

The Effect Of Environmental Costs, Corporate Social Responsibility, And Environmental Performance On The Profitability Of Mining Sub-Sector Companies Listed On The Indonesia Stock Exchange In The Period 2021-2024

Pengaruh Biaya Lingkungan, Corporate Social Responsibility, Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Subsektor Pertambangan Di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2024

Ni Komang Dewi Sami Asih¹, I Gede Agus Pertama Yudiantara², Nyoman Suadnyana Pasek³

Program Studi S1 Akuntansi, Jurusan Ekonomi dan Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia^{1,2,3}

dewi.sami@student.undiksha.ac.id¹, agus.yudiantara@undiksha.ac.id²,

paseksuadnyana@undiksha.ac.id³

*Corresponding Author

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of environmental costs, Corporate Social Responsibility (CSR), and environmental performance on the profitability of coal mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2021–2024 period. The study sample consisted of 15 companies selected using a purposive sampling method. The study employed a quantitative approach with multiple linear regression analysis using IBM SPSS V27 and met the classical assumption test, resulting in a BLUE model. The results indicate that environmental costs, CSR, and environmental performance partially have a positive and significant effect on profitability (ROA). Based on the coefficient of determination test, the three variables were able to explain 89.2% of profitability. These findings indicate that environmental management and the implementation of corporate social responsibility are strategic investments that can enhance a company's legitimacy and corporate image.

Keywords: Environmental Costs, Corporate Social Responsibility, Environmental Performance, Profitability, Coal Mining.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh biaya lingkungan, Corporate Social Responsibility (CSR), dan kinerja lingkungan terhadap profitabilitas perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024. Sampel penelitian terdiri atas 15 perusahaan yang dipilih menggunakan metode purposive sampling. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda melalui IBM SPSS V27 serta telah memenuhi uji asumsi klasik sehingga menghasilkan model yang bersifat BLUE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial biaya lingkungan, CSR, dan kinerja lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (ROA). Berdasarkan uji koefisien determinasi, ketiga variabel mampu menjelaskan profitabilitas sebesar 89,2%. Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan dan pelaksanaan tanggung jawab sosial merupakan investasi strategis yang dapat meningkatkan legitimasi, citra Perusahaan.

Kata Kunci: Biaya Lingkungan, Corporate Social Responsibility, Kinerja Lingkungan, Profitabilitas, Pertambangan Batu Bara.

1. Pendahuluan

Di era perkembangan dunia bisnis di Indonesia yang semakin ketat menyebabkan Perusahaan harus selalu meningkatkan kinerja Perusahaan. Sejak awal dirikan, Perusahaan memiliki sebuah tujuan meningkatkan pencapaian Perusahaan. Tujuan utama disetiap Perusahaan pastinya untuk mencapai kesuksesan. Selain untuk mendapatkan kesuksesan dalam mendirikan bisnis, Perusahaan juga memiliki tujuan lain yang penting yaitu, untuk menghasilkan profitabilitas. Menurut (Yudiantara, 2020) Rasio profitabilitas merupakan rasio yang memiliki

fungsi untuk melakukan asesmen kapasitas suatu perusahaan dengan tujuan mendapatkan suatu keuntungan. Berdasarkan data dari Bursa Efek Indonesia dan kajian industri, rata-rata ROA perusahaan batu bara mengalami tren fluktuasi yang signifikan selama periode 2021 hingga 2024. Rentang waktu tahun 2021 hingga 2024 menyajikan sebuah latar belakang empiris yang sangat unik, ekstrem, dan sarat akan volatilitas bagi industri pertambangan batu bara di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pada periode 2021 hingga pertengahan 2022, industri ini mengalami masa keemasan yang belum pernah terjadi sebelumnya (*supercycle commodity*). Dipicu oleh pecahnya konflik geopolitik antara Rusia dan Ukraina yang memicu krisis energi global di Eropa, serta pemulihan aktivitas manufaktur global pascapandemi COVID-19, harga batu bara internasional meroket tajam hingga menembus rekor tertinggi sepanjang sejarah. Kondisi ini memicu 'windfall profit' bagi emiten-emiten pertambangan batu bara di BEI, di mana laba bersih perusahaan-perusahaan raksasa seperti PT Adaro Energy Indonesia Tbk, PT Bukit Asam Tbk, dan PT Indonesia Tambangraya Megah Tbk melesat hingga ratusan persen, menghasilkan rasio profitabilitas (ROA) yang sangat fantastis.

Namun, hukum siklus komoditas berlaku dengan ketat. Memasuki tahun 2023 hingga akhir 2024, gelembung harga tersebut mengalami keruntuhan. Perlambatan dalam pertumbuhan ekonomi global, pemulihan pasokan batu bara di dunia, dan kebijakan transisi energi yang semakin ketat di negara-negara pengimpor utama seperti China dan India menyebabkan harga batu bara turun secara signifikan dan kembali ke tingkat yang wajar atau bahkan lebih rendah. Akibatnya, profitabilitas perusahaan tambang menurun tajam selama periode 2023-2024. Dalam situasi tekanan keuangan seperti ini, komitmen perusahaan terhadap penganggaran untuk pengelolaan lingkungan, pelaksanaan program CSR, dan pemeliharaan kinerja lingkungan benar-benar diuji. Manajemen puncak memandang CSR sebagai strategi utama untuk membina hubungan yang baik antara perusahaan dan komunitas sekitarnya. Salah satu cara perusahaan dapat menginformasikan publik tentang kegiatan CSR mereka adalah dengan mengkomunikasikan inisiatif CSR perusahaan. Hal ini dapat meningkatkan loyalitas konsumen, yang pada akhirnya akan meningkatkan penjualan (Suryatna dkk., 2023).

Dalam konteks akuntansi, fenomena ekologis ini direspons melalui pengembangan disiplin Akuntansi Lingkungan (*Environmental Accounting*). Akuntansi lingkungan berfungsi untuk mengidentifikasi, mengukur, mengalokasikan, dan melaporkan biaya-biaya operasional yang timbul dari aktivitas pengelolaan dampak lingkungan hidup perusahaan. Elemen utama dari akuntansi lingkungan ini terefleksi dalam struktur laporan keuangan berupa Biaya Lingkungan (*Environmental Cost*) (Dewi, Yulianita, 2023). Bagi industri pertambangan, biaya lingkungan mencakup pengeluaran untuk kegiatan reklamasi lahan, pengelolaan limbah B3, pemasangan fasilitas reduksi emisi, pemantauan kualitas air dan udara, serta dana jaminan pascatambang. Tradisionalis memandang biaya lingkungan ini sebagai beban pengurang pendapatan (*expense*) yang mereduksi laba bersih yang tersedia bagi pemegang saham, sehingga sering kali dialokasikan dalam jumlah minimal yang sekadar menggugurkan kewajiban hukum formal.

Pelaksanaan CSR bagi perusahaan yang bergerak di bidang sumber daya alam di Indonesia bersifat wajib secara hukum, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas. CSR merupakan instrumen strategis yang digunakan perusahaan untuk membangun modal sosial (*social capital*) dan mereduksi potensi konflik dengan pemangku kepentingan. Menerapkan pengungkapan CSR dapat membantu perusahaan mengurangi kerusakan lingkungan dan mendapatkan keunggulan kompetitif melalui praktik produksi yang ramah lingkungan (Putri dkk., 2023). Selain biaya dan program, pemerintah Indonesia secara proaktif mengukur efektivitas pengelolaan lingkungan korporasi melalui instrumen audit resmi yang disebut PROPER (Program Penilaian Peringkat Kinerja

Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup) yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Hasil pemeringkatan PROPER yang berkisar dari peringkat terendah (Hitam) hingga tertinggi (Emas) bertindak sebagai cerminan dari Kinerja Lingkungan (*Environmental Performance*) perusahaan di mata public .

Hubungan antara biaya lingkungan, CSR, dan kinerja lingkungan terhadap profitabilitas korporasi masih menjadi subjek perdebatan teoretis dan empiris yang sengit di kalangan akademisi akuntansi dan manajemen keuangan. Beberapa peneliti terdahulu menemukan adanya inkonsistensi hasil (*research gap*). Sebagian penelitian menemukan bahwa pengeluaran lingkungan berdampak negatif terhadap profitabilitas karena sifatnya yang meningkatkan struktur biaya operasi tanpa menghasilkan pendapatan langsung. Sebaliknya, penelitian lain mendukung teori modern yang menyatakan bahwa tata kelola ekologis yang superior justru berkorelasi positif dengan profitabilitas tinggi karena mampu menciptakan efisiensi jangka panjang, menghindari sanksi hukum pemerintah, dan membangun reputasi premium yang menarik minat pelanggan serta investor hijau. Mengingat adanya ketidakpastian empiris tersebut, serta urgensi analisis pada periode krusial dan fluktuatif 2021-2024, maka penelitian ini dilakukan dengan judul 'Pengaruh Biaya Lingkungan, Corporate Social Responsibility, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Subsektor Pertambangan di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2024'. Adapun rumusan masalah yaitu apakah biaya lingkungan, CSR dan Kinerja lingkungan berpengaruh positif signifikan dengan manfaat penelitian dapat memberikan kontribusi akademis yang berarti bagi perkembangan ilmu akuntansi, khususnya di bidang akuntansi keuangan dan akuntansi lingkungan (*environmental accounting*).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Pemangku Kepentingan (*Stakeholder Theory*)

Teori Pemangku Kepentingan (*Stakeholder Theory*) yang pertama kali dipopulerkan secara sistematis oleh R. Edward Freeman pada tahun 1984 menyatakan bahwa sebuah perusahaan bukanlah entitas yang hanya beroperasi untuk kepentingannya sendiri atau secara eksklusif berorientasi pada maksimalisasi kekayaan para pemegang saham dan pihak kepentingan lainnya (Sari Dewi, 2025). Sebaliknya, eksistensi dan keberhasilan suatu perusahaan sangat ditentukan oleh kemampuannya dalam mengelola hubungan dan menyeimbangkan berbagai kepentingan dari kelompok-kelompok yang lebih luas, yang disebut sebagai *stakeholder*. Pemangku kepentingan ini didefinisikan sebagai semua pihak, baik individu maupun kelompok, yang dapat memengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2.2 Teori Legitimasi (*Legitimacy Theory*)

Teori Legitimasi (*Legitimacy Theory*) berakar dari pemikiran bahwa terdapat hubungan timbal balik yang mendalam antara perusahaan dan masyarakat di mana tempat perusahaan tersebut beroperasi. Teori ini menyatakan bahwa organisasi bisnis beroperasi di bawah payung kesepakatan sosial (*social contract*) dengan masyarakat, yang menyatakan bahwa eksistensi perusahaan akan diakui dan dilegitimasi jika aktivitas operasionalnya selaras dengan nilai-nilai, norma, dan ekspektasi sosial yang berkembang dalam masyarakat tersebut (Sari Dewi, 2025). Legitimasi publik merupakan sumber daya yang sangat kritis bagi kelangsungan hidup perusahaan; tanpanya, masyarakat dapat menarik kembali kontrak sosial tersebut, yang berakibat pada boikot produk, penolakan izin operasi, hingga pencabutan izin usaha oleh otoritas berwenang.

2.3 Profitabilitas (*Return on Assets - ROA*)

Profitabilitas merupakan indikator finansial puncak yang mencerminkan kemampuan akhir suatu korporasi dalam mendayagunakan seluruh aset dan sumber daya yang dimilikinya untuk menghasilkan keuntungan (profit) dalam suatu periode tertentu (Tandrio, 2023). Dalam

penelitian ini, profitabilitas diproversikan melalui rasio Return on Assets (ROA). ROA dipilih karena rasio ini mengukur efisiensi manajemen dalam menghasilkan laba bersih setelah pajak dari total modal yang diinvestasikan dalam bentuk aset keseluruhan, tanpa bias yang timbul dari perbedaan struktur leverage keuangan antarperusahaan. Formula matematis pembentukan ROA adalah laba bersih tahun berjalan dibagi dengan total aset, dinyatakan dalam persentase. Semakin tinggi nilai ROA, semakin efektif kinerja manajerial dalam mengonversi basis aset menjadi utilitas keuntungan bersih.

2.4 Biaya Lingkungan (Environmental Cost)

Biaya lingkungan dalam konteks industri pertambangan didefinisikan sebagai seluruh pengeluaran moneter internal yang dialokasikan oleh manajemen perusahaan untuk mencegah, mengurangi, mengendalikan, memulihkan, dan mengompensasi dampak negatif dari kerusakan lingkungan hidup yang ditimbulkan oleh rantai operasional penambangan (Lalo, 2021). Variabel ini diukur melalui total agregat pengeluaran biaya pengelolaan lingkungan yang tercantum dalam laporan keuangan auditan perusahaan, yang mencakup biaya penataan lahan, revegetasi hutan, reklamasi lubang tambang, pembangunan fasilitas pengolahan air limbah tambang, serta biaya pengelolaan limbah domestik dan B3 (Yusnida, 2025).

$$\text{Biaya Lingkungan} = \frac{\text{CSR Cost}}{\text{Profit}}$$

2.5 Corporate Social Responsibility (CSR)

Corporate Social Responsibility (CSR) diartikan sebagai komitmen bisnis yang berkelanjutan untuk bertindak secara etis dan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi sembari meningkatkan kualitas hidup karyawan, keluarga mereka, komunitas lokal, dan masyarakat luas (Hermawan ,dkk., 2025).. Dalam penelitian ini, CSR dioperasionalkan melalui pendekatan biaya, yaitu total pengeluaran dana aktual yang digelontorkan perusahaan dalam setahun untuk mendanai program-program tanggung jawab sosial dan lingkungan (TJSL), seperti program pemberdayaan ekonomi masyarakat lingkaran tambang, beasiswa pendidikan, pembangunan infrastruktur desa, bantuan kesehatan, serta restorasi sosial budaya local (Wijaya, 2024)

$$\text{CSR}_j = \frac{\sum X_{ij}}{N_{ij}}$$

2.6 Kinerja Lingkungan (Environmental Performance)

Kinerja Lingkungan merupakan hasil nyata dari efektivitas sistem manajemen lingkungan yang diterapkan oleh perusahaan dalam mengendalikan dampak operasionalnya terhadap alam bebas (Azizah, n.d.). Di Indonesia, variabel ini diukur secara objektif melalui peringkat kinerja perusahaan yang dirilis resmi dalam skema PROPER oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Penilaian PROPER menggunakan kodifikasi warna dengan skala ordinal 1-5: Emas (nilai 5) untuk perusahaan yang konsisten menunjukkan keunggulan lingkungan melebihi kepatuhan (*beyond compliance*) dan inovasi sosial; Hijau (nilai 4) untuk *beyond compliance*; Biru (nilai 3) untuk kepatuhan penuh terhadap regulasi (*compliant*); Merah (nilai 2) untuk ketidakpatuhan sebagian; dan Hitam (nilai 1) untuk pengabaian total regulasi yang memicu kerusakan parah.

2.7 Pengembangan Hipotesis

2.7.1 Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Profitabilitas

Berdasarkan logika Teori Legitimasi, pengalokasian biaya lingkungan secara memadai merupakan langkah preventif yang esensial bagi perusahaan tambang batu bara untuk mengeliminasi potensi sanksi hukum dari pemerintah dan penolakan sosial dari komunitas

sekitar. Perusahaan yang secara sukarela berinvestasi pada sistem pengolahan limbah dan teknologi reklamasi mutakhir dapat menghindari biaya-biaya darurat di masa depan, seperti denda administratif dari KLHK, biaya kompensasi sengketa lingkungan, atau biaya penghentian operasi akibat demonstrasi warga. Dengan demikian, biaya lingkungan bertindak sebagai instrumen mitigasi risiko finansial yang menstabilkan pengeluaran operasi dan memuluskan proses produksi, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan profitabilitas (ROA). Berdasarkan argumen ini, hipotesis pertama dirumuskan:

H₁: Biaya lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan subsektor pertambangan.

2.7.2 Pengaruh Corporate Social Responsibility (CSR) Terhadap Profitabilitas

Selaras dengan Teori Pemangku Kepentingan, pelaksanaan CSR secara masif dan terarah mampu menciptakan modal sosial yang kuat serta mempererat hubungan harmonis antara korporasi tambang dan pemangku kepentingan. Pengeluaran dana CSR untuk kesejahteraan masyarakat sekitar tambang dapat mereduksi konflik sosial, menjamin keamanan aset operasional perusahaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang kondusif (Hermawan, 2025). Citra positif sebagai korporasi yang peduli sosial akan meningkatkan reputasi perusahaan di mata publik, memperkuat loyalitas pelanggan, serta memberikan daya tawar strategis dalam memenangkan konsesi penambangan baru. Peningkatan reputasi korporat ini secara akumulatif mendorong efisiensi eksternal dan performa komersial yang bermuara pada penguatan profitabilitas perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, hipotesis kedua dirumuskan:

H₂: Corporate Social Responsibility (CSR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan subsektor pertambangan.

2.7.3 Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas

Melalui kacamata Teori Sinyal, perolehan peringkat PROPER yang superior (Biru, Hijau, Emas) bertindak sebagai sebuah sertifikasi publik tepercaya mengenai keunggulan ekologis korporasi. Informasi peringkat PROPER ini ditangkap oleh pelaku pasar modal, lembaga pemeringkat kredit, dan perbankan internasional sebagai sinyal bahwa perusahaan tersebut dikelola secara prudent dan memiliki profil risiko lingkungan yang sangat rendah. Di era maraknya pendanaan hijau (green financing), korporasi berkategori PROPER bagus akan diprioritaskan untuk mendapatkan fasilitas pinjaman dengan suku bunga yang lebih murah (low cost of debt) serta menarik aliran dana dari investor institusional global yang berorientasi pada portofolio ESG. Kemudahan akses modal modal berbiaya rendah ini mengeskalasi kapasitas investasi perusahaan untuk proyek-proyek produktif, yang secara langsung akan meningkatkan laba bersih dan mendorong profitabilitas. Atas dasar pemikiran ini, hipotesis ketiga dirumuskan:

H₃: Kinerja lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan subsektor pertambangan.

3. Metode Penelitian

3.1 Desain Penelitian

Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini mengandalkan pengumpulan data empiris yang bersifat numerik (angka) untuk dilakukan analisis statistik guna menguji hipotesis-hipotesis spesifik yang telah dibangun berdasarkan teori-teori mapan. Desain asosiatif kausalitas bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menjelaskan sifat serta derajat hubungan sebab-akibat (*causal relationship*) antara variabel independen yang mencakup biaya lingkungan, CSR, dan kinerja lingkungan terhadap variabel dependen, yaitu profitabilitas perusahaan.

3.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pemilihan Sampel

Populasi sasaran dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan subsektor pertambangan khususnya batu bara yang telah terdaftar secara resmi di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan sahamnya aktif diperdagangkan selama periode pengamatan tahun 2021 sampai dengan tahun 2024. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan purposive sampling. *Purposive sampling* merupakan sampel yang dipilih oleh peneliti secara cermat dan relevan penelitian dari (Werastuti, 2024) di mana pemilihan anggota sampel didasarkan pada kesesuaian karakteristik sampel dengan kriteria-kriteria spesifik (*judgmental*) yang ditetapkan peneliti demi menjamin objektivitas dan kelengkapan data penelitian. Kriteria-kriteria penyeleksian sampel tersebut dijabarkan sebagai berikut: Perusahaan subsektor pertambangan batu bara yang terdaftar secara konsisten di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan 2021-2024. Perusahaan yang tidak melakukan delisting, suspensi saham massal, atau merestrukturisasi lini bisnis utamanya keluar dari sektor pertambangan batu bara selama periode 2021-2024. Perusahaan yang secara konsisten menerbitkan Laporan Keuangan Tahunan dan/atau Laporan keberlanjutan yang telah dinyatakan dalam mata uang Rupiah (IDR) secara konsisten selama periode 2021-2024. Berdasarkan penerapan kelima kriteria purposive sampling tersebut, diperoleh sebanyak 15 perusahaan pertambangan batu bara yang memenuhi syarat dan layak dijadikan sampel penelitian. Dengan periode pengamatan selama 4 tahun (2021, 2022, 2023, 2024), maka total unit observasi (sample-years) yang dianalisis dalam model regresi ini adalah sebanyak 60 data observasi.

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Profitabilitas (Y).

Profitabilitas direpresentasikan oleh rasio Return on Assets (ROA), yang mencerminkan efisiensi operasional total aset. Menurut (Wahyuni, 2020) Profitabilitas merupakan rasio yang digunakan oleh manajemen berpatokan pada pengembalian hasil dari penjualan dan investasi. ROA dihitung berdasarkan laporan keuangan tahunan auditan dengan formula matematis.

2. Biaya Lingkungan (X_1).

Biaya Lingkungan merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menangani adanya suatu kerusakan atau pencemaran lingkungan yang diakibatkan karena adanya kegiatan Perusahaan serta melakukan pencegahan kemungkinan adanya kualitas lingkungan yang buruk (Zainab dkk, 2020).

3. Corporate Social Responsibility (X_2).

CSR dioperasionalkan melalui pendekatan biaya sosial korporasi, yaitu total nilai moneter dari dana aktual yang direalisasikan perusahaan untuk mendanai program pengembangan masyarakat dan tanggung jawab sosial selama satu tahun buku. CSR mewakili komitmen perusahaan untuk mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan sebagai bagian dari strategi bisnisnya untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan kerugian (Indrawan, dkk., 2026).

4. Kinerja Lingkungan (X_3).

Kinerja lingkungan yang baik memberikan sinyal positif kepada investor, meningkatkan kepercayaan, dan berpotensi menaikkan citra Perusahaan (Primayanti, 2025). Kinerja lingkungan dioperasionalkan berdasarkan hasil peringkat warna yang diperoleh perusahaan dalam program PROPER yang dirilis oleh KLHK RI. Data kualitatif peringkat warna ini ditransformasikan ke dalam data kuantitatif menggunakan skala ordinal dengan pembobotan

nilai sebagai berikut: Peringkat Emas diberi skor 5; Peringkat Hijau diberi skor 4; Peringkat Biru diberi skor 3; Peringkat Merah diberi skor 2; dan Peringkat Hitam diberi skor 1.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder yang bersifat dokumenter, diperoleh dari sumber-sumber resmi yang memiliki otentisitas tinggi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengunduh dokumen Laporan Keuangan Tahunan (Annual Report) dan Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report) dari 15 perusahaan sampel melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) serta melalui situs web resmi masing-masing korporasi pertambangan terkait. Sementara itu, data mengenai peringkat Kinerja Lingkungan (PROPER) diperoleh melalui pengumpulan dokumen laporan tahunan rilis resmi PROPER yang dipublikasikan pada situs web resmi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (www.menlhk.go.id) untuk periode tahun 2021, 2022, 2023, dan 2024.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program statistik komputer IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 27. Tahapan analisis data disusun secara sistematis sebagai berikut. Analisis Statistik Deskriptif, Uji Normalitas menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov; Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, Uji Autokorelasi, Pengujian Hipotesis, Uji t, Uji Koefisien Determinasi, Analisis Regresi Linear Berganda.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif disajikan untuk memberikan potret karakteristik distribusi data dari 60 observasi selama periode 2021-2024. Berdasarkan output pengolahan data SPSS, variabel Profitabilitas (Y) memiliki nilai rata-rata (mean) yang cukup fluktuatif, mencerminkan pergeseran kondisi pasar dari masa *supercycle* komoditas (2021-2022) menuju masa koreksi harga (2023-2024). Nilai rata-rata ROA menunjukkan bahwa secara umum industri pertambangan batu bara tetap membukukan keuntungan meskipun di tengah tekanan pasar. Variabel Biaya Lingkungan (X_1) dan CSR (X_2) yang dianalisis dalam nilai logaritma natural (LN) menunjukkan deviasi yang relatif kecil, mengindikasikan sebaran alokasi anggaran yang proporsional di antara korporasi besar dan menengah. Sementara itu, Kinerja Lingkungan (X_3) memiliki nilai rata-rata di atas 3,00, yang mengindikasikan bahwa mayoritas perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di BEI telah memenuhi standar kepatuhan minimum pemerintah (Peringkat Biru) dan sebagian telah mencapai kategori beyond compliance (Hijau dan Emas).

4.2 Pengujian Asumsi Klasik

4.2.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residual memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan dengan uji statistik non-parametrik One-Sample Kolmogorov-Smirnov. Hasil pengujian menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) berada di atas ambang batas signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan secara meyakinkan bahwa nilai residual dari model regresi linear dalam penelitian ini terdistribusi secara normal dan memenuhi syarat untuk analisis inferensial selanjutnya.

4.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ditujukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang kuat atau sempurna antarvariabel independen. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya korelasi linier di antara variabel bebas. Hasil pengujian terhadap model ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen—Biaya Lingkungan (X_1), CSR (X_2), dan Kinerja Lingkungan (X_3)—memiliki nilai Tolerance yang jauh lebih besar dari 0,10 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang berada jauh di bawah angka 10,00. Hasil ini membuktikan bahwa model regresi bersih dari gejala multikolinearitas.

4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians tetap, maka disebut homoskedastisitas (model yang baik). Selain melalui analisis grafik scatterplot yang menunjukkan pola titik-titik yang menyebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola geometris tertentu, peneliti juga melakukan Uji Glejser. Hasil Uji Glejser mengonfirmasi bahwa nilai signifikansi dari ketiga variabel independen terhadap nilai absolut residual (*Abs_Res*) seluruhnya bernilai di atas 0,05, sehingga model regresi dinyatakan lolos dari masalah heteroskedastisitas.

4.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Pengujian ini dievaluasi melalui uji Durbin-Watson (DW). Nilai Durbin-Watson yang dihasilkan dari output SPSS berada dalam rentang daerah bebas autokorelasi (antara nilai dua hingga 4-du berdasarkan tabel DW standar dengan $n=60$ dan $k=3$). Hasil ini menegaskan bahwa model regresi ini terbebas dari gangguan autokorelasi, sehingga pengujian signifikansi parameter dapat dilakukan dengan valid.

4.3 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda dan Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil pemrosesan data panel dari 60 observasi menggunakan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Squares - OLS*) melalui program SPSS V27, diperoleh parameter-parameter koefisien regresi berganda. Ringkasan hasil estimasi regresi beserta nilai uji signifikansi parsial (Uji t) disajikan secara terstruktur pada tabel di bawah ini

Tabel 1. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model Variabel	Unstandarized B	Std. Error	t-hitung	(Sig.)	Kesimpulan Hipotesis
(Constant)	0,221	0,041	5,331	0,001	-
Biaya Lingkungan (X_1)	0,552	0,003	199,890	0,001	H1 Diterima
Corporate Social Responsibility (X_2)	0,259	0,005	54,739	0,001	H2 Diterima
Kinerja Lingkungan (X_3)	0,007	0,002	3,029	0,010	H3 Diterima

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda pada Tabel 1, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = 0,221 + 0,552X_1 + 0,259X_2 + 0,007X_3 + e$$

1. Konstanta sebesar 0,221 menunjukkan bahwa apabila variabel Biaya Lingkungan, Corporate Social Responsibility (CSR), dan Kinerja Lingkungan dianggap bernilai nol atau konstan, maka nilai Profitabilitas (ROA) perusahaan diperkirakan sebesar 0,221 atau 22,1%.
2. Koefisien regresi Biaya Lingkungan sebesar 0,552 menunjukkan bahwa setiap peningkatan Biaya Lingkungan sebesar satu satuan akan meningkatkan Profitabilitas (ROA) sebesar 0,552 atau 55,2%, dengan asumsi variabel CSR dan Kinerja Lingkungan tetap. Nilai koefisien yang

- positif mengindikasikan bahwa semakin besar biaya yang dialokasikan perusahaan untuk kegiatan lingkungan, maka profitabilitas perusahaan cenderung meningkat.
3. Koefisien regresi Corporate Social Responsibility (CSR) sebesar 0,259 menunjukkan bahwa setiap peningkatan CSR sebesar satu satuan akan meningkatkan Profitabilitas (ROA) sebesar 0,259 atau 25,9%, dengan asumsi variabel Biaya Lingkungan dan Kinerja Lingkungan tetap. Koefisien positif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi pengungkapan dan pelaksanaan CSR, maka profitabilitas perusahaan cenderung mengalami peningkatan.
 4. Koefisien regresi Kinerja Lingkungan sebesar 0,007 menunjukkan bahwa setiap peningkatan Kinerja Lingkungan sebesar satu satuan akan meningkatkan Profitabilitas (ROA) sebesar 0,007 atau 0,7%, dengan asumsi variabel Biaya Lingkungan dan CSR tetap. Koefisien positif tersebut menunjukkan bahwa semakin baik kinerja lingkungan perusahaan, maka profitabilitas perusahaan juga cenderung meningkat.

4.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil output SPSS menunjukkan nilai R Square (R^2) sebesar 0,892, atau disesuaikan (Adjusted R Square) sebesar 0,867. Angka R Square sebesar 0,892 ini mengandung makna empiris yang sangat kuat, yaitu bahwa sebesar 89,2% variasi atau naik-turunnya nilai profitabilitas (ROA) pada perusahaan subsektor pertambangan batu bara yang terdaftar di BEI periode 2021-2024 mampu dijelaskan secara simultan oleh kombinasi variabel bebas biaya lingkungan, CSR, dan kinerja lingkungan. Sementara itu, sisa variasi sebesar 10,8% (100% - 89,2%) dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian ini, seperti fluktuasi indeks harga batu bara acuan (HBA) global, ukuran perusahaan (firm size), kebijakan leverage, maupun efisiensi manajemen modal kerja.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

4.4.1 Analisis Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian statistik inferensial secara parsial membuktikan bahwa variabel Biaya Lingkungan memiliki nilai t-hitung sebesar 199,890 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi jauh di bawah batas toleransi alfa 0,05 ($0,001 < 0,05$) dan koefisien regresi menunjukkan arah positif (0,552), maka Hipotesis Pertama (H_1) yang menyatakan bahwa biaya lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas secara empiris diterima. Temuan ini memberikan konfirmasi yang sangat kuat bagi keabsahan Teori Legitimasi dalam konteks manajemen korporasi ekstraktif. sehingga dapat meningkatkan legitimasi perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Fahira, 2023) yang menunjukkan bahwa biaya lingkungan berpengaruh terhadap profitabilitas.

4.4.2 Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility (CSR) Terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian statistik parsial untuk variabel kedua menunjukkan bahwa implementasi Corporate Social Responsibility (CSR) memiliki nilai t-hitung sebesar 54,739 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001. Mengingat koefisien regresi bernilai positif (0,259) dan signifikansi berada di bawah taraf nyata 5% ($0,001 < 0,05$), maka Hipotesis Kedua (H_2) yang menyatakan bahwa CSR berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas secara mutlak diterima. Hasil ini memberikan dukungan empiris yang solid terhadap Teori Pemangku Kepentingan (Stakeholder Theory). Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Fadhilah.dkk, 2021) menyatakan bahwa CSR berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas dan hasil dari penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amanda.dkk, 2023) yang menyakan bahwa CSR berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas dan menurut penelitian (Kholmi, dkk, 2022) menyatakan Variabel Corporate Social Responsibility (CSR) berpengaruh terhadap profitabilitas dengan memiliki nilai rata-rata sebesar 0,263 yang berarti bahwa perusahaan pertambangan batu bara telah melakukan CSR

4.4.3 Analisis Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian secara parsial terhadap variabel ketiga membuktikan bahwa Kinerja Lingkungan memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,007 dengan nilai t-hitung sebesar 3,029 dan tingkat signifikansi statistik sebesar 0,010. Karena tingkat signifikansi memenuhi syarat berada di bawah ambang batas 0,05 ($0,010 < 0,05$), maka Hipotesis Ketiga (H_3) yang menyatakan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas secara empiris dinyatakan diterima. Temuan ini membuktikan bekerjanya Teori Sinyal (Signaling Theory) di pasar keuangan Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Nuryaningrum & andhaniwati, 2021) menyatakan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh terhadap profitabilitas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Shofia & Anisah, 2020) menyatakan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh positif signifikan.

5. Kesimpulan, Implikasi, Dan Saran

5.1 Kesimpulan Penelitian

Berdasarkan serangkaian tahapan analisis data empiris, pengujian asumsi klasik, serta pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linear berganda, maka kesimpulan akhir dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut, Biaya Lingkungan terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (Return on Assets) perusahaan subsektor pertambangan batu bara di BEI periode 2021-2024. Alokasi biaya lingkungan internal yang memadai bertindak sebagai mekanisme mitigasi risiko operasional dan hukum yang meningkatkan efisiensi biaya jangka panjang. Corporate Social Responsibility (CSR) terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (Return on Assets) perusahaan subsektor pertambangan batu bara di BEI periode 2021-2024. Realisasi pengeluaran dana CSR yang konsisten berhasil mentransformasikan potensi konflik sosial menjadi modal sosial yang menjamin kelancaran rantai produksi dan distribusi komoditas. Kinerja Lingkungan yang diproyeksikan melalui peringkat PROPER terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (Return on Assets) perusahaan subsektor pertambangan batu bara di BEI periode 2021-2024. Capaian reputasi hijau ini bertindak sebagai sinyal kualitas tata kelola superior yang memberikan kemudahan akses pendanaan berbiaya rendah dari pasar modal dan perbankan. Kombinasi ketiga instrumen ekologis ini memiliki kapasitas eksplanatori yang sangat kuat, yakni mampu menjelaskan variasi profitabilitas perusahaan sebesar 89,2%.

5.2 Implikasi Penelitian

5.2.1 Implikasi Teoretis

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi teoretis yang penting bagi pengayaan literatur akuntansi keuangan dan akuntansi lingkungan, khususnya di negara berkembang. Temuan empiris ini secara konsisten memperkuat validitas integrasi tiga teori utama: Teori Pemangku Kepentingan (Stakeholder Theory), Teori Legitimasi (Legitimacy Theory).

5.2.2 Implikasi Praktis

Bagi Manajemen Korporasi Pertambangan: Manajemen direkomendasikan untuk melakukan reorientasi pola pikir (mindset), tidak lagi memandang biaya lingkungan dan pengeluaran CSR sebagai pos pemborosan finansial atau beban operasi pengurang laba bersih. Bagi Investor dan Pelaku Pasar Modal: Investor disarankan untuk mengadopsi pendekatan investasi berbasis ESG secara ketat dalam menyusun portofolio saham mereka di sektor ekstraktif. Bagi Regulator (Pemerintah, OJK, dan BEI): Hasil studi ini memberikan justifikasi kuat bagi pemerintah untuk terus memperketat pengawasan pelaporan akuntansi lingkungan dan standarisasi pengungkapan ESG.

5.3 Keterbatasan dan Saran Penelitian

Peneliti menyadari bahwa studi ini tidak luput dari keterbatasan internal yang dapat disempurnakan oleh peneliti selanjutnya. Keterbatasan utama terletak pada ruang lingkup sampel yang hanya berfokus secara eksklusif pada emiten subsektor pertambangan batu bara, serta pengukuran variabel CSR yang baru sebatas menggunakan pendekatan nominal total pengeluaran biaya sosial tanpa membedakan efektivitas dari masing-masing sub-program bantuan sosial tersebut.

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu Memperluas Cakupan Sektor Sampel: Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan populasi dan sampel penelitian, tidak hanya terbatas pada pertambangan batu bara, melainkan menjangkau seluruh industri ekstraktif dan manufaktur berisiko tinggi lainnya yang terdaftar di BEI, Menyempurnakan Indikator Pengukuran CSR. Menambahkan Variabel Kontrol dan Pemoderasi: Guna meningkatkan daya penjelas model (R^2), peneliti selanjutnya diharapkan dapat menyisipkan variabel-variabel kontrol keuangan tradisional seperti ukuran perusahaan (*firm size*), leverage (*Debt to Equity Ratio*), dan perputaran modal kerja, serta memasukkan variabel pemoderasi makroekonomi seperti fluktuasi Harga Batu Bara Acuan (HBA) internasional atau tingkat inflasi domestik, sehingga model estimasi regresi mampu menangkap fenomena volatilitas pasar secara lebih presisi dan mendalam.

Daftar Pustaka

- Hermawan, I. P. H., Musmini, L. S., Nyoman, D., & Werastuti, S. (2025). *PENGARUH CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY DAN GREEN ACCOUNTING TERHADAP KINERJA KEUANGAN SERTA PROPERTY DAN REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023*. 129–143.
- Indrawan, A. S., Nyoman, D., Werastuti, S., & Adiputra, I. M. P. (2026). *The Influence of Good Corporate Governance and Corporate Social Responsibility on Tax Avoidance with Political Connections as a Moderating Variable*. 6(6), 6030–6040.
- Kholmi, Masiyah & Nafiza, S. A. (2022). *Pengaruh Penerapan Green Accounting dan Corporate Social Responsibility Terhadap Profitabilitas (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEI Tahun*. 6(1). <https://doi.org/10.18196/rabin.v6i1.12998>
- Ni Made Meli Darma Yanthi, & Ni Wayan Yulianita Dewi. (2023). Penerapan Akuntansi Biaya Lingkungan Pada PT. Jaya Baru Lestari. *Vokasi : Jurnal Riset Akuntansi*, 12(01), 48–58. <https://doi.org/10.23887/vjra.v12i01.52914>
- Primayanti, Ni Putu Dian , Werastuti, Desak Nyoman & Purnamawati, I. G. A. (2025). *PENGARUH PENGUNGKAPAN GREEN ACCOUNTING, UKURAN PERUSAHAAN, DAN KINERJA LINGKUNGAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA*. 5(2), 811–822.
- Putri, R. L., Werastuti, D. N. S., Risfandy, T., & Dewi, T. R. (2023). The Determinants of Company Value: Green Accounting, CSR, and Profitability. *ARe*, 6(1), 115–126.
- Sari Dewi, G. A. R. (2025). Carbon Emission Disclosure, Environmental Performance, And Firm Value: The Role Of Financial Performance. *JIA (Jurnal Ilmiah Akuntansi)*, 10 (1), 71.
- Shofia, L., & Anisah, N. (2020). *Kinerja Lingkungan dan Corporate Social Responsibility Mempengaruhi Profitabilitas Perusahaan*. 3(2), 122–133.
- Suryatna, I. K. D., Nyoman, D., Werastuti, S., & Yuniarta, G. A. (2023). *The Effect of Institutional Ownership , Sales Growth , Firm Size on Tax Avoidance with Corporate Social Responsibility as a Moderating Variable*. 7(3), 618–629.
- Wijaya, F. A. (2024). *PENGARUH GREEN ACCOUNTING TERHADAP NILAI PERUSAHAAN DENGAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY SEBAGAI VARIABEL MEDIASI*. *Skripsi*.
- Yusnida, D. (2025). *PENGARUH BIAYA LINGKUNGAN, KINERJA LINGKUNGAN DAN PENGUNGKAPAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TERHADAP PROFITABILITAS PADA*

PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023. *Skripsi*.

- Azizah, N. (n.d.). *PENGARUH CSR , KINERJA LINGKUNGAN , DAN BIAYA LINGKUNGAN DASAR DAN BAHAN KIMIA) Pendahuluan*. <https://doi.org/10.32812/jibeka.v17i2.1557>
- Lalo, A. (2021). Pengaruh Biaya Lingkungan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 196-204.
- Yudiantara, I. G. (2020). PENGARUH UKURAN PERUSAHAAN, LIKUIDITAS, PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHAAP KEBIJAKAN DEVIDEN. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi)*, 289.
- Werastuti, D. N. (2024). Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon, Biaya Lingkungan, dan. *VJRA*.
- Wahyuni, A. (2020). PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN, PERTUMBUHAN, PENJUALAN ,TINGKAT HPP, DAN INFLASI TERHADAP PROFITABILITAS PADA PT. PERIKANAN NUSANTARA(PERSERO) CABANG BENOA TAHUN 2016-2018. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi)*, 355.
- Zainab, A., & Burhany, D. I. (2020). Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan Kinerja Keuangan pada Perusahaan Manufaktur. *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 26–27.