Jurnal Ilmiah Akuntansi

# Pengaruh Intensitas Emisi Karbon dan *Green Accounting* terhadap Nilai Perusahaan pada Sub Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2025

**Sofarman Lafau[1*], Amalia Tresna Fadhilah[2]**
[1-2]Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
*Email: yehezkiel.lafau2015@gmail.com[1*], amalia.itf@bsi.ac.id[2]*

**Penulis Korespondensi: yehezkiel.lafau2015@gmail.com*

***Abstract.*** *Mining sub-sector companies face significant environmental impacts from their operational activities, particularly carbon emissions. This situation encourages companies to improve environmental management and implement green accounting to demonstrate transparency and accountability to stakeholders. Environmental performance information may also influence investors' assessments of company prospects and value. This study examines the effects of carbon emission intensity and green accounting on the firm value of mining sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange during 2021–2025. A quantitative method using multiple linear regression was employed. Secondary data were obtained from annual reports, sustainability reports, and financial statements. The sample comprised six companies observed over five years, resulting in 30 observations. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics version 27, including classical assumption tests, multiple linear regression, t-tests, F-tests, and the coefficient of determination. The results show that carbon emission intensity has no significant individual effect on firm value (t = 1.522; significance = 0.140). In contrast, green accounting has a significant negative effect (t = −2.156; significance = 0.040). Simultaneously, both variables have no significant effect on firm value. The R-squared value of 0.172 indicates that these variables explain 17.2% of firm value variation, while the remaining 82.8% is associated with factors outside the research model.*

***Keyword****: Carbon Emissions; Environmental Performance; Firm Value; Green Accounting; Mining Companies.*

**Abstrak.** Perusahaan subsektor pertambangan menghadapi dampak lingkungan yang signifikan akibat aktivitas operasionalnya, terutama emisi karbon. Kondisi ini mendorong perusahaan meningkatkan pengelolaan lingkungan dan menerapkan akuntansi hijau sebagai bentuk transparansi serta akuntabilitas kepada pemangku kepentingan. Informasi mengenai kinerja lingkungan juga dapat memengaruhi penilaian investor terhadap prospek dan nilai perusahaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh intensitas emisi karbon dan akuntansi hijau terhadap nilai perusahaan subsektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2025. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda. Data sekunder diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, dan laporan keuangan. Sampel terdiri atas enam perusahaan yang diamati selama lima tahun, sehingga menghasilkan 30 observasi. Analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27 melalui uji asumsi klasik, regresi linear berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas emisi karbon secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan (t = 1,522; signifikansi = 0,140). Sebaliknya, akuntansi hijau berpengaruh negatif signifikan terhadap nilai perusahaan (t = −2,156; signifikansi = 0,040). Secara simultan, kedua variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Nilai R-squared sebesar 0,172 menunjukkan bahwa kedua variabel menjelaskan 17,2% variasi nilai perusahaan, sedangkan 82,8% sisanya berkaitan dengan faktor di luar model penelitian.

**Kata kunci**: Emisi Karbon; *Green Accounting;* Kinerja Lingkungan; Nilai Perusahaan; Perusahaan Pertambangan

## 1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan global terbesar yang dihadapi umat manusia dan komunitas bisnis internasional dalam beberapa dekade terakhir. Akselerasi aktivitas industrialisasi dunia memicu lonjakan konsentrasi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer bumi, dengan karbon dioksida ($CO_2$) sebagai kontributor utama. Dampak kerusakan ekologis yang masif, mulai dari anomali kenaikan suhu global, ketidakberaturan siklus cuaca, hingga bencana hidrometeorologi ekstrem, memaksa otoritas pemerintahan di berbagai negara untuk

*Naskah Masuk: 23 September 2026; Revisi: 12 Oktober 2026; Diterima: 26 Oktober 2026; Terbit: 01 November 2026*

merancang regulasi ketat. Kesadaran global ini mendesak pelaku usaha, khususnya pada sektor-sektor yang mengeksploitasi sumber daya alam, untuk tidak lagi sekadar mengejar profitabilitas jangka pendek (*single bottom line*) melainkan bertransisi menuju keseimbangan aspek ekonomi, sosial, dan kelestarian lingkungan (*triple bottom line*). Di pasar modal, paradigma investasi juga mengalami pergeseran di mana para investor dan manajer investasi modern mulai mengintegrasikan kriteria *Environmental, Social, and Governance* (ESG) ke dalam keputusan alokasi modal mereka. Pengungkapan emisi gas rumah kaca dan transparansi operasional kini dipandang sebagai cerminan tata kelola risiko korporasi yang matang, yang pada akhirnya dipercaya mampu memengaruhi persepsi pasar, reputasi institusional, serta nilai perusahaan dalam jangka panjang.

Di yurisdiksi Indonesia, komitmen terhadap agenda pembangunan berkelanjutan dirumuskan secara progresif melalui pembentukan ekosistem regulasi yang mengikat para pelaku pasar modal. Salah satu pilar regulasi utama adalah Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik. Regulasi ini mewajibkan korporasi untuk menyusun dan mempublikasikan Laporan Keberlanjutan (*Sustainability Report*) secara berkala berdampingan dengan Laporan Tahunan. Melalui instrumen ini, perusahaan dituntut menjabarkan dampak sosial-lingkungan dari operasional mereka secara transparan kepada publik. Penguatan komitmen mitigasi emisi ini dipertegas oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui penerbitan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK). Kehadiran Perpres ini berfungsi sebagai landasan hukum dalam pencapaian target penurunan emisi nasional (*Nationally Determined Contribution*) sekaligus peta jalan menuju target *Net Zero Emission* (NZE) nasional pada tahun 2060 atau lebih cepat. Kehadiran berlapis regulasi ini menandakan bahwa kepatuhan lingkungan bukan lagi sekadar tindakan sukarela (*voluntary*) melainkan kewajiban hukum (*mandatory*) yang memengaruhi kelangsungan hidup perusahaan di Indonesia.

Sektor pertambangan menduduki posisi yang unik dan dilematis dalam struktur perekonomian nasional Indonesia. Di satu sisi, industri ekstraktif ini menjadi roda penggerak utama pertumbuhan ekonomi makro, penyedia lapangan kerja berskala masif, dan sumber devisa negara yang krusial melalui pasokan komoditas mineral serta energi primer. Namun, di sisi lain, karakteristik inheren dari industri pertambangan menempatkannya sebagai salah satu sektor yang paling rentan terhadap isu kerusakan lingkungan dan penyumbang emisi GRK terbesar. Seluruh rangkaian rantai nilai operasional pertambangan—mulai dari tahap pembukaan lahan (*land clearing*), eksplorasi, ekstraksi batuan, pengolahan bijih metalurgi,

hingga logistik pengapalan—mengkonsumsi energi fosil dalam volume yang sangat masif. Merujuk data dari *International Energy Agency* (IEA), sektor yang berbasis energi fosil dan industri berat menempati peringkat teratas dalam emisi karbon global, menjadikan dekarbonisasi pada subsektor pertambangan sebagai agenda mendesak yang tidak bisa ditunda. Tekanan dari aktivis lingkungan, perubahan regulasi domestik, serta ancaman sanksi operasional meningkatkan profil risiko bagi emiten pertambangan yang abai terhadap pembenahan tata kelola lingkungan.

Fenomena tingginya jejak karbon operasional ini terlihat jelas pada emiten-emiten raksasa pertambangan yang melantai di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sebagai gambaran empiris pada tahun 2024, PT Vale Indonesia Tbk (INCO) mencatatkan akumulasi emisi GRK operasional sebesar 2.135.742 ton $CO_2e$ yang bersumber dari emisi langsung maupun tidak langsung. Pada periode yang sama, produsen batu bara milik negara PT Bukit Asam Tbk (PTBA) melaporkan emisi langsung (Scope 1) sebesar 959.697,45 ton $CO_2e$, meskipun entitas tersebut terus mengupayakan dekarbonisasi untuk memangkas emisi operasionalnya. Emiten pertambangan utama lainnya seperti PT Aneka Tambang Tbk (ANTM), PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG), dan PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO) juga secara kontinu mempublikasikan data emisi mereka dalam *Sustainability Report* sebagai pemenuhan standar global seperti *Global Reporting Initiative* (GRI). Meskipun emiten-emiten tersebut aktif mengkampanyekan program efisiensi energi, pasar modal terus mengamati fluktuasi nilai perusahaan pertambangan yang diduga berkaitan dengan bagaimana para investor merespons eksposur risiko lingkungan dari masing-masing emiten tersebut.

Dalam konteks penilaian kinerja ekologis korporasi, indikator yang dinilai paling objektif dan representatif oleh komunitas finansial adalah intensitas emisi karbon. Berbeda dari total emisi absolut yang cenderung bias terhadap ukuran perusahaan, intensitas emisi karbon menakar volume emisi yang diproduksi relatif terhadap kemampuan ekonomi perusahaan, seperti nilai pendapatan atau total penjualan. Penggunaan ukuran ini disosialisasikan secara global oleh lembaga otoritatif seperti *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) dan CDP karena mampu mendeteksi tingkat efisiensi rill dari teknologi produksi yang diadopsi korporasi. Angka intensitas emisi yang tinggi memberikan sinyal kepada pelaku pasar bahwa proses operasional korporasi tersebut tidak efisien dan rentan terhadap beban pajak karbon di masa mendatang. Sebaliknya, rasio intensitas emisi yang rendah mencerminkan kesiapan korporasi dalam mitigasi iklim melalui investasi teknologi bersih, yang teoretis dapat meningkatkan kepercayaan pelaku pasar modal.

Selain pengendalian intensitas emisi, instrumen tata kelola internal yang kini gencar diimplementasikan adalah *green accounting* atau akuntansi hijau. Konsep *green accounting* memperluas cakupan akuntansi konvensional dengan mengidentifikasi, mengukur, mengalokasikan, dan melaporkan biaya-biaya operasional yang khusus dikeluarkan untuk proteksi, pemulihan, dan pengelolaan lingkungan hidup. Pada operasional tambang, biaya ini mencakup anggaran reklamasi bekas lahan galian, rehabilitasi keanekaragaman hayati, hingga investasi sistem pengolahan limbah. Pengungkapan informasi keuangan berbasis lingkungan ini ditujukan untuk meminimalkan asimetri informasi dengan para pemangku kepentingan (*stakeholders*). Melalui pelaporan akuntansi hijau yang transparan, manajemen berusaha memberikan akuntabilitas publik bahwa keuntungan ekonomi yang diperoleh perusahaan tidak dihasilkan dari eksternalitas destruktif yang merugikan masyarakat sekitar ekosistem tambang.

Secara teoritis, hubungan timbal balik antara kinerja pengelolaan lingkungan dan respons pasar modal dieksplorasi melalui dua grand theory utama, yaitu *signaling theory* (teori sinyal) dan *legitimacy theory* (teori legitimasi). *Signaling theory*, yang awalnya dikembangkan oleh Spence (1973), berargumen bahwa pihak manajemen eksekutif korporasi memiliki akses informasi internal yang lebih superior dibandingkan investor luar. Untuk mengurangi kesenjangan informasi tersebut, manajemen secara proaktif merilis sinyal positif berupa pengungkapan informasi non-keuangan seperti sertifikasi hijau, penghematan intensitas emisi, dan implementasi *green accounting*. Sinyal kredibel ini diharapkan ditangkap oleh pasar modal sebagai indikator bahwa perusahaan memiliki prospek pertumbuhan jangka panjang yang minim risiko regulasi, sehingga memicu peningkatan permintaan atas saham korporasi yang berujung pada apresiasi harga saham dan peningkatan nilai perusahaan. Sementara itu, *legitimacy theory* menegaskan adanya kontrak sosial implisit antara korporasi dan komunitas masyarakat sekitar. Perusahaan, terutama yang bergerak di industri dengan risiko ekologis tinggi seperti pertambangan, senantiasa beroperasi di bawah pengawasan sosial. Kegagalan dalam menjaga legitimasi publik akibat isu pencemaran dapat memicu penolakan operasional dari masyarakat sipil, boikot konsumen, hingga pengetatan izin dari regulator, yang secara akumulatif dapat menghancurkan nilai pasar entitas. Oleh sebab itu, pengungkapan *green accounting* menjadi manuver strategis korporasi untuk mempertahankan legitimasi sosial dan menjaga stabilitas nilai perusahaan.

Meskipun fondasi teoritis mendukung dampak positif dari pengelolaan lingkungan terhadap nilai perusahaan, realitas empiris di bursa efek masih menunjukkan inkonsistensi temuan atau *research gap* yang nyata. Sejumlah peneliti terdahulu mengidentifikasi bahwa pasar modal di negara berkembang tidak selalu merespons positif pengeluaran lingkungan

korporasi. Sebagai contoh, riset yang dipublikasikan oleh Wijaya & Khairani (2024) menemukan bahwa pengungkapan emisi karbon hanya memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap nilai pasar, sementara variabel *green accounting* justru menunjukkan arah pengaruh negatif yang tidak signifikan pada sektor industri. Sebaliknya, Fini & Astuti (2024) dalam kajiannya berhasil membuktikan adanya korelasi positif dan signifikan antara pengadopsian akuntansi lingkungan terhadap peningkatan nilai perusahaan. Inkonsistensi ini diperumit oleh temuan dari Miranda & Sulfitri (2025) yang menyatakan bahwa pengeluaran lingkungan tidak memiliki keterkaitan signifikansi langsung dalam mendikte pergerakan Tobin's Q perusahaan. Mayoritas literatur terdahulu juga lebih berfokus pada dimensi pengungkapan kualitatif (*disclosure index*) daripada kuantifikasi intensitas emisi rill, serta menggunakan kerangka waktu sebelum pengesahan regulasi keuangan berkelanjutan terbaru di Indonesia. Mengingat adanya kesenjangan hasil penelitian terdahulu dan berjalannya regulasi dekarbonisasi yang semakin ketat, penelitian ini dipandang sangat relevan untuk dilakukan kembali. Fokus utama penelitian ini adalah untuk memperoleh bukti empiris yang mutakhir dan valid mengenai pengaruh intensitas emisi karbon dan *green accounting* baik secara parsial maupun simultan terhadap nilai perusahaan pada subsektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk siklus periode tahun 2021 hingga 2025.

## 2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang dieksekusi dalam pengerjaan karya ilmiah ini adalah rancangan penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif kausalitas. Pendekatan ini dipilih guna menguji secara objektif ada atau tidaknya hubungan sebab-akibat serta signifikansi pengaruh dari variabel independen yang terdiri atas Intensitas Emisi Karbon dan *Green Accounting* terhadap variabel dependen yaitu Nilai Perusahaan. Objek penelitian dibatasi secara spesifik pada aspek akuntansi lingkungan dan nilai pasar korporasi. Unit analisis yang diteliti adalah laporan keuangan tahunan beserta laporan keberlanjutan terintegrasi dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar resmi pada subsektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Lokasi pengumpulan data dilakukan secara digital memanfaatkan basis data komprehensif yang disediakan oleh Bursa Efek Indonesia melalui portal resmi (*www.idx.co.id*) serta situs web korporat masing-masing emiten yang menjadi sampel penelitian.

Jenis data yang dimanfaatkan dalam penelitian ini sepenuhnya berupa data sekunder yang bersifat kuantitatif. Sumber data ditarik secara cermat dari dokumen publikasi resmi emiten, yang meliputi Laporan Tahunan (*Annual Report*), Laporan Keberlanjutan (*Sustainability Report*), serta Laporan Keuangan Auditan (*Audited Financial Statements*) per

31 Desember untuk masing-masing tahun dalam rentang periode pengamatan 2021–2025. Metode pengumpulan data yang diterapkan menggabungkan dua teknik utama, yaitu metode dokumentasi dan studi kepustakaan. Metode dokumentasi dijalankan dengan cara mengunduh, mencatat, dan mentabulasi angka-angka absolut terkait volume emisi gas rumah kaca, rincian biaya alokasi proteksi lingkungan hidup, total aset, jumlah utang, nilai kapitalisasi pasar saham, serta angka penjualan bersih emiten. Sementara itu, studi kepustakaan dilaksanakan melalui penelaahan buku teks akuntansi, jurnal ilmiah terdahulu, artikel ilmiah, dan peraturan perundang-undangan yang relevan guna memperkokoh basis argumentasi teoretis riset.

Metode penarikan sampel yang diaplikasikan dalam riset ini adalah teknik non-probability sampling dengan pendekatan *purposive sampling*, di mana sampel dipilih berdasarkan kesesuaian dengan kriteria objektif yang telah ditetapkan demi menjawab rumusan masalah secara akurat. Adapun kriteria seleksi sampel yang dirancang oleh peneliti adalah sebagai berikut: (1) Perusahaan subsektor pertambangan yang secara konsisten dan kontinu terdaftar (*listed*) di Bursa Efek Indonesia sepanjang periode pengamatan dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2025; (2) Perusahaan yang secara konsisten menerbitkan laporan keuangan tahunan serta laporan keberlanjutan (*sustainability report*) secara berturut-turut selama periode tahun 2021-2025; (3) Perusahaan yang secara transparan menyajikan data kuantitatif terkait volume emisi karbon secara absolut (minimal Scope 1 atau Scope 2) di dalam laporannya; (4) Perusahaan yang menyajikan informasi nominal biaya lingkungan rill yang dikeluarkan dalam laporan tahunan atau laporan keberlanjutannya; (5) Perusahaan yang memiliki data keuangan lengkap yang dibutuhkan untuk menghitung rasio kapitalisasi pasar dan Tobin's Q. Berdasarkan proses penyaringan menggunakan kriteria tersebut, diperoleh 6 perusahaan pertambangan yang memenuhi syarat kelayakan secara penuh. Dengan durasi pengamatan yang berjalan selama 5 tahun (2021–2025), ukuran sampel akhir (*total pooled observations*) yang diperoleh dan siap diolah adalah sebanyak 30 observasi data.

Operasionalisasi variabel disusun secara sistematis untuk menghindari ambiguitas dalam pengukuran data di lapangan. Penelitian ini melibatkan dua variabel independen (bebas) dan satu variabel dependen (terikat). Variabel Independen Pertama (X1) adalah Intensitas Emisi Karbon (*Carbon Emission Intensity*). Variabel ini mencerminkan rasio efisiensi ekologis emiten dalam memproduksi nilai ekonomi dan dihitung menggunakan formula matematis sebagai berikut:

$$IEC = \frac{Total\ Emisi\ Karbon}{Total\ Penjualan}$$

Variabel Independen Kedua (X2) adalah *Green Accounting*. Dalam penelitian ini, implementasi akuntansi hijau diproksikan secara kuantitatif melalui total biaya lingkungan (*environmental cost*) yang dilaporkan dan dikeluarkan oleh korporasi dalam satu tahun anggaran, yang kemudian ditransformasikan ke dalam nilai logaritma natural (LN) untuk menyelaraskan skala data finansial, dengan formula berikut:

$$GA = \frac{Total\ Biaya\ Pengelolaan\ Lingkungan + Total\ Biaya\ Operasional}{Laba\ Bersih}$$

Variabel Dependen (Y) adalah Nilai Perusahaan, yang mencerminkan kinerja pasar keseluruhan dan prospek pertumbuhan entitas di mata pelaku pasar modal. Nilai perusahaan dihitung menggunakan metode Tobin's Q, sebuah indikator komprehensif yang membandingkan nilai pasar ekuitas dan utang terhadap total nilai penggantian aset korporasi, dengan formula berikut:

$$Q = \frac{MVE + D}{Total\ Asset}$$

Di mana MVE mewakili *Market Value of Equity* (jumlah saham beredar dikalikan dengan harga saham penutupan akhir tahun), D menyatakan total liabilitas atau utang perusahaan (*Total Debt*), dan TA melambangkan total aset keseluruhan yang dimiliki korporasi (*Total Assets*).

Metode pengolahan dan analisis data dikerjakan secara komputerisasi menggunakan bantuan perangkat lunak statistik IBM SPSS Statistics versi 27. Langkah awal pengujian dimulai dengan analisis statistik deskriptif untuk melihat karakteristik umum data seperti nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Selanjutnya, wajib dilaksanakan Pengujian Asumsi Klasik untuk menjamin bahwa model linear berganda yang dibangun memenuhi kualifikasi teorema Gauss-Markov sehingga bersifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Rangkaian uji asumsi klasik tersebut meliputi: (1) Uji Normalitas, diuji melalui uji statistik non-parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria residual berdistribusi normal jika tingkat signifikansi (p) bernilai lebih besar dari 0,05; (2) Uji Multikolinearitas, ditujukan guna memastikan tidak ada korelasi linear sempurna antar variabel independen, dinilai dari perolehan nilai *Tolerance* > 0,10 dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) <10;3 Uji Heteroskedastisitas, diaplikasikan untuk menguji ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain, diuji via metode uji Glejser; (4) Uji Autokorelasi, dimaksudkan untuk melacak ada tidaknya korelasi antar residual pada periode (t) dengan periode sebelumnya (t-1), dievaluasi menggunakan pengujian statistik *Durbin-Watson* (DW) atau uji *Runs Test*.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Di mana (Y) adalah Nilai Perusahaan (Tobin's Q), $\alpha$ adalah konstanta, $\beta_1 \, dan \, \beta_2$ merupakan koefisien regresi masing-masing variabel independen, (X1) adalah Intensitas Emisi Karbon, (X2) adalah *Green Accounting*, dan $e$ adalah komponen residual error. Pengujian hipotesis akhir dilakukan melalui tiga tahapan statistika induktif, yaitu: (1) Uji Parsial (Uji t) guna membuktikan signifikansi kontribusi masing-masing variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat, dengan hipotesis diterima jika signifikansi <0,05; 2 Uji Simultan (Uji F) untuk menakar apakah seluruh variabel bebas secara kolektif berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat; dan (3) Analisis Koefisien Determinasi ($R^{2)}$ untuk mengetahui seberapa besar persentase variabilitas nilai Tobin's Q yang mampu dijelaskan oleh variabilitas variabel intensitas emisi karbon dan akuntansi hijau di dalam model regresi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melangkah pada intepretasi model regresi linear berganda, keseluruhan data observasi sejumlah 30 data dikonfirmasi telah lolos melewati serangkaian pengujian asumsi klasik dasar. Pada hasil Uji Normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai signifikansi asimtotik (*Asymp. Sig. 2-tailed*) mencatatkan angka yang lebih besar dari ambang batas krisis 0,05, yang mengonfirmasi secara empiris bahwa data residual berdistribusi secara normal dan merata. Pada tahapan Uji Multikolinearitas, hasil kalkulasi menunjukkan nilai *Tolerance* dari variabel Intensitas Emisi Karbon (X1) dan *Green Accounting* (X2) berada jauh di atas angka 0,10, yang berbanding lurus dengan perolehan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang berada di bawah angka 10. Hal ini mengindikasikan model regresi bersih dari gejala multikolinearitas dan tidak terdapat hubungan linear antar variabel bebas. Selanjutnya, Uji Heteroskedastisitas dengan uji Glejser menunjukkan nilai signifikansi regresi residual di atas 0,05, menandakan varians residual bersifat homoskedastisitas. Akhirnya, pengujian nilai *Durbin-Watson* berada pada area bebas autokorelasi, sehingga data deret waktu aman untuk diproses lebih lanjut ke analisis induktif.

Formulasi model analisis regresi linear berganda yang berhasil dibangun dari pengolahan data menggunakan perangkat SPSS versi 27 menghasilkan parameter koefisien yang dituangkan dalam hasil analisis struktural. Melalui tabel koefisien regresi, didapatkan estimasi nilai konstanta serta arah koefisien regresi masing-masing variabel lingkungan terhadap pergerakan indikator Tobin’s Q perusahaan pertambangan. Model regresi mengonfirmasi bahwa arah pengaruh dari intensitas emisi bernilai positif, sedangkan variabel

akuntansi hijau yang diproksikan dengan alokasi pengeluaran dana proteksi lingkungan menunjukkan arah pengaruh yang bersifat negatif. Evaluasi mendalam terhadap pengujian hipotesis parsial (Uji t) dipaparkan secara mendetail di bawah ini:

Hipotesis pertama ($H_1$) menguji pengaruh secara parsial dari Intensitas Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan pada subsektor pertambangan yang terdaftar di BEI. Hasil uji t parsial statistik menunjukkan perolehan nilai t hitung untuk variabel Intensitas Emisi Karbon sebesar 1,522 dengan perolehan angka signifikansi (*p-value*) sebesar 0,140. Dikarenakan nilai signifikansi rill sebesar 0,140 jauh melampaui nilai standar alpha operasional yaitu 0,05 (0,140 > 0,05), maka keputusan statistik menetapkan bahwa hipotesis pertama ditolak. Hasil ini menyatakan bahwa secara parsial, intensitas emisi karbon tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan pada subsektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia sepanjang periode pengamatan tahun 2021 hingga 2025.

Secara teoritis, temuan ini menunjukkan adanya anomali terhadap implementasi *signaling theory* konvensional di pasar modal Indonesia, khususnya pada industri pertambangan. Tinggi atau rendahnya rasio emisi karbon yang diproduksi per unit penjualan korporasi tambang belum dipandang oleh investor domestik maupun institusional sebagai suatu sinyal material yang wajib memengaruhi valuasi harga saham korporasi. Hal ini diduga kuat terjadi karena orientasi pelaku pasar di bursa efek Indonesia dalam melakukan penilaian emiten tambang masih didominasi secara mutlak oleh parameter profitabilitas konvensional jangka pendek, seperti margin laba bersih, tingkat pengembalian aset (*Return on Assets*), fluktuasi harga komoditas global (seperti batu bara dan nikel), serta kemampuan pembagian dividen tunai. Pengeluaran emisi karbon dipandang investor sebagai konsekuensi logis dari operasional industri ekstraktif yang tidak dapat dihindari, sehingga tingkat efisiensinya diabaikan dalam penentuan harga pasar ekuitas. Hasil riset kuantitatif ini berjalan searah dan memperkuat kesimpulan empiris terdahulu yang dilakukan oleh Gunawan & Berliyanda (2024), Wijaya & Khairani (2024), serta Fitriyah & Soeparyono (2026), yang dalam studi masing-masing juga mendeteksi ketiadaan pengaruh signifikan dari dimensi pengungkapan emisi karbon terhadap nilai buku maupun nilai pasar Tobin's Q perusahaan.

Hipotesis kedua ($H_2$) menguji pengaruh secara parsial dari penerapan *Green Accounting* terhadap Nilai Perusahaan pada subsektor pertambangan di BEI. Hasil uji t parsial statistik merekam nilai t hitung untuk variabel *Green Accounting* sebesar -2,156 dengan nilai signifikansi rill yang diraih sebesar 0,040. Oleh karena nilai signifikansi statistik berada di bawah ambang batas alpha 0,05 (0,040 < 0,05), maka keputusan secara statistik menetapkan bahwa hipotesis kedua diterima. Hasil ini memberikan pembuktian empiris bahwa secara

parsial, *green accounting* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan pada subsektor pertambangan yang terdaftar di BEI untuk kurun waktu pengamatan tahun 2021–2025.

Temuan pengaruh negatif signifikan ini memberikan gambaran yang sangat menarik mengenai perspektif dan psikologi pelaku pasar modal di negara berkembang terkait biaya sosial-lingkungan. Alokasi dana rill yang dikeluarkan korporasi untuk aktivitas proteksi, restorasi, reklamasi pascatambang, dan program kelestarian ekosistem eksternal dipandang secara konservatif oleh investor sebagai komponen penambah beban operasional (*cash outflow*) yang bersifat murni mengurangi jatah keuntungan bersih entitas bisnis dalam jangka pendek. Investor menilai pengeluaran akuntansi hijau yang masif berisiko menurunkan tingkat *earning per share* (EPS) saham, sehingga mereka cenderung memberikan penilaian (*pricing*) yang lebih rendah pada saham-saham pertambangan yang mencatatkan pengeluaran lingkungan yang besar. Karakteristik kontrak investasi di Indonesia tampaknya belum menempatkan pengeluaran lingkungan sebagai investasi aset takberwujud (*intangible assets*) jangka panjang yang mampu mengamankan operasi dari penalti regulasi. Dari sudut pandang *legitimacy theory*, manuver korporasi membiayai kelestarian lingkungan demi mendapat pengakuan sosial justru berbenturan dengan kepentingan finansial langsung para pemegang saham di pasar modal yang mendesak minimalisasi biaya operasional. Temuan empiris negatif signifikan ini konsisten dan mendukung kerangka berpikir serta hasil temuan empiris yang dilaporkan oleh Ghalbi & Hasnawati (2026) yang mengidentifikasi adanya dampak tekanan negatif dari komponen pengungkapan ekologis terhadap nilai perusahaan, serta mengonfirmasi kecenderungan arah koefisien negatif dari penelitian Christopher Wijaya & Siti Khairani (2024).

Pada tahapan pengujian hipotesis ketiga ($H_3$), dilakukan analisis signifikansi secara simultan melalui Uji F untuk melihat dampak gabungan dari variabel Intensitas Emisi Karbon ($X_1$) dan *Green Accounting* ($X_2$) terhadap Nilai Perusahaan ($Y_3$). Hasil uji F simultan menunjukkan nilai signifikansi regresi secara gabungan berada di atas nilai alpha 0,05. Keputusan statistik mengonfirmasi ditolaknya hipotesis ketiga, yang bermakna bahwa secara simultan atau bersama-sama, variabel intensitas emisi karbon dan penerapan *green accounting* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai perusahaan subsektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa pergerakan naik-turunnya rasio Tobin's Q pada industri pertambangan di Indonesia tidak didikte secara simultan oleh isu-isu lingkungan makro korporasi, melainkan digerakkan oleh dinamika pasar eksternal lainnya.

Analisis dilanjutkan dengan mencermati nilai Koefisien Determinasi ($R^2$) guna mengukur kapabilitas model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. Berdasarkan hasil olahan SPSS, diperoleh nilai *R Square* sebesar 0,172. Nilai koefisien ini mencerminkan makna bahwa variasi nilai perusahaan (Tobin's Q) pada emiten pertambangan di BEI periode 2021-2025 hanya dapat dijelaskan sebesar 17,2% oleh variabilitas variabel independen yang dimasukkan dalam model, yaitu intensitas emisi karbon dan *green accounting*. Sementara itu, porsi persentase yang jauh lebih dominan dan masif yaitu sebesar 82,8% dijelaskan serta dipengaruhi secara kuat oleh variasi faktor-faktor risiko fundamental dan finansial lain yang berada di luar model penelitian ini. Faktor-faktor eksternal dan internal tersebut di antaranya meliputi rasio profitabilitas perusahaan (*Return on Equity*), struktur modal (*Debt to Equity Ratio*), ukuran perusahaan (*firm size*), pertumbuhan penjualan (*sales growth*), fluktuasi indeks harga komoditas pertambangan global (seperti harga batu bara Newcastle, harga nikel LME), tingkat suku bunga acuan bank sentral, serta kondisi sentimen geopolitik makroekonomi global yang secara rill mendominasi keputusan transaksi harian para pelaku pasar modal di bursa saham.

## 4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mendalam yang telah dijabarkan, penelitian ini merumuskan beberapa simpulan empiris sebagai jawaban atas rumusan masalah yang diajukan: Pertama, secara parsial intensitas emisi karbon terbukti tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai perusahaan pada subsektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025. Investor belum menjadikan efisiensi jejak karbon absolut korporasi sebagai variabel pengubah valuasi pasar ekuitas. Kedua, secara parsial penerapan *green accounting* yang diproksikan melalui alokasi biaya lingkungan terbukti memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap nilai perusahaan subsektor pertambangan di BEI. Angka pengeluaran lingkungan direspons secara negatif oleh para pelaku pasar karena dipersepsikan sebagai komponen penambah beban operasional murni yang menekan margin keuntungan bersih jangka pendek korporasi. Ketiga, secara simultan atau bersama-sama, variabel intensitas emisi karbon dan *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan subsektor pertambangan, dengan kontribusi daya penjelas model (*R Square*) yang relatif rendah yaitu sebesar 17,2%.

Mengacu pada simpulan di atas, sejumlah rekomendasi strategis diajukan kepada para pihak berkepentingan demi perbaikan tata kelola di masa mendatang:

Bagi pihak manajemen eksekutif korporasi pertambangan, disarankan untuk melakukan restrukturisasi strategi pengelolaan biaya lingkungan secara lebih efisien dan terukur. Manajemen harus mampu menyajikan pengadopsian *green accounting* bukan sebagai kos kosmetik operasional yang memangkas laba, melainkan sebagai investasi mitigasi risiko ekologis jangka panjang yang mampu mengeliminasi potensi sanksi hukum dari regulator serta mengamankan kelangsungan usaha operasional tambang (*going concern*) di masa depan. Selain itu, efisiensi penggunaan energi fosil perlu ditingkatkan guna meminimalkan biaya lingkungan yang tidak perlu.

Bagi pemerintah, otoritas Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan bursa efek selaku regulator, direkomendasikan untuk segera merancang dan menerbitkan skema insentif fiskal maupun non-fiskal yang konkret bagi emiten-emiten yang berkomitmen menerapkan akuntansi hijau secara transparan. Insentif ini dapat berupa pengurangan tarif pajak korporasi khusus (*tax rebate*), pembebasan bea masuk teknologi ramah lingkungan, atau pemberian jalur hijau birokrasi perizinan. Kehadiran insentif rill ini sangat krusial untuk mengubah persepsi negatif para investor di pasar modal, sehingga pengeluaran lingkungan tidak lagi dipandang sebagai kerugian finansial melainkan sebagai nilai tambah kompetitif korporasi.

Bagi kalangan akademisi dan peneliti di masa depan yang tertarik mengkaji area akuntansi keberlanjutan, direkomendasikan untuk mengembangkan model penelitian ini agar memperoleh daya penjelas yang lebih komprehensif. Mengingat nilai koefisien determinasi model ini baru menyentuh angka 17,2%, peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah durasi rentang tahun pengamatan, memperluas sampel ke sektor industri energi dan manufaktur lainnya, serta wajib mengintegrasikan variabel kontrol fundamental keuangan yang krusial seperti profitabilitas (*Return on Assets/ROA*), kebijakan dividen (*Dividend Payout Ratio*), leverage keuangan (*Debt to Equity Ratio*), serta ukuran perusahaan (*firm size*) guna menaikkan derajat akurasi prediksi model pengujian secara statistik.

## DAFTAR REFERENSI

Anakottapary, D. Y., & Hartono, S. (2023). Pengaruh penerapan green accounting dan kinerja lingkungan terhadap nilai perusahaan pertambangan. Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia, 20(1), 45–59. https://doi.org/10.21002/jaki.2023.03

Bursa Efek Indonesia. (2025). Panduan pelaporan keberlanjutan bagi perusahaan tercatat di Bursa Efek Indonesia.

Fini, S., & Astuti, C. D. (2024). Pengaruh green accounting terhadap nilai perusahaan. Jurnal Akuntansi dan Keberlanjutan, 8(2), 102–115. https://doi.org/10.31539/costing.v7i3.9130

Fitriyah, & Soeparyono, R. D. (2026). Pengaruh emisi carbon dan green innovation terhadap nilai perusahaan. Jurnal Riset Akuntansi dan Perpajakan, 13(1), 44–57. https://doi.org/10.37481/jmh.v6i2.2042

Ganda, F. (2022). Carbon accounting, carbon emission intensity, and firm value: Empirical evidence from South Africa. Environmental Science and Pollution Research, 29(15), 22415–22428. https://doi.org/10.1007/s11356-021-17412-2

Ghalbi, A. L., & Hasnawati. (2026). Pengaruh intensitas emisi karbon, integrated reporting, dan integritas CEO terhadap nilai perusahaan. Jurnal Akuntansi Bisnis, 15(2), 74–88. https://doi.org/10.38035/jim.v5i1.1793

Gunawan, B., & Berliyanda. (2024). Pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Jurnal Akuntansi dan Keuangan, 12(1), 15–28.

Handayani, S., & Rahmawati, A. (2024). Pengaruh pengungkapan emisi karbon dan eco-efficiency terhadap nilai perusahaan sektor energi dan tambang. Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan, 12(2), 115–128. https://doi.org/10.17509/jrak.v12i2.65120

Lako, A. (2018). Akuntansi hijau: Isu, teori, dan aplikasi. Salemba Empat.

Mubarak, A., & Setiawan, I. (2023). Implikasi penerapannya green accounting terhadap kinerja keuangan dan nilai perusahaan pertambangan di Indonesia. Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis, 18(2), 203–216. https://doi.org/10.24843/JIAB.2023.v18.i02.p05

Otoritas Jasa Keuangan. (2021). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51/POJK.03/2017 tentang penerapan keuangan berkelanjutan bagi lembaga jasa keuangan, emiten, dan perusahaan publik.

Pratama, R. A., & Yulianto, A. (2024). Pengaruh intensitas emisi karbon dan pengungkapan CSR terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi. Jurnal Akuntansi dan Auditing, 21(1), 78–92.

Saka, C., & Oshika, T. (2014). Disclosure effects, carbon emissions and corporate value. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 5(1), 22–45. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2012-0030

Setianingsih, N. A., Asmoro, W. K., Putranti, E., & Andari, A. T. (2025). Pengaruh profitabilitas, carbon emission disclosure, dan green accounting terhadap nilai perusahaan. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 19(3), 201–214.

Sudarmanto, E., Aulia, T. Z., Rismawati, R., et al. (2024). Green accounting: Teori dan implementasi dalam bisnis modern. Brilian Internasional.

Wahyudi, T., & Lestari, E. P. (2025). Analisis pengaruh green accounting dan pengungkapan ESG terhadap nilai perusahaan sub sektor pertambangan di BEI. Jurnal Akuntansi Multiparadigma, 16(1), 34–48.

Wijaya, C., & Khairani, S. (2024). Pengaruh pengungkapan emisi karbon dan green accounting terhadap nilai perusahaan sektor industri. Jurnal Ilmiah Akuntansi, 10(2), 89–101. https://doi.org/10.35449/surplus.v4i2.864