin luas dan rinci pengungkapan ESG yang dilakukan, semakin besar pula andil perusahaan dalam mencapai SDGs.

Hasil ini sejalan dengan inti gagasan *Triple Bottom Line Theory*, yang menempatkan keseimbangan ekonomi, sosial, dan lingkungan sebagai syarat terciptanya nilai berkelanjutan, pengungkapan ESG menjadi salah satu wujud nyata dari upaya menyeimbangkan ketiga dimensi itu. Dukungan teoritis lain datang dari *Stakeholder Theory*, yang menjelaskan bahwa transparansi informasi ESG meningkatkan kepercayaan para pemangku kepentingan, dan kepercayaan tersebut pada akhirnya mendorong

perusahaan terus memperbaiki kualitas pengelolaan keberlanjutannya sebagai bentuk akuntabilitas.

Hasil ini juga konsisten dengan temuan Yuliasih & Susetyo (2020), Selpiyanti (2020), Nabila (2021), serta De Silva Lokuwaduge et al. (2022), serta memperkuat hasil Rifai & Ramadhan (2025) yang juga melaporkan pengaruh positif dan signifikan dari ESG *disclosure* terhadap SDGs. Konsistensi lintas studi ini menegaskan bahwa peningkatan kualitas pengungkapan ESG bisa menjadi strategi yang relevan bagi perusahaan pertambangan dalam mendukung implementasi pembangunan berkelanjutan.

Pengaruh *Environmental Performance* terhadap *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Variabel *environmental performance* memperoleh nilai probabilitas 0,051, sedikit di atas taraf signifikansi 0,05, sehingga H2 ditolak. *Environmental performance* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan periode 2020–2024, meskipun koefisien regresinya tetap positif sebesar 0,071. Nilai *R-squared* sebesar 0,034 mengindikasikan variabel ini hanya menjelaskan 3,4% dari variasi pencapaian SDGs.

Meskipun arah koefisiennya positif, hasil yang tidak signifikan ini mengindikasikan bahwa kinerja lingkungan yang baik belum cukup kuat menjadi faktor penentu pencapaian SDGs secara statistik. Peringkat PROPER merepresentasikan sejauh mana pengelolaan lingkungan perusahaan sudah sesuai ketentuan pemerintah, namun karena PROPER hanya mengukur satu dimensi, yaitu kepatuhan terhadap regulasi lingkungan, sementara pencapaian SDGs mencakup dimensi yang jauh lebih luas, pengaruhnya terhadap SDGs secara keseluruhan menjadi tidak cukup kuat untuk dikonfirmasi secara statistik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *environmental performance* belum mampu mencerminkan implementasi *Triple Bottom Line Theory* secara optimal. *Triple Bottom Line Theory* menjelaskan bahwa perusahaan perlu menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan untuk mencapai keberlanjutan. Namun, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kinerja lingkungan yang diukur melalui peringkat PROPER belum cukup menjelaskan pencapaian SDGs secara menyeluruh, karena SDGs tidak hanya mencakup dimensi lingkungan, tetapi juga aspek ekonomi dan sosial.

Hasil ini tidak konsisten dengan Rifai & Ramadhan (2025) yang menemukan pengaruh positif *environmental performance* terhadap SDGs, maupun dengan Yuliasih & Susetyo (2020) serta Indriati et al. (2022) yang menyatakan peningkatan kinerja lingkungan mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan. Namun demikian, hasil ini justru sejalan dengan temuan Setiadi & Sutadipraja (2022), May et al. (2023), Muniroh et al. (2023), serta Nizar & Mulyani (2023) yang juga tidak menemukan pengaruh signifikan dari kinerja lingkungan terhadap pencapaian SDGs. Perbedaan hasil antarstudi ini mengindikasikan bahwa hubungan antara kinerja lingkungan dan pencapaian SDGs masih bervariasi tergantung konteks dan karakteristik sektor yang diteliti

Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Green accounting menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,118 yang melebihi taraf signifikansi 0,05, sehingga H3 ditolak. Dengan demikian, *green accounting* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan periode 2020–2024. Meski koefisien regresinya positif (0,701), arah hubungan ini tidak signifikan secara statistik, dan *R-squared* sebesar 0,022 menunjukkan variabel ini hanya menjelaskan 2,2% dari variasi pencapaian SDGs.

Tidak signifikannya pengaruh alokasi biaya CSR yang dipakai sebagai proksi *green accounting* terhadap pencapaian SDGs mengindikasikan bahwa besarnya biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas sosial dan lingkungan belum otomatis menjamin efektivitas pelaksanaan program keberlanjutan. Dengan kata lain, pencapaian SDGs tidak semata ditentukan oleh nominal biaya CSR, melainkan juga oleh kualitas implementasi, konsistensi pelaksanaan, dan dampak riil yang dihasilkan dari program tersebut.

Belum terkonfirmasinya pengaruh *green accounting* secara statistik ini menunjukkan bahwa, meski *Triple Bottom Line Theory* menekankan pentingnya keseimbangan ekonomi, sosial, dan lingkungan, penerapan teori tersebut dalam konteks proksi biaya CSR pada penelitian ini belum cukup tergambar dari data. Kondisi ini menegaskan bahwa pencapaian SDGs lebih ditentukan oleh efektivitas pelaksanaan program keberlanjutan ketimbang besaran alokasi biayanya semata.

Hasil ini sejalan dengan Rifai & Ramadhan (2025) yang juga menemukan *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap SDGs, serta didukung oleh hasil serupa dari

Rachmawati & Karim (2021), Anggreini & Rakhmawati (2023), serta May et al. (2023). Konsistensi temuan ini mengindikasikan bahwa rasio biaya CSR terhadap laba bersih belum cukup mencerminkan kontribusi nyata perusahaan terhadap pencapaian SDGs.

5. Penutup

Bertumpu pada 110 observasi dari 22 perusahaan pertambangan yang tercatat di BEI sepanjang 2020–2024, bagian ini merangkum bagaimana ESG *disclosure*, *environmental performance*, dan *green accounting* masing-masing berperan terhadap pencapaian SDGs. Dari hasil regresi data panel yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. ESG *disclosure* terbukti berpengaruh positif terhadap pencapaian SDGs, kenaikan kualitas pengungkapan ESG akan diikuti kenaikan pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan. Hal ini menandakan keterbukaan informasi lingkungan, sosial, dan tata kelola menjadi kunci utama dalam mendorong pembangunan berkelanjutan, sekaligus mencerminkan upaya perusahaan menjaga keseimbangan ketiga dimensi tersebut dalam operasionalnya.
2. *Environmental performance* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap pencapaian SDGs, meskipun arah koefisiennya tetap positif. Temuan ini menunjukkan bahwa kepatuhan pengelolaan lingkungan sebagaimana tercermin pada peringkat PROPER belum cukup menjadi faktor penentu utama pencapaian SDGs pada perusahaan pertambangan, karena PROPER hanya mengukur satu dimensi kepatuhan lingkungan, sementara pencapaian SDGs mencakup dimensi yang jauh lebih luas.
3. *Green accounting* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap pencapaian SDGs, besarnya alokasi biaya CSR sebagai proksi *green accounting* belum memberi kontribusi yang signifikan secara statistik. Pencapaian SDGs, dengan demikian, lebih ditentukan oleh efektivitas implementasi program keberlanjutan ketimbang besaran biaya CSR yang dikeluarkan.

Secara teoritis, temuan ini memperkuat relevansi *Triple Bottom Line Theory* dan *Stakeholder Theory* dalam menjelaskan praktik keberlanjutan di sektor pertambangan, khususnya peran ESG *disclosure* sebagai mekanisme transparansi yang mendukung pencapaian SDGs, mengingat *environmental performance* dan *green accounting* belum terbukti berpengaruh signifikan. Secara

praktis, hasil ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi manajemen perusahaan pertambangan untuk memprioritaskan peningkatan kualitas dan kelengkapan pengungkapan ESG sebagai strategi utama mendukung pembangunan berkelanjutan, mengingat kepatuhan pengelolaan lingkungan dan *green accounting* lewat proksi biaya CSR belum terbukti berpengaruh signifikan. Bagi investor, temuan ini menegaskan bahwa tingkat pengungkapan ESG bisa menjadi indikator yang lebih relevan dibandingkan peringkat PROPER maupun besaran biaya CSR dalam menilai komitmen keberlanjutan perusahaan pertambangan.

Beberapa keterbatasan perlu dicatat. Pertama, model penelitian ini hanya melibatkan tiga variabel independen sehingga belum mempertimbangkan faktor lain yang berpotensi turut berkontribusi terhadap pencapaian SDGs. Kedua, indikator *green accounting* yang dipakai rasio biaya CSR terhadap laba bersih masih terbatas dalam menangkap kompleksitas praktik *green accounting* secara utuh, terutama pada perusahaan yang mencatatkan kerugian sehingga menghasilkan nilai EAT negatif. Ketiga, nilai probabilitas *environmental performance* yang berada sangat dekat dengan batas signifikansi (0,051) perlu diinterpretasikan secara hati-hati, sehingga penelitian selanjutnya disarankan mengonfirmasi hasil ini dengan cakupan sampel yang lebih besar.

Untuk penelitian mendatang, disarankan memperluas cakupan objek ke sektor-sektor lain di luar pertambangan serta memperpanjang rentang waktu pengamatan agar hasilnya lebih representatif dan dapat digeneralisasi lebih luas. Penambahan variabel lain seperti ukuran perusahaan atau tingkat profitabilitas, maupun eksplorasi ukuran alternatif untuk *green accounting*, juga dapat dipertimbangkan untuk memperoleh temuan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, R., & Rakhmawati, I. (2023). Green accounting, material flow cost accounting, leverage, sustainability, resource efficiency perusahaan BEI di Indonesia. *JEBISKU: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, *1*(4), 514–531. Retrieved from <https://jim.iainkudus.ac.id/index.php/JEBISKU/article/viewFile/1400/120>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Neraca arus energi dan neraca emisi gas rumah kaca Indonesia 2018-2022*.
- Bappenas. (2023). *Laporan tahunan pembangunan berkelanjutan (SDGs) Indonesia 2023*.
- De Silva Lokuwaduge, C. S., & De Silva, K. (2020). Emerging corporate disclosure of environmental social and governance (ESG) risks: An Australian study. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, *14*(2), 35–50. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v14i2.4>
- De Silva Lokuwaduge, C. S., Smark, C., & Mir, M. (2022). The surge of environmental social and governance reporting and sustainable development goals: Some normative thoughts. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, *16*(2), 3–11. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i2.2>
- DPR minta Freeport tanggung jawab kerusakan ekosistem Papua. (2024). Retrieved from CNN Indonesia website: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20240207120000-85-1075407/freeport-diminta-tanggung-jawab-atas-pencemaran-lingkungan-di-papua>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman Publishing.
- Global Witness. (2024). *Standing firm: Defenders of people and planet*.
- Indriati, T., Nawasiah, N., & W, B. R. (2022). Kinerja lingkungan dan kebijakan hutang pengaruhnya terhadap sustainable growth rate melalui profitabilitas. *Account: Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, *9*(1), 1631–1639. <https://doi.org/10.32722/acc.v9i1.4586>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2021). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang program penilaian peringkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup*. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/163436/permen-lhk-no-1-tahun-2021>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2025). Pengumuman daftar peringkat PROPER 2023-2024. Retrieved from <https://proper.menlhk.go.id/proper/berita/detail/393>
- May, S. P., Zamzam, I., Syahdan, R., & Zainuddin, Z. (2023). Pengaruh implementasi green accounting, material flow cost accounting dan environmental performance terhadap sustainable

- development. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 7(3), 2506–2517. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i3.1586>
- Muniroh, M., Nursasi, E., & Triani, T. (2023). Pengaruh penerapan green accounting dan kinerja lingkungan terhadap sustainable development dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi: Pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019–2021. *Akses: Journal of Publik & Business Administration Science*, 5(2), 28–39.
- Nabila, R. (2021). Green accounting for sustainable development: Case study of Indonesia manufacturing sector. *Akuntansi Dewantara*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.26460/ad.v5i1.9147>
- Nizar, M., & Mulyani, S. D. (2023). Pengaruh penerapan green accounting, environmental performance dan manajemen laba terhadap sustainable growth. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 1084–1089. <https://doi.org/10.37034/infec.v5i3.628>
- Rachmawati, W., & Karim, A. (2021). Pengaruh green accounting terhadap MFCA dalam meningkatkan keberlangsungan usaha serta resource efficiency sebagai variabel moderating (Studi kasus pada perusahaan peraih penghargaan industri hijau yang listing di JII). *Jurnal Ilmiah Manajemen Ubhara*, 3(1), 33. <https://doi.org/10.31599/jmu.v3i1.811>
- Ramadhan, Y., Rifai, A., Septiani, D., Hananto Yasin, F., Widiawati, L., & Caroline, S. (2023). Could accountant be facilitator to zero net emission programs? *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 3(3), 655–669. <https://doi.org/10.59141/jrssem.v3i02.564>
- Ramadhan, Y., Sirait, R. B., Chusanudin, A., Longa, E., Kurniawati, D., & Long, E. (2022). The role of strategic management accounting in the development of sustainable development goals (SDGs) in the field of decent work to support the economic growth of NTT Province. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 2(3), 358–367. <https://doi.org/10.36418/jrssem.v2i03.286>
- Rifai, A., & Ramadhan, Y. (2025). Green accounting perspective on sustainability development goals. *Accounting Analysis Journal*, 13(3), 217–225. <https://doi.org/10.15294/aa.v13i3.10333>
- SDG Index Org. (2023). Sustainable development report. Retrieved from <https://dashboards.sdindex.org/rankings>
- Selpiyanti, Z. F. (2020). Pengaruh implementasi green accounting dan material flow cost accounting terhadap sustainable development. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12(1), 109–116. <https://doi.org/10.17509/jaset.v12i1.23281>
- Setiadi, I., & Sutadipraja, M. W. (2022). Pengungkapan lingkungan, kinerja lingkungan, biaya lingkungan dan sustainable development goals (SDGs) di Indonesia. Proceeding of LP3I National Conference of Vocational Business and Technology (LICOVBITECH), 392–404.
- Somantri, A. J., & Sudrajat, A. M. (2023). Pengaruh penerapan green accounting dan kinerja lingkungan terhadap sustainable development (Pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia 2020–2022). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21397–21401. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.9899>

- Sucahyo, N. (2023). Limbah tailing Freeport rusak lingkungan, hancurkan kehidupan. Retrieved from VOA Indonesia website: <https://www.voaindonesia.com/a/limbah-tailing-freeport-rusak-lingkungan-hancurkan-kehidupan-/6943257.html>
- Suprianing Arum, L., & Farida. (2023). Pengaruh green accounting, environmental performance, material flow cost accounting (MFCA) dan environmental disclosure terhadap sustainable development goals. *Kajian Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha*, 31(2), 54–67. <https://doi.org/10.32477/jkb.v31i2.711>
- Trevanti, G. C., & Yuliati, A. (2023). Pengaruh penerapan green accounting terhadap sustainable development dengan ukuran perusahaan sebagai variabel intervening. *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)*, 7(1), 2208–2218. <https://doi.org/10.31539/costing.v7i1.6439>
- Vardon, M. (2020). Climate risk and decarbonization: What every mining CEO needs to know. Retrieved from McKinsey & Company website: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/climate-risk-and-decarbonization-what-every-mining-ceo-needs-to-know>
- Wiguna, M., Hariyani, E., & Devi, S. (2023). Implementasi green accounting dan internal corporate governance strength terhadap sustainable development: CSR sebagai variabel moderasi. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 16(2), 383–391. <https://doi.org/10.35143/jakb.v16i2.5931>
- Yuliasih, U., & Susetyo, B. (2020). Pengaruh pengungkapan corporate social responsibility dan kinerja lingkungan terhadap upaya pencapaian sustainable development goals 2030. *JABKO: Jurnal Akuntansi dan Bisnis Kontemporer*, 1(1), 39–50. <https://doi.org/10.24905/jabko.v1i1.11>

LAMPIRAN (Wajib)

Link gdrive:

https://drive.google.com/drive/folders/13TZNJB3rMg-qB_q5A2Romtj56GcJARm2?usp=drive_link