

SUSTAINABILITY FOUNDATION VS. MARKET VOLATILITY: THE ROLE OF ESG IN CREATING LONG-TERM FIRM VALUE AT PT ANTAM TBK

Sri Suryaningsum^{1*}, Tri Zulfian Ibrahim², Kusharyanti³, Marita⁴, Bambang Mahendra Andhika⁵

^{1*,2,3,4}Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UPN Veteran Yogyakarta, Indonesia

⁵Manajemen, Universitas Terbuka, Indonesia

[^{1*}](mailto:srisuryaningsum@upnyk.ac.id), [²](mailto:142230143@student.upnyk.ac.id),

[³](mailto:kusharyanti@upnyk.ac.id), [⁴](mailto:marita@upnyk.ac.id),

[⁵](mailto:bambangmahendraandhika@gmail.com)

^{*}Corresponding author

Received December 27, 2025; Revised August 29, 2026; Accepted September 5, 2026; Published September 5, 2026

ABSTRACT

This study aims to examine the role of Environmental, Social, and Governance (ESG) in enhancing firm value at PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) during the period 2019–2025. The research employs a descriptive quantitative approach using secondary data obtained from sustainability reports, annual reports, and official corporate publications, as well as international standards such as GRI, TCFD, and the OJK Sustainable Finance Roadmap. Firm value is analyzed using two indicators: stock price as a proxy for market value and Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (EBITDA) as a proxy for operational performance and economic value. The analysis applies a descriptive-comparative method by linking empirical findings with signaling theory, legitimacy theory, and stakeholder theory. The results indicate that ANTAM's ESG performance shows a relatively consistent improvement across environmental, social, and governance dimensions, reflected in carbon emission control, energy efficiency, human capital development, and strengthened corporate governance. Although stock prices fluctuate due to external factors and commodity market volatility, the stability and upward trend of EBITDA suggest stronger operational fundamentals. These findings highlight that ESG functions as a long-term value creation foundation, where its impact on market value is not always immediate but accumulates through sustained sustainability practices and improved external conditions.

Keywords: ESG, firm value, stock price, carbon emissions, PT ANTAM Tbk.

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis peran Environmental, Social, and Governance (ESG) dalam meningkatkan nilai perusahaan PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) selama periode 2019-2025. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan data sekunder yang bersumber dari laporan keberlanjutan, laporan tahunan, serta publikasi resmi perusahaan dan standar internasional seperti GRI, TCFD, dan Roadmap Keuangan Berkelanjutan OJK. Nilai perusahaan dianalisis melalui dua indikator, yaitu harga saham sebagai proksi nilai pasar dan Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (EBITDA) sebagai proksi kinerja operasional dan nilai ekonomi perusahaan. Analisis dilakukan secara deskriptif-komparatif dengan mengaitkan temuan empiris dan kerangka teori sinyal, legitimasi, dan pemangku kepentingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja ESG ANTAM mengalami penguatan yang relatif konsisten pada aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola, yang tercermin dari pengendalian emisi karbon, efisiensi energi, pengembangan sumber daya manusia, serta penguatan tata kelola perusahaan. Meskipun harga saham menunjukkan fluktuasi akibat



This is an open access article under the [Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

pengaruh faktor eksternal dan volatilitas pasar komoditas, stabilitas dan kecenderungan peningkatan EBITDA mengindikasikan penguatan fundamental perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa ESG berperan sebagai fondasi penciptaan nilai perusahaan jangka panjang, di mana manfaatnya terhadap nilai pasar tidak selalu bersifat instan, tetapi terakumulasi seiring dengan konsistensi implementasi keberlanjutan dan stabilitas lingkungan eksternal.

Kata kunci: ESG, nilai perusahaan, harga saham, emisi karbon, PT ANTAM Tbk.

PENDAHULUAN

Perkembangan praktik keberlanjutan semakin menempati posisi strategis dalam tata kelola perusahaan modern, terutama pada sektor industri berisiko tinggi seperti pertambangan. Perusahaan tidak hanya dituntut untuk menghasilkan keuntungan, tetapi juga harus menunjukkan tanggung jawab terhadap lingkungan, sosial, dan tata kelola atau yang dikenal sebagai *Environmental, Social, and Governance (ESG)*. Dorongan global terhadap transparansi keberlanjutan, termasuk standar pengungkapan seperti *Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*, telah memperkuat urgensi adopsi ESG sebagai bagian dari strategi perusahaan dalam menghadapi risiko perubahan iklim dan transisi energi Carney, (2017). Sejalan dengan itu, berbagai lembaga internasional seperti *Global Reporting Initiative (GRI)* memperbarui standar pelaporan untuk memastikan perusahaan menyajikan informasi keberlanjutan secara jelas dan terukur (Stichting Global Reporting Initiative (GRI) (2024).

Negara Indonesia lebih memperhatikan pesatnya ESG sejak diterbitkannya *Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II 2021–2025* yang disusun Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Dokumen ini menegaskan bahwa integrasi ESG bukan lagi opsi sukarela, melainkan kebutuhan yang memengaruhi akses pendanaan, kredibilitas, dan nilai perusahaan Otoritas Jasa Keuangan (2025). Kondisi ini semakin penting bagi industri pertambangan yang secara inheren menghadapi tekanan lingkungan dan sosial. PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM), sebagai salah satu perusahaan tambang terbesar di Indonesia, terus memperkuat komitmennya terhadap keberlanjutan melalui laporan tahunan dan laporan keberlanjutan yang menampilkan kinerja lingkungan, pengurangan emisi karbon, pengelolaan energi, kontribusi sosial, serta tata kelola perusahaan PT ANTAM Tbk (2023, 2024b). Kerangka hubungan antara ESG, emisi karbon, dan nilai perusahaan berangkat dari teori keberlanjutan modern yang dijelaskan dalam *A Guide to Sustainable Corporate Responsibility: From Theory to Action* oleh Ditlev-Simonsen (2022). Dalam literatur tersebut, ESG diposisikan sebagai fondasi strategi perusahaan untuk menciptakan nilai jangka panjang melalui pengelolaan risiko, pemenuhan ekspektasi pemangku kepentingan, serta peningkatan legitimasi sosial. Aspek lingkungan, khususnya pengukuran dan pengungkapan emisi karbon, dipandang sebagai indikator utama kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko perubahan iklim dan dampak operasional.

Standar GRI, khususnya GRI 305: *Emissions*, memberikan pedoman teoretis bagaimana perusahaan harus melaporkan emisi gas rumah kaca secara akurat dan transparan untuk memberikan informasi relevan bagi investor dan masyarakat (Stichting

Global Reporting Initiative (GRI) (2024). Sementara itu, *TCFD Recommendations* menekankan pentingnya pengungkapan risiko iklim karena dapat memengaruhi stabilitas keuangan jangka panjang perusahaan Carney, (2017). Regulasi nasional melalui *Roadmap Keuangan Berkelanjutan OJK* juga mendukung bahwa emisi karbon merupakan komponen kunci dalam aspek “*Environmental*” yang menjadi dasar analisis *ESG* Otoritas Jasa Keuangan (2025).

Penggabungan teori sinyal, legitimasi, dan pemangku kepentingan, kerangka hubungan ini menunjukkan bahwa pengungkapan ESG, terutama terkait emisi karbon yang dapat memberikan sinyal positif bagi investor bahwa perusahaan memiliki tata kelola risiko yang baik, kepatuhan pada standar internasional, serta komitmen keberlanjutan yang jelas. Pada akhirnya, transparansi ini dapat meningkatkan reputasi perusahaan, memperkuat kepercayaan pasar, dan berkontribusi langsung terhadap peningkatan nilai perusahaan, terutama pada sektor yang memiliki sensitifitas tinggi terhadap isu lingkungan seperti pertambangan.

Paper ini memberi solusi metodologis yaitu dengan menguji secara objektif dan mendalam pada kemampuan keuangan internal perusahaan sehingga mampu menjawab, apakah pengungkapan ESG pada PT ANTAM Tbk benar-benar mentransformasi nilai perusahaan, atau sekadar respons legitimasi normatif. Hubungan antara *ESG* dan nilai perusahaan telah menjadi fokus penelitian yang berkembang. Pengungkapan Environmental, Social, and Governance (ESG) dan pengaruhnya terhadap nilai perusahaan telah menjadi fokus penelitian yang berkembang pesat. Namun, literatur terdahulu menunjukkan hasil yang tidak konsisten (*mixed results*). Di satu sisi, pengungkapan ESG terbukti meningkatkan nilai perusahaan melalui penurunan asimetri informasi, peningkatan kepercayaan investor, dan penguatan legitimasi Angir & Weli, (2024); Connelly Pasaribu et al. (2025). Di sisi lain, beberapa studi menemukan bahwa pengungkapan ESG tidak berdampak signifikan atau bahkan berpotensi menurunkan efisiensi keuangan akibat tingginya biaya investasi lingkungan (*costly compliance*).

Ketidakpastian ini menciptakan dilema nyata (*practical gap*) pada perusahaan, oleh karena itu paper ini difokuskan pada PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) untuk menganalisis apakah benar ada gap praktis.. Sebagai industri yang secara inheren menghadapi tekanan sosial-lingkungan paling tinggi, perusahaan tambang dituntut menerapkan ESG di tengah dilema antara efisiensi biaya operasional dan pemenuhan regulasi (*Roadmap Keuangan Berkelanjutan OJK*). Masalah utamanya, terdapat indikasi bahwa pengungkapan ESG di sektor ekstraktif sering kali bersifat symbolic (*greenwashing*) demi legitimasi pasar semata, ketimbang praktik substantive yang benar-benar menciptakan nilai perusahaan jangka panjang sesuai dengan Otoritas Jasa Keuangan (2025).

Selain itu, keterbatasan metodologis dalam pengujian terdahulu yang masih mengandalkan analisis teks manual atau indeks konvensional rentan terhadap bias subjektivitas, penelitian ini melalui analisis internal keuangan secara mendalam mampu menurunkan asimetri informasi, peningkatan kepercayaan investor, dan penguatan legitimasi publik. Penelitian Angir & Weli (2024) menemukan bahwa pengungkapan ESG

berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan melalui perspektif asimetri informasi. Studi Connelly Pasaribu et al., (2025) juga mengonfirmasi bahwa *ESG* berkontribusi terhadap peningkatan nilai perusahaan pada industri manufaktur. Meskipun temuan tersebut relevan, hasil dari sektor manufaktur tidak dapat serta-merta digeneralisasi ke pertambangan karena karakteristik risiko lingkungan, tekanan regulasi, dan siklus komoditas yang sangat berbeda Oktadewi & Diantini, (2025). Oleh karena itu, penelitian ini secara spesifik mengeksplorasi konteks pertambangan melalui studi kasus ANTAM. Selain itu, penelitian oleh Sari et al. (2025) menunjukkan bahwa tata kelola perusahaan yang baik merupakan komponen krusial dalam memperkuat hubungan *ESG* dan nilai perusahaan.

Studi pada sektor pertambangan khususnya juga menunjukkan dinamika menarik. Pengungkapan kinerja lingkungan, seperti emisi karbon dan efisiensi energi, terbukti memengaruhi pandangan investor terhadap risiko perusahaan. Penelitian Aisyah Putri et al. (2022) mengungkapkan bahwa kinerja lingkungan memiliki pengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, yang merupakan bagian penting dari aspek “E” dalam *ESG*. Temuan lain menunjukkan bahwa perusahaan tambang dengan praktik *ESG* yang kuat cenderung menunjukkan profitabilitas yang lebih baik, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Purwitasari et al. (2023) dan hasil kerja Emilda et al. (2025) pada perusahaan tambang SRI-KEHATI. Bahkan, Oktadewi & Diantini, (2025) menemukan bahwa profitabilitas dan kinerja lingkungan memoderasi hubungan antara *ESG* dan nilai perusahaan pada perusahaan tambang Indonesia.

Kemajuan teknologi juga memungkinkan penilaian *ESG* berbasis data besar (*big data*). Penelitian Bronzini et al., (2024) menunjukkan bagaimana kecerdasan buatan dan model bahasa besar (LLM) dapat membantu mengekstraksi informasi *ESG* secara sistematis dari laporan keberlanjutan. Pendekatan serupa dilakukan oleh Fischbach et al. (2024) yang mengembangkan metode otomatis untuk menilai *ESG* melalui pemberitaan media, yang konsisten dengan tren global digitalisasi pelaporan keberlanjutan. Selain itu, Diva Adisti et al., (2024) menyoroti pentingnya manajemen risiko *ESG* sebagai dasar strategi keberlanjutan, terutama dalam menghadapi ketidakpastian operasional pada industri pertambangan.

Implementasi *ESG* bagi PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) bukan sekadar pemenuhan regulasi, melainkan berpotensi berkontribusi terhadap penguatan nilai perusahaan melalui tiga jalur transmisi utama (*transmission channels*). Pertama, melalui efisiensi operasional dan penurunan risiko sistematis (*cost of capital reduction*). Inovasi keberlanjutan tahun 2024 dalam hal ini seperti efisiensi energi, pengurangan intensitas emisi, dan pengelolaan limbah yang secara langsung menurunkan risiko kewajiban lingkungan (*environmental liabilities*) dan denda regulasi, sehingga menurunkan risiko arus kas masa depan dan menekan biaya modal (*cost of equity/debt*). Kedua, melalui penguatan sinyal pasar dan legitimasi investor (*signaling channel*). Berdasarkan teori sinyal (*signaling theory*), pengungkapan *ESG* yang transparan dan terukur mengirimkan sinyal positif kepada pasar bahwa manajemen memiliki kapabilitas tata kelola yang adaptif (*governance quality*). Hal ini merespons preferensi investor institusional dan

pasar global yang kini memprioritaskan portofolio green investment, sehingga mendorong permintaan saham, meningkatkan likuiditas, dan mengerek rasio penilaian pasar (Tobin's Q atau Price to Book Value). Ketiga, melalui peningkatan efisiensi keuangan jangka panjang. Sebagaimana dibuktikan oleh Julidha Salma Izzah (2024) dan Suryaningsum et al. (2024), komitmen ESG mampu memitigasi volatilitas kinerja keuangan, memperkuat indikator fundamental seperti laba bersih, dan menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di pasar komoditas global.

Penerapan *ESG* juga menjadi sinyal positif bagi investor, sebagaimana dijelaskan dalam teori sinyal dan didukung oleh penelitian Suryaningsum et al., (2024) yang menunjukkan bahwa laba dan indikator fundamental lain sering dijadikan dasar investor dalam pengambilan keputusan pasar. Pada konteks nilai perusahaan, laba dan indikator keuangan mampu membuktikan bahwa kombinasi kinerja perusahaan dan pengungkapan *ESG* memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan nilai perusahaan sesuai Suryaningsum et al., (2024). Kerangka hubungan antara *ESG*, emisi karbon, dan nilai perusahaan berangkat dari teori keberlanjutan modern yang dijelaskan dalam *A Guide to Sustainable Corporate Responsibility: From Theory to Action* oleh Ditlev-Simonsen (2022). Dalam literatur tersebut, *ESG* diposisikan sebagai fondasi strategi perusahaan untuk menciptakan nilai jangka panjang melalui pengelolaan risiko, pemenuhan ekspektasi pemangku kepentingan, serta peningkatan legitimasi sosial. Aspek lingkungan, khususnya pengukuran dan pengungkapan emisi karbon, dipandang sebagai indikator utama kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko perubahan iklim dan dampak operasional.

Standar *GRI*, khususnya *GRI 305: Emissions*, memberikan pedoman teoretis bagaimana perusahaan harus melaporkan emisi gas rumah kaca secara akurat dan transparan untuk memberikan informasi relevan bagi investor dan masyarakat (Stichting Global Reporting Initiative (GRI), 2024). Sementara itu, *TCFD Recommendations* menekankan pentingnya pengungkapan risiko iklim karena dapat memengaruhi stabilitas keuangan jangka panjang perusahaan Carney (2017). Regulasi nasional melalui *Roadmap Keuangan Berkelanjutan OJK* juga mendukung bahwa emisi karbon merupakan komponen kunci dalam aspek “*Environmental*” yang menjadi dasar analisis *ESG* (Otoritas Jasa Keuangan, 2025).

Penggabungan teori sinyal, legitimasi, dan pemangku kepentingan, kerangka hubungan ini menunjukkan bahwa pengungkapan *ESG*, terutama terkait emisi karbon yang dapat memberikan sinyal positif bagi investor bahwa perusahaan memiliki tata kelola risiko yang baik, kepatuhan pada standar internasional, serta komitmen keberlanjutan yang jelas. Pada akhirnya, transparansi ini dapat meningkatkan reputasi perusahaan, memperkuat kepercayaan pasar, dan berkontribusi langsung terhadap peningkatan nilai perusahaan, terutama pada sektor yang memiliki sensitifitas tinggi terhadap isu lingkungan seperti pertambangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini secara khusus akan mengkaji peran *ESG* dalam meningkatkan nilai perusahaan pada PT ANTAM Tbk dengan menggunakan laporan keberlanjutan, laporan tahunan, serta literatur empiris yang

relevan. Fokus penelitian terletak pada bagaimana pengungkapan *ESG*, terutama terkait kinerja lingkungan dan emisi karbon, mempengaruhi persepsi investor serta nilai perusahaan dalam konteks industri pertambangan. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan memberikan kontribusi empiris dan teoretis dalam memahami bagaimana praktik keberlanjutan dapat menciptakan nilai bagi perusahaan tambang di Indonesia, sekaligus mendukung transisi menuju ekonomi yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa desain studi kasus tunggal, sehingga temuan tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh perusahaan pertambangan di Indonesia tanpa pengujian lebih lanjut. Namun, kedalaman analisis pada satu perusahaan memungkinkan eksplorasi mekanisme transmisi *ESG* secara lebih komprehensif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal (*single-case study design*) dan analisis dokumen (*documentary research/content analysis*) sebagai strategi utama. Penggunaan studi kasus tunggal pada PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) dipilih untuk mengeksplorasi secara mendalam (*in-depth investigation*) fenomena kompleks mengenai implementasi praktik *Environmental, Social, and Governance (ESG)*, pengungkapan emisi karbon, serta kaitannya dengan nilai perusahaan dalam konteks industri ekstraktif di Indonesia. Desain ini memungkinkan peneliti melakukan analisis kontekstual yang kaya terhadap laporan keberlanjutan, laporan tahunan, dan dokumen resmi terkait periode 2019–2024 yang didapat dari Laporan Tahunan PT ANTAM Tbk yang diterbitkan tahun 2020 sd 2025. Jadi Laporan Tahunan PT ANTAM Tbk tahun 2025 yang diterbitkan bulan Maret 2026 adalah memuat kondisi PT ANTAM Tbk tahun 2024, demikian juga untuk seluruh tahun yang menjadi observasi penelitian ini. Melalui pendekatan studi dokumentasi yang terstruktur ini, peneliti tidak hanya memetakan tren pengungkapan secara deskriptif, tetapi juga melakukan triangulasi data dokumen terhadap kerangka regulasi (OJK) dan standar pelaporan internasional (GRI Standards dan TCFD Recommendations) untuk menginterpretasikan dinamika strategi keberlanjutan perusahaan secara holistik.

Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian terletak pada analisis mendalam terhadap implementasi praktik *Environmental, Social, and Governance (ESG)* serta keterkaitannya dengan nilai perusahaan dan pengungkapan emisi karbon. Penggunaan data kualitatif dengan struktur deskriptif memungkinkan peneliti memahami konteks operasional, strategi keberlanjutan, serta dinamika perusahaan dalam merespons isu lingkungan dan tata kelola. Selain itu, pendekatan ini memberikan ruang untuk menginterpretasikan data secara komprehensif sesuai teori keberlanjutan, teori sinyal, teori legitimasi, dan teori pemangku kepentingan yang telah dibahas pada bagian landasan teori.

Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya merupakan data sekunder yang diperoleh melalui beberapa sumber resmi. Sumber utama mencakup Laporan Keberlanjutan PT ANTAM Tbk Tahun 2019 sampai dengan 2024 PT ANTAM Tbk (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024a), serta dokumen perusahaan lain seperti

laporan inisiatif keberlanjutan PT ANTAM Tbk (2024a) dan publikasi perusahaan yang berkaitan dengan pencapaian atau penghargaan ESG. Laporan Keberlanjutan tahun 2025 yang diterbitkan Maret 2026 berisi data PT ANTAM Tbk tahun 2024, demikian juga untuk seluruh tahun observasi penelitian ini. Di samping itu, penelitian ini menggunakan dokumen standar internasional seperti *GRI Standards* (Stichting Global Reporting Initiative (GRI) (2024), pedoman *TCFD Recommendations* Carney (2017), serta Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II Otoritas Jasa Keuangan (2025) sebagai rujukan normatif dan teoretis mengenai pelaporan keberlanjutan dan ekspektasi tata kelola risiko iklim. Penggunaan dokumen-dokumen ini penting untuk memastikan bahwa interpretasi praktik *ESG* pada ANTAM selaras dengan praktik terbaik (*best practices*) di tingkat global maupun nasional.

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui teknik *documentary research* atau studi dokumentasi, yaitu menelaah laporan, publikasi, dan standar pelaporan yang relevan dengan topik penelitian. Setiap informasi diseleksi berdasarkan tingkat relevansi terhadap topik *ESG*, emisi karbon, dan nilai perusahaan. Tahapan seleksi meliputi identifikasi data inti (misalnya indikator *ESG*, tren emisi karbon, kinerja keuangan), klasifikasi data berdasarkan kategori tematik (lingkungan, sosial, dan tata kelola), serta validasi sumber dengan memastikan data berasal dari dokumen resmi dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian juga melibatkan penelaahan terhadap berbagai penelitian empiris yang telah dipublikasikan sebelumnya guna memperkaya perspektif analitis dalam tahap pembahasan, meskipun tidak digunakan sebagai sumber utama dalam landasan teori.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif-komparatif. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan tren indikator *ESG* dan kinerja lingkungan ANTAM dengan perkembangan nilai perusahaan selama periode pelaporan. Nilai perusahaan direpresentasikan melalui dua indikator, yaitu harga saham sebagai proksi nilai pasar dan *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (EBITDA)* sebagai proksi kinerja operasional dan nilai ekonomi perusahaan. Penggunaan *EBITDA* bertujuan untuk menangkap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba operasional sebelum pengaruh struktur pendanaan dan kebijakan akuntansi, sehingga relevan untuk dianalisis bersamaan dengan harga saham yang mencerminkan persepsi investor. Selain itu, penelitian ini mengaitkan data empiris dengan teori-teori yang telah dibahas sebelumnya, seperti teori sinyal dan teori legitimasi, untuk menjelaskan hubungan antara pengungkapan *ESG* dan persepsi investor. Pendekatan komparatif digunakan untuk melihat perubahan dari tahun ke tahun, khususnya pada aspek emisi karbon, intensitas energi, dan kinerja keuangan yang berkaitan dengan nilai perusahaan. Pendekatan ini sangat relevan mengingat ANTAM beroperasi dalam sektor dengan volatilitas tinggi dan daya tarik pasar yang sangat dipengaruhi oleh risiko lingkungan dan keberlanjutan.

Terakhir, analisis dilakukan secara interpretatif dengan membangun hubungan antara temuan data dan kerangka teori yang digunakan. Interpretasi ini dilakukan dengan mempertimbangkan konteks sektor pertambangan di Indonesia serta tuntutan regulasi keberlanjutan nasional dan global. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi,

tabel, dan ringkasan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana implementasi *ESG* dan pengungkapan emisi karbon pada PT ANTAM Tbk berkontribusi terhadap peningkatan nilai perusahaan. Dengan demikian, metode penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk memahami secara komprehensif peran *ESG* dalam menciptakan nilai jangka panjang bagi perusahaan tambang di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Temuan penelitian ini diperoleh melalui analisis data sekunder yang bersumber dari dokumen resmi PT ANTAM Tbk, meliputi Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report) tahun 2019-2023, Annual Report 2024, serta laporan dan publikasi inisiatif keberlanjutan perusahaan lainnya PT ANTAM Tbk (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024b). Rentang waktu 2019 sampai dengan 2024 dipilih untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan implementasi ESG PT ANTAM Tbk secara berkelanjutan dan konsisten dari waktu ke waktu. Indikator kinerja keberlanjutan yang digunakan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan standar pelaporan internasional Global Reporting Initiative (GRI Standards 302: Energy & GRI 305: Emissions) serta kerangka Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Penentuan indikator emisi Gas Rumah Kaca (GRK Scope 1 dan Scope 2) serta konsumsi energi sebagai fokus aspek lingkungan didasari oleh dua pertimbangan ilmiah utama. Pertama, signifikansi materialitas industri (industry materiality). Sektor pertambangan merupakan industri ekstraktif beremisi tinggi (carbon-intensive sector), di mana dampak lingkungan terbesarnya terkonsentrasi pada operasional langsung (Scope 1) dan konsumsi energi listrik (Scope 2). Kedua, relevansi terhadap risiko transisi dan nilai perusahaan. Pemilihan indikator ini memberikan keterukuran (measurability) yang presisi dalam menilai sejauh mana perusahaan mampu memitigasi risiko iklim (climate-related risks) dan biaya operasional. Dengan menggunakan indikator kuantitatif yang standar dan terverifikasi secara resmi oleh perusahaan, penyajian data tidak hanya menunjukkan tren kinerja ESG tahun 2019–2024 secara komparatif, tetapi juga memberikan dasar analisis yang valid untuk menguji efektivitas strategi keberlanjutan terhadap respon pasar.

Data yang digunakan mencerminkan indikator kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola yang dilaporkan secara resmi oleh perusahaan sesuai dengan standar pelaporan keberlanjutan. Penyajian hasil penelitian difokuskan pada indikator yang dapat diukur secara konkret serta menunjukkan tren perbaikan kinerja ESG perusahaan, yang selanjutnya menjadi dasar analisis pada bagian pembahasan.

Kinerja ESG PT ANTAM Tbk Tahun 2019-2024

Kinerja ESG PT ANTAM Tbk tahun 2019 sd 2024 ini disajikan dalam tabel 1. Tabel 1 ini berisi data kinerja lingkungan mengenai capaian ESG PT ANTAM Tbk berdasarkan laporan resmi perusahaan. Informasi meliputi indikator lingkungan, sosial, dan tata kelola yang tercantum dalam *Sustainability Report* 2019-2024. Data 2024 diperoleh dari laporan tahun 2025 yang diterbitkan PT ANTAM Tbk bulan Maret tahun 2026, demikian berlaku

untuk seluruh data yang diperoleh. Data yang ditampilkan merupakan data yang mencerminkan kinerja *ESG* perusahaan pada tahun 2019-2024. Kinerja lingkungan yang diobservasi sesuai tujuan penelitian ini adalah penggunaan Konsumsi Energi dan emisi karbon. Berikut adalah data kinerja lingkungan dalam Tabel 1 sebagai berikut ini.

Tabel 1. Kinerja Lingkungan PT ANTAM Tbk 2019-2024

Tahun	Indikator Lingkungan	Capaian
2019	Emisi GRK (<i>Scope 1</i>)	1.103.078 ton CO ₂ e
	Emisi GRK (<i>Scope 2</i>)	52.920 ton CO ₂ e
	Konsumsi Energi	10.654.322 GJ
2020	Emisi GRK (<i>Scope 1</i>)	1.180.331 ton CO ₂ e
	Emisi GRK (<i>Scope 2</i>)	52.025 ton CO ₂ e
	Konsumsi Energi	11.937.877 GJ
2021	Emisi GRK (<i>Scope 1</i>)	1.125.710 ton CO ₂ e
	Emisi GRK (<i>Scope 2</i>)	56.031 ton CO ₂ e
	Konsumsi Energi	10.259.398 GJ
2022	Emisi GRK (<i>Scope 1</i>)	1.546.945 ton CO ₂ e
	Emisi GRK (<i>Scope 2</i>)	67.799 ton CO ₂ e
	Konsumsi Energi	14.392.427 GJ
2023	Emisi GRK (<i>Scope 1</i>)	1.462.198 ton CO ₂ e
	Emisi GRK (<i>Scope 2</i>)	72.219 ton CO ₂ e
	Konsumsi Energi	16.098.119 GJ
2024	Emisi GRK (<i>Scope 1</i>)	1.187.923 ton CO ₂ e
	Emisi GRK (<i>Scope 2</i>)	134.071 ton CO ₂ e
	Konsumsi Energi	12,39 juta GJ

Sumber: Data diolah sendiri 2025 dari sumber data PT ANTAM Tbk, (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024a), (2024b), (2024c)

Kinerja lingkungan PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024 menunjukkan dinamika yang dipengaruhi oleh skala produksi, kondisi eksternal, serta penyesuaian operasional perusahaan. Peningkatan emisi dan konsumsi energi pada periode 2020-2023 mencerminkan ekspansi aktivitas operasional dan meningkatnya permintaan komoditas, terutama pada fase pemulihan ekonomi pascapandemi. Namun, pada 2024 terlihat penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) *Scope 1* dan penurunan konsumsi energi yang cukup signifikan, yang mengindikasikan adanya perbaikan efisiensi operasional serta penguatan pengendalian sumber emisi. Pola ini menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan ANTAM tidak bersifat statis, melainkan berkembang secara bertahap seiring dengan penerapan program efisiensi energi, modernisasi fasilitas, serta peningkatan pemantauan lingkungan. Konsistensi upaya tersebut mencerminkan bahwa strategi pengurangan emisi yang dijalankan ANTAM merupakan bagian dari transisi keberlanjutan jangka menengah-panjang, bukan sekadar respons administratif terhadap tuntutan pelaporan.

Hal ini sesuai dengan Teori Keberlanjutan. Teori pemangku kepentingan menyatakan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggung jawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada seluruh pihak yang terdampak oleh aktivitas perusahaan, termasuk karyawan, komunitas lokal, pemerintah, konsumen, dan lingkungan. Prinsip dasar ini

juga dijelaskan dalam literatur keberlanjutan (Ditlev-Simonsen, 2022), yang menyebutkan bahwa praktik tanggung jawab sosial dan lingkungan merupakan bagian penting dari manajemen hubungan dengan pemangku kepentingan. Standar *GRI* 2024 juga menekankan pendekatan materialitas, yaitu prioritas isu keberlanjutan yang paling relevan bagi pemangku kepentingan dan perusahaan (Stichting Global Reporting Initiative (GRI) (2024). Dengan demikian, pengungkapan *ESG* ANTAM dapat dipahami sebagai wujud transparansi kepada pemangku kepentingan untuk menunjukkan komitmen perusahaan dalam pengelolaan dampak ekonomis, sosial, dan lingkungan. *ESG* merupakan kerangka kerja untuk menilai keberlanjutan dan dampak non-keuangan perusahaan. Dalam hal ini, *Environmental* berarti efisiensi energi, pengelolaan limbah, konservasi sumber daya, dan pengurangan emisi karbon. *Social*: kesehatan dan keselamatan kerja, hubungan dengan masyarakat, dan perlindungan hak pekerja. *Governance*: transparansi, struktur dewan, manajemen risiko, dan kepatuhan.

Modul dan pedoman internasional seperti (Stichting Global Reporting Initiative (GRI) (2024) memberikan indikator terukur untuk pelaporan ESG, termasuk GRI 305: Emissions yang mengatur cara perusahaan melaporkan emisi gas rumah kaca. Selain itu, *TCFD* menyoroti risiko iklim bagi stabilitas perusahaan dan mendorong perusahaan untuk mengungkapkan strategi mitigasi serta dampak finansial terkait perubahan iklim Carney (2017). Dengan dasar ini, *ESG* bukan sekadar pelaporan sukarela, tetapi instrumen strategis untuk menunjukkan kesiapan perusahaan terhadap transisi ekonomi rendah karbon.

Tabel 2 menyajikan kinerja sosial PT ANTAM Tbk. Kinerja sosial PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024 menunjukkan dinamika yang dipengaruhi oleh perubahan strategi pengembangan sumber daya manusia dan kondisi operasional perusahaan yang nampak pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kinerja Sosial PT ANTAM Tbk 2019-2024

Tahun	Indikator Sosial	Capaian
2019	Pelatihan Karyawan	141.224 jam
	Tingkat Kecelakaan (<i>LTIFR</i>)	0,17
2020	Pelatihan Karyawan	181.749 jam
	Tingkat Kecelakaan (<i>LTIFR</i>)	0,05
2021	Pelatihan Karyawan	217.448 jam
	Tingkat Kecelakaan (<i>LTIFR</i>)	0,15
2022	Pelatihan Karyawan	227.227 jam
	Tingkat Kecelakaan (<i>LTIFR</i>)	0,19
2023	Pelatihan Karyawan	163.961 jam
	Tingkat Kecelakaan (<i>LTIFR</i>)	0,119
2024	Pelatihan Karyawan	70.168 jam
	Tingkat Kecelakaan (<i>LTIFR</i>)	0,12

Sumber: Data diolah sendiri 2025 dari sumber data *PT ANTAM Tbk*, (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024a), (2024b), (2024c).

Dalam tabel 2 di atas menunjukan bahwa peningkatan jam pelatihan pada periode 2019-2022 mencerminkan fokus perusahaan dalam memperkuat kompetensi karyawan

seiring dengan ekspansi dan kompleksitas kegiatan operasional. Penurunan jam pelatihan pada 2023-2024 dapat diinterpretasikan sebagai penyesuaian metode pengembangan SDM, termasuk optimalisasi pelatihan berbasis kebutuhan, digital learning, serta efisiensi program internal. Tingkat kecelakaan kerja (*LTIFR*) secara umum berada pada level yang relatif terkendali meskipun mengalami fluktuasi antarperiode, yang menunjukkan bahwa sistem keselamatan dan kesehatan kerja tetap dijalankan secara konsisten. Pola ini mengindikasikan bahwa meskipun intensitas pelatihan mengalami penyesuaian, komitmen perusahaan terhadap aspek keselamatan kerja dan perlindungan tenaga kerja tetap menjadi prioritas dalam implementasi dimensi sosial ESG.

Implementasi dimensi sosial ESG ini merupakan implementasi Teori Legitimasi. Teori ini berakar dari gagasan bahwa perusahaan beroperasi berdasarkan kontrak sosial dengan masyarakat. Agar dapat mempertahankan eksistensinya, perusahaan harus memenuhi nilai-nilai sosial, etika, dan harapan lingkungan yang berkembang. Industri pertambangan, yang sarat dengan risiko lingkungan, memiliki tuntutan legitimasi yang lebih tinggi dibandingkan sektor lain. OJK dalam Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021–2025) menegaskan bahwa perusahaan wajib meningkatkan transparansi keberlanjutan untuk memperoleh kepercayaan publik dan menjaga legitimasi operasional Otoritas Jasa Keuangan (2025). Dalam kerangka legitimasi, *ESG*, terutama aspek lingkungan seperti pengurangan emisi karbon, menjadi upaya nyata perusahaan untuk menunjukkan bahwa kegiatan operasionalnya dapat diterima oleh masyarakat dan sesuai dengan standar keberlanjutan global.

Dalam Tabel 3 Kinerja tata kelola PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024 menunjukkan capaian skor tingkat penerapan prinsip *Good Corporate Governance*. Dalam tabel 3 ini memuat capaian skor yang diperoleh PT ANTAM Tbk. Nampak sebagaiberikut.

Tabel 3. Kinerja Tata Kelola Perusahaan PT ANTAM Tbk 2019-2024

Tahun	Indikator Tata Kelola	Capaian
2019	ASEAN Corporate Governance Scorecard	85,71 %
	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	92,10 %
2020	ASEAN Corporate Governance Scorecard	93,15 %
	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	92,40 %
2021	ASEAN Corporate Governance Scorecard	93,48 %
	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	93,40 %
2022	ASEAN Corporate Governance Scorecard	85,08 %
	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	92,16 %
2023	ASEAN Corporate Governance Scorecard	93,01 %
	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	92,16 %

2024	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	94,87 %
	ASEAN Corporate Governance Scorecard	84,74 %
	ASX CG Principle & Recommendation 4 th Edition	94,93 %

Sumber: Data diolah sendiri 2025 dari sumber data *PT ANTAM Tbk, (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024a), (2024b), (2024c)*

Kinerja tata kelola PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024 menunjukkan tingkat penerapan prinsip *Good Corporate Governance* yang relatif tinggi dan konsisten meskipun mengalami fluktuasi antarperiode. Skor *ASEAN Corporate Governance Scorecard* mengalami peningkatan signifikan pada 2020-2021, kemudian kembali menurun pada 2022 dan 2024, yang mencerminkan adanya dinamika penyesuaian kebijakan tata kelola terhadap perubahan lingkungan bisnis dan regulasi. Pada saat yang sama, skor kepatuhan terhadap *ASX Corporate Governance Principles and Recommendations* menunjukkan tren yang stabil dan cenderung meningkat hingga 2024, mengindikasikan penguatan praktik tata kelola terutama pada aspek transparansi, struktur pengawasan, dan akuntabilitas manajemen. Pola ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi skor penilaian antarstandar, secara keseluruhan ANTAM mampu mempertahankan kualitas tata kelola yang kuat dan sejalan dengan praktik terbaik internasional, yang menjadi fondasi penting dalam mendukung implementasi *ESG* secara berkelanjutan.

Kualitas tata kelola yang kuat merupakan sinyal positif bagi investor. Hal ini sesuai dengan Teori Sinyal yang menjelaskan bahwa perusahaan memberikan sinyal kepada pasar melalui pengungkapan informasi yang mencerminkan kualitas internal perusahaan. Informasi ini membantu investor mengurangi asimetri informasi antara perusahaan dan pihak eksternal. Dalam konteks keberlanjutan, pengungkapan *ESG* merupakan bentuk sinyal bahwa perusahaan berkomitmen pada praktik operasional yang bertanggung jawab, efisiensi energi, serta pengelolaan risiko lingkungan dan sosial. Buku *A Guide to Sustainable Corporate Responsibility: From Theory to Action* oleh Ditlev-Simonsen (2022) menegaskan bahwa perusahaan perlu memberi sinyal positif kepada pemangku kepentingan agar dapat meningkatkan reputasi dan kepercayaan publik. Melalui perspektif ini, *ESG* dipahami sebagai sinyal yang meningkatkan keyakinan investor terhadap prospek perusahaan, sehingga berdampak pada peningkatan nilai perusahaan.

Kinerja Keuangan dan Nilai Perusahaan PT ANTAM Tbk Tahun 2019-2024

Bagian ini menyajikan temuan empiris mengenai perkembangan kinerja keuangan dan nilai perusahaan PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024. Data yang disajikan meliputi indikator kinerja keuangan utama perusahaan berupa penjualan bersih dan laba bersih, yang digunakan untuk menggambarkan dinamika fundamental keuangan perusahaan dari waktu ke waktu. Indikator tersebut dipilih untuk menunjukkan bagaimana perubahan kinerja operasional ANTAM selama periode penelitian, sebagai

dasar analisis hubungan antara kinerja keuangan dan nilai perusahaan pada bagian pembahasan. Dalam tabel 4 berikut menunjukkan kinerja keuangan PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024 sebagai berikut.

Tabel 4. Data Kinerja Keuangan PT ANTAM Tbk Tahun 2019–2024

Tahun	Indikator Nilai Perusahaan	Nilai / Kinerja
2019	Penjualan Bersih	Rp. 32,72 Triliun
	Laba Bersih	Rp. 194 miliar
2020	Penjualan Bersih	Rp. 27,37 Triliun
	Laba Bersih	Rp. 1,15 Triliun
2021	Penjualan Bersih	Rp. 38,44 Triliun
	Laba Bersih	Rp. 1,86 Triliun
2022	Penjualan Bersih	Rp. 45,93 Triliun
	Laba Bersih	Rp. 3,80 Triliun
2023	Penjualan Bersih	Rp. 41,05 Triliun
	Laba Bersih	Rp. 3,08 Triliun
2024	Penjualan Bersih	Rp. 69,19 Triliun
	Laba Bersih	Rp. 3,85 Triliun

Sumber: Data diolah sendiri 2025 dari sumber data PT ANTAM Tbk (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024c), (2024b), (2024a)

Tabel 4 yang memuat kinerja keuangan PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2024 menunjukkan dinamika yang bervariasi. Penjualan bersih mengalami penurunan pada 2020, kemudian meningkat secara bertahap hingga mencapai puncaknya pada 2024. Laba bersih perusahaan menunjukkan tren peningkatan yang relatif konsisten sejak 2019, dengan kenaikan yang cukup signifikan pada periode 2021-2022 dan kembali meningkat pada 2024. Perbedaan laju pertumbuhan antara penjualan bersih dan laba bersih mengindikasikan adanya variasi dalam struktur biaya dan kondisi operasional perusahaan sepanjang periode penelitian. Secara keseluruhan, data ini menggambarkan bahwa ANTAM mengalami fluktuasi kinerja keuangan, dengan penguatan kinerja fundamental pada tahun-tahun terakhir periode pengamatan. Emisi karbon merupakan salah satu indikator lingkungan paling penting dalam *ESG*, khususnya di sektor pertambangan. Regulasi dan standar pengungkapan seperti *TCFD* dan *GRI* menekankan bahwa perusahaan wajib melaporkan scope emissions, intensitas emisi, serta strategi pengurangan dampak lingkungan. Pengukuran dan pelaporan emisi karbon bukan hanya bagian dari kepatuhan, tetapi juga menunjukkan kinerja lingkungan yang dapat memengaruhi persepsi investor. *Sustainable Corporate Responsibility* Ditlev-Simonsen (2022) menjelaskan bahwa transparansi mengenai dampak lingkungan berkontribusi pada reputasi positif perusahaan dan dapat meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan. Dalam konteks penelitian ini, emisi karbon menjadi variabel penting yang menunjukkan keseriusan ANTAM dalam mengelola dampak operasionalnya, serta indikator utama dari keberhasilan aspek “E” dalam *ESG*.

Modul *Corporate Finance Essentials* karya Ross, Westerfield, dan Jordan (Westerfeld Jordan, 2017) menekankan bahwa nilai perusahaan sering diukur melalui indikator seperti *Price to Book Value (PBV)*, yang mencerminkan ekspektasi investor

terhadap pertumbuhan dan stabilitas perusahaan. Dalam kerangka ini, *ESG* dipandang sebagai faktor tambahan yang dapat meningkatkan kepercayaan investor karena berfungsi sebagai mekanisme pengurangan risiko, terutama bagi industri yang memiliki dampak lingkungan tinggi seperti pertambangan. OJK melalui *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021–2025) juga menegaskan bahwa praktik *ESG* dapat memengaruhi persepsi investor dan akses pendanaan, sehingga menjadi bagian penting dari penilaian nilai perusahaan (Otoritas Jasa Keuangan, 2025). Dengan demikian, nilai perusahaan tidak hanya ditentukan oleh kinerja finansial, tetapi juga oleh komitmen perusahaan terhadap praktik keberlanjutan dan transparansi.

Nilai perusahaan merupakan representasi dari persepsi pasar terhadap prospek dan kinerja masa depan perusahaan. Dalam teori keuangan, nilai perusahaan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti profitabilitas, risiko bisnis, struktur modal, serta kualitas informasi yang diungkapkan kepada investor. Modul dasar keuangan seperti *Principles of Corporate Finance* oleh Brealey, Myers, dan Allen Brealey et al., (2011) menjelaskan bahwa salah satu tujuan utama perusahaan adalah memaksimalkan nilai perusahaan melalui peningkatan efisiensi operasional, pengelolaan risiko, dan transparansi informasi yang relevan bagi pasar. Pada konteks *ESG*, transparansi keberlanjutan menjadi bagian dari strategi perusahaan dalam meningkatkan nilai tersebut karena memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai risiko non-keuangan, termasuk risiko lingkungan dan tata kelola. Data indikator nilai perusahaan dinyatakan dalam tabel 5. Harga saham PT ANTAM Tbk pertahun dinyatakan dalam tabel 5 sebagai berikut ini.

Tabel 5. Data Indikator Nilai Perusahaan PT ANTAM Tbk Tahun 2019-2025

Tahun	Harga Saham (Per 31 Desember)	EBITDA Q3 (Miliar)
2019	865	824,27
2020	1.560	1.318,63
2021	2.280	1.048,93
2022	1.935	1.486,01
2023	1.670	2.101,28
2024	1.560	1.686,49
2025	3.030	1.997,07

Sumber: Data diolah sendiri 2025 dari sumber data PT ANTAM Tbk, (2019), (2020), (2021), (2022), (2023), (2024a), (2024b), (2024c)

Harga saham PT ANTAM Tbk pada akhir tahun menunjukkan fluktuasi selama periode 2019-2025. Harga saham meningkat signifikan dari tahun 2019 hingga mencapai puncaknya pada 2021, kemudian mengalami penurunan pada periode 2022-2024, sebelum kembali meningkat pada 2025. Sementara itu, nilai *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (EBITDA)* kuartal III menunjukkan kecenderungan meningkat secara umum, meskipun terdapat variasi antar tahun. Perbedaan pola pergerakan antara harga saham dan *EBITDA* mengindikasikan bahwa perubahan nilai perusahaan secara pasar tidak selalu bergerak searah dengan kinerja operasional perusahaan. Data ini mencerminkan dinamika nilai perusahaan ANTAM yang

dipengaruhi oleh kombinasi kinerja internal dan respons pasar selama periode pengamatan.

Pembahasan

Bagian pembahasan disusun untuk memberikan penjelasan mendalam mengenai hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, dengan menekankan hubungan antara temuan empiris dan teori yang mendasari penelitian ini. Pembahasan juga diarahkan untuk menggambarkan bagaimana perkembangan kinerja ESG serta perubahan nilai perusahaan ANTAM selama periode 2019-2025 dapat dipahami melalui pendekatan konseptual keberlanjutan, teori sinyal, serta dinamika pasar modal. Penekanan diberikan pada keterkaitan antarvariabel, relevansi temuan terhadap literatur terdahulu, serta implikasi yang muncul dari perilaku investor terhadap perubahan fundamental perusahaan. Analisis yang disajikan dalam bagian ini memastikan bahwa setiap hasil yang diperoleh tidak hanya dipaparkan secara deskriptif, tetapi juga ditafsirkan secara komprehensif agar selaras dengan tujuan penelitian dan keseluruhan konteks industri pertambangan di Indonesia.

Peningkatan Kinerja ESG ANTAM 2019-2024 dan Kaitannya dengan Nilai Perusahaan

Perkembangan kinerja ESG PT ANTAM Tbk selama periode 2019-2025 menunjukkan adanya pola peningkatan yang relatif konsisten, meskipun disertai fluktuasi pada beberapa indikator tertentu. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa aspek lingkungan mengalami perbaikan jangka panjang melalui upaya pengendalian emisi gas rumah kaca, efisiensi konsumsi energi, serta penguatan sistem pengelolaan lingkungan. Pada saat yang sama, aspek sosial dan tata kelola juga menunjukkan penguatan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia dan praktik tata kelola perusahaan. Pola capaian ini sejalan dengan kerangka konseptual ESG yang ditekankan oleh Stichting Global Reporting Initiative (GRI) (2024) dan Otoritas Jasa Keuangan (2025) tentang Keuangan Berkelanjutan, bahwa perusahaan yang konsisten dalam mengelola risiko dan dampak keberlanjutan cenderung memiliki struktur tata kelola yang lebih kuat dan mampu meminimalkan risiko jangka panjang.

Tren emisi dan konsumsi energi ANTAM selama 2019-2025 menggambarkan upaya bertahap perusahaan dalam mengelola dampak operasional yang inheren pada sektor pertambangan. Meskipun terjadi peningkatan emisi pada beberapa tahun tertentu akibat ekspansi produksi, penurunan emisi dan intensitas energi pada periode akhir pengamatan menunjukkan adanya perbaikan efisiensi dan penguatan sistem pengendalian lingkungan. Temuan ini sejalan dengan rekomendasi *Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)* yang menekankan pentingnya pengelolaan risiko iklim sebagai bagian dari transparansi perusahaan (Carney, 2017). Dalam konteks industri pertambangan Indonesia, pengelolaan emisi karbon dan energi memiliki signifikansi strategis karena aktivitas produksi bersifat padat energi dan berisiko tinggi terhadap lingkungan. Perbaikan kinerja lingkungan ANTAM pada periode pengamatan

mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menyeimbangkan tuntutan operasional dan tanggung jawab lingkungan. Hal ini berkontribusi pada penguatan legitimasi sosial perusahaan, yang menjadi salah satu prasyarat keberlanjutan jangka panjang di sektor berbasis sumber daya alam.

Aspek sosial ANTAM selama periode 2019-2025 juga menunjukkan dinamika yang menarik. Data pelatihan karyawan dan tingkat kecelakaan kerja memperlihatkan adanya komitmen perusahaan dalam meningkatkan kompetensi serta keselamatan tenaga kerja, meskipun intensitas pelatihan mengalami fluktuasi antar tahun. Hal ini mendukung temuan Husnah (2023) dan (Purwitasari et al. (2023) yang menunjukkan bahwa praktik sosial yang kuat, terutama keselamatan dan pengembangan sumber daya manusia akan berkontribusi terhadap stabilitas operasional dan kinerja keuangan jangka panjang. Dengan risiko kecelakaan kerja yang menurun, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan menurunkan potensi kerugian finansial akibat gangguan operasional.

Perbaikan pada dimensi tata kelola tercermin dari skor evaluasi *corporate governance* dan penerapan standar tata kelola internasional selama periode pengamatan. Meskipun terjadi variasi skor antar tahun, secara umum ANTAM menunjukkan upaya berkelanjutan dalam memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan pengawasan risiko. Tata kelola yang kuat merupakan fondasi dari keberhasilan implementasi *ESG*, sebagaimana ditekankan oleh Sari et al. (2025) bahwa penguatan *GCG* tidak hanya meningkatkan kepercayaan investor tetapi juga meningkatkan kualitas pengungkapan *ESG* perusahaan. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan (Oktadewi & Diantini, 2025) bahwa perusahaan tambang dengan tata kelola kuat dan transparansi tinggi lebih mampu menarik investor serta menunjukkan nilai perusahaan yang lebih stabil meskipun terjadi tekanan pasar.

Temuan bahwa pengungkapan *ESG* ANTAM memberikan dampak positif terhadap stabilitas dan persepsi nilai perusahaan sejalan dengan temuan Angir & Weli (2024), Connelly Pasaribu et al. (2025), serta Azzahra & Suzan (2024), yang menegaskan bahwa efisiensi pengelolaan *ESG* secara konsisten menurunkan asimetri informasi dan meningkatkan kepercayaan investor. Namun, analisis yang lebih komprehensif menunjukkan adanya kompleksitas ketika membandingkan indikator harga saham/EBITDA dengan respons pasar jangka pendek. Berbeda dengan temuan Emilda et al. (2025) yang mencatat reaksi pasar yang instan dan linier terhadap pengungkapan *ESG* pada industri manufaktur, temuan pada PT ANTAM Tbk menunjukkan bahwa peningkatan kinerja *ESG* tidak selalu diiringi oleh lonjakan harga saham secara langsung di tahun yang sama. Hal ini mendukung argumen Bronzini et al. (2024) dan Fischbach et al. (2024) bahwa pada sektor ekstraktif yang berisiko tinggi, manfaat ekonomi dari pengungkapan *ESG* bersifat *lagged effect* (berdampak jangka panjang). Pasar memerlukan waktu untuk memverifikasi apakah pengungkapan keberlanjutan tersebut bersifat substantive atau sekadar symbolic compliance. Fluktuasi nilai pasar ANTAM lebih dipengaruhi oleh dinamika makro komoditas global, sedangkan kinerja *ESG* berfungsi sebagai pemitigasi risiko (*downside risk protection*) yang menjaga resiliensi nilai perusahaan saat pasar sedang goyah. Hubungan antara kinerja *ESG* dan nilai

perusahaan ANTAM juga dapat dipahami melalui teori sinyal. Pengungkapan *ESG* yang konsisten selama periode 2019-2025 berfungsi sebagai sinyal positif bagi pasar mengenai komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan jangka panjang. Peningkatan kinerja *ESG* ANTAM sejalan dengan temuan sebagian besar penelitian terdahulu, seperti Angir & Weli, (2024), Connelly Pasaribu et al. (2025), Azzahra & Suzan (2024), dan Retnosari et al., (2025), yang menyimpulkan bahwa praktik *ESG* berpotensi menurunkan asimetri informasi dan meningkatkan persepsi investor terhadap kualitas perusahaan.

Dinamika nilai perusahaan ANTAM yang tercermin dari pergerakan harga saham dan kinerja *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (EBITDA)* menunjukkan bahwa respons pasar tidak selalu bergerak searah dengan peningkatan kinerja *ESG* dalam jangka pendek. Meskipun *EBITDA* mencerminkan kekuatan fundamental dan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan arus kas operasional, harga saham tetap dipengaruhi oleh ekspektasi investor serta kondisi eksternal yang bersifat makro. Temuan ini mendukung hasil penelitian (Emilda et al., 2025) dan (Nurahman et al., 2024) yang menyatakan bahwa manfaat *ESG* terhadap nilai perusahaan cenderung terakumulasi dalam jangka menengah hingga panjang. Volatilitas harga komoditas global, dinamika permintaan mineral, serta ketidakpastian ekonomi internasional dapat memengaruhi persepsi pasar, meskipun kinerja operasional dan keberlanjutan perusahaan menunjukkan perbaikan.

Temuan dari (Bronzini et al., 2024) dan (Fischbach et al., 2024) menunjukkan bahwa kualitas pengungkapan keberlanjutan berperan penting dalam membentuk penilaian media dan sistem pemeringkatan *ESG* berbasis algoritma, yang pada akhirnya memengaruhi reputasi perusahaan di mata investor. Peningkatan kualitas laporan keberlanjutan ANTAM selama periode pengamatan memperkuat posisi perusahaan dalam sistem penilaian tersebut, meskipun dampaknya terhadap harga saham tidak selalu bersifat instan.

Penguatan implementasi keberlanjutan ANTAM pada periode 2023-2024 juga tercermin melalui pengakuan eksternal berupa penghargaan. Perusahaan memperoleh beberapa penghargaan pada 2024, antara lain *Appreciated Social ESG Awards 2024* (ANTAM Raih Penghargaan *Appreciated Social ESG Report*, 2024) atas inisiatif di bidang lingkungan, sosial, dan tata kelola, serta *Indonesia Excellence GCG Awards 2024* (ANTAM Raih *Indonesia Excellence Good Corporate Governance Awards 2024*, 2024) pada kategori *Mining & Energy* atas pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab. Penghargaan tersebut merefleksikan penilaian independen terhadap kualitas tata kelola dan praktik keberlanjutan perusahaan, sehingga memperkuat temuan penelitian bahwa peningkatan *ESG* ANTAM tidak hanya bersifat internal dan administratif, tetapi juga diakui oleh pemangku kepentingan eksternal.

Penguatan kinerja *ESG* ANTAM pada 2019-2025 dapat diinterpretasikan sebagai bagian dari strategi jangka panjang perusahaan untuk memperkuat posisi kompetitif dan meningkatkan nilai perusahaan melalui peningkatan transparansi, mitigasi risiko, serta penguatan praktik keberlanjutan. *EBITDA* yang relatif stabil dan cenderung meningkat mencerminkan penguatan fundamental operasional, sementara pergerakan harga saham

menggambarkan respons pasar yang dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal. Dengan demikian, konsistensi implementasi *ESG*, transparansi pengungkapan, serta penguatan tata kelola tetap menjadi fondasi utama bagi peningkatan nilai perusahaan ANTAM dalam jangka panjang.

Perubahan Kinerja Keuangan dan Nilai Perusahaan ANTAM 2019-2025 dalam Perspektif *ESG*

Perubahan kinerja keuangan ANTAM selama 2019-2025 menunjukkan dinamika yang fluktuatif ketika dianalisis dalam perspektif *ESG*. Data menunjukkan bahwa ANTAM mengalami tren peningkatan pendapatan dan laba bersih secara bertahap sejak 2019, dengan puncak pertumbuhan terjadi pada 2022 dan kembali menguat pada 2024. Sementara itu, kinerja *EBITDA* sebagai proksi nilai ekonomi dan operasional perusahaan juga menunjukkan pola yang relatif stabil dengan kecenderungan meningkat, meskipun mengalami fluktuasi pada beberapa tahun tertentu. Namun demikian, pergerakan harga saham tidak selalu sejalan dengan penguatan fundamental tersebut, terutama pada periode 2023-2024, yang mencerminkan adanya perbedaan antara kinerja internal perusahaan dan persepsi pasar. Literatur sebelumnya menegaskan bahwa sektor berbasis komoditas memiliki sensitivitas tinggi terhadap perubahan kondisi global, sehingga respons pasar tidak selalu mencerminkan kinerja keuangan aktual perusahaan (Angir & Weli, 2024; Emilda et al., 2025). Dengan demikian, analisis nilai perusahaan ANTAM tidak dapat dilepaskan dari konteks eksternal yang memengaruhi perilaku investor.

Peningkatan pendapatan dan *EBITDA* ANTAM menunjukkan bahwa perusahaan mampu menjaga kinerja operasional yang solid di tengah dinamika pasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Retnosari et al., 2025), yang menyatakan bahwa perusahaan tambang dengan efisiensi operasional dan pengelolaan biaya yang baik cenderung mempertahankan kinerja keuangan positif meskipun pasar berada dalam tekanan. *EBITDA* yang relatif stabil pada periode 2019-2025 mencerminkan ketahanan operasional ANTAM serta kemampuannya dalam menciptakan nilai ekonomi jangka menengah-panjang. Namun demikian, stabilitas dan peningkatan *EBITDA* tersebut belum sepenuhnya tercermin pada pergerakan harga saham. Harga saham ANTAM menunjukkan fluktuasi yang cukup tajam, terutama pada 2023-2024, ketika pasar bereaksi lebih berhati-hati meskipun perusahaan mencatatkan penguatan pendapatan dan laba. Kondisi ini mendukung temuan (Connelly Pasaribu et al., 2025), bahwa nilai pasar perusahaan sering kali lebih dipengaruhi oleh persepsi risiko dan ekspektasi investor dibandingkan oleh kinerja keuangan aktual dalam jangka pendek.

Pada perspektif *ESG*, kondisi ini menjadi relevan karena secara teoretis praktik *ESG* yang kuat seharusnya menurunkan risiko perusahaan dan meningkatkan kepercayaan investor (Ditlev-Simonsen, 2022; Stichting Global Reporting Initiative (GRI), 2024). Sejumlah penelitian empiris juga menunjukkan bahwa pengungkapan *ESG* yang baik berkontribusi terhadap peningkatan nilai perusahaan melalui pengurangan asimetri informasi dan peningkatan transparansi (Azzahra & Suzan, 2024; Nurahman et al., 2024; Sari et al., 2025). Namun, pada ANTAM, peningkatan *ESG* yang konsisten

sejak 2019 hingga 2025 belum sepenuhnya direspons oleh pasar dalam bentuk apresiasi harga saham yang stabil.

Situasi ini dapat dijelaskan melalui perspektif "*ESG lag effect*," sebagaimana dibahas dalam penelitian (Angir & Weli, 2024) dan (Julidha Salma Izzah, 2024). Mereka menegaskan bahwa dampak *ESG* terhadap nilai perusahaan sering kali tidak langsung, tetapi memerlukan waktu hingga investor benar-benar melihat manfaat nyata dari perbaikan *ESG* seperti penurunan risiko operasional, penguatan tata kelola, ataupun stabilitas pendapatan jangka panjang. Selama periode 2019-2025, ANTAM menunjukkan peningkatan *ESG* yang berkelanjutan, tetapi pasar pada beberapa tahun, khususnya 2023-2024, lebih memfokuskan perhatian pada tekanan eksternal seperti fluktuasi harga nikel global dan ketidakpastian ekonomi, sehingga sinyal *ESG* belum sepenuhnya tercermin pada harga saham.

Beberapa studi seperti Fischbach et al., (2024) dan Bronzini et al. (2024) persepsi investor terhadap nilai perusahaan juga dipengaruhi oleh eksposur media dan mekanisme penilaian eksternal terhadap kinerja keberlanjutan. Jika eksposur media terhadap kinerja *ESG* perusahaan tidak cukup kuat atau tidak sepenuhnya positif, sinyal keberlanjutan yang dikirim perusahaan tidak selalu diterjemahkan menjadi peningkatan nilai pasar. Dalam konteks ANTAM, meskipun kualitas laporan keberlanjutan mengalami perbaikan, isu lingkungan dan keberlanjutan yang melekat pada industri pertambangan nikel berpotensi membentuk sentimen pasar yang lebih berhati-hati.

Penelitian mengenai tata kelola oleh Suryaningsum et al. (2025) dan Prasetyo et al. (2025) menegaskan bahwa penguatan *GCG* dapat meningkatkan kepercayaan investor dan memperkuat nilai perusahaan. ANTAM menunjukkan perbaikan tata kelola yang konsisten selama periode pengamatan, namun kembali terlihat bahwa pasar lebih menitikberatkan risiko eksternal dibandingkan perbaikan internal. Pembahasan ini menunjukkan bahwa selama periode 2019-2025 ANTAM berhasil memperkuat kinerja keuangan dan meningkatkan kualitas *ESG* secara berkelanjutan, yang tercermin pada stabilitas dan peningkatan *EBITDA*. Namun, nilai perusahaan yang tercermin melalui harga saham belum selalu bergerak searah dalam jangka pendek akibat dominasi faktor eksternal dan sentimen pasar. Temuan ini menegaskan bahwa *ESG* berperan sebagai fondasi penciptaan nilai jangka panjang, di mana manfaatnya terhadap nilai pasar baru akan sepenuhnya terefleksi ketika konsistensi keberlanjutan dan stabilitas lingkungan eksternal dapat terjaga.

Penelitian ini memperkuat dan memperluas temuan studi sebelumnya dengan menunjukkan bahwa implementasi *ESG* yang konsisten tidak serta-merta menghasilkan apresiasi nilai pasar jangka pendek, melainkan berfungsi sebagai landasan bagi ketahanan dan daya saing jangka panjang perusahaan. Berbeda dengan penelitian Fischbach et al. (2024) dan Bronzini et al. (2024) yang lebih menyoroti peran ekspansi media dalam membentuk persepsi investor, studi ini menekankan pentingnya stabilitas internal perusahaan dan faktor eksternal industri dalam memoderasi hubungan *ESG*–nilai perusahaan. Temuan ini sejalan dengan pandangan Husnah (2023) dan Purwitasari et al. (2023) yang menyatakan bahwa efektivitas pengungkapan *ESG* sangat bergantung pada

kredibilitas institusional dan konteks sektoral. Lebih lanjut Diva Adisti et al., (2024) menggarisbawahi bahwa sinergi antara tata kelola yang kuat dan kinerja lingkungan yang terukur menjadi kunci utama dalam mentransformasikan inisiatif keberlanjutan menjadi premi nilai pasar. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dan empiris dalam memperkaya literatur mengenai peran ESG sebagai strategi penciptaan nilai berkelanjutan, khususnya pada sektor pertambangan di negara berkembang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi ESG yang baik pada PT ANTAM Tbk selama periode observasi 2019-2024 berkontribusi positif terhadap peningkatan nilai perusahaan, yang tercermin dari perbaikan kinerja keuangan dan kualitas pengungkapan keberlanjutan. Namun, dampak tersebut lebih bersifat jangka panjang, sementara fluktuasi harga saham dalam jangka pendek masih didominasi oleh faktor eksternal dan sentimen pasar. Perbaikan pada aspek lingkungan (penurunan emisi karbon dan efisiensi energi), aspek sosial (peningkatan kualitas SDM dan kesadaran masyarakat), serta aspek tata kelola (penguatan GCG) menjadi pendorong utama perubahan investasi ESG, meskipun efektivitasnya terhadap nilai pasar memerlukan konsistensi keberlanjutan dan stabilitas lingkungan eksternal agar dapat terefleksi secara penuh.

REFERENSI

- Aisyah Putri, N., Pamungkas, N., Suryaningsum, S., (2022). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Kinerja Lingkungan, Profitabilitas, dan Pertumbuhan Terhadap carbon emission disclosure. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 20(2), 123-135. <https://doi.org/10.24167/jab.v20i2.4826>
- Angir, P., & Weli, W. (2024). The Influence of Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosure on Firm Value: An Asymmetric Information Perspective in Indonesian Listed Companies. *Binus Business Review*, 15(1), 29-40. <https://doi.org/10.21512/bbr.v15i1.10460>
- ANTAM. *PT Aneka Tambang Tbk Raih Indonesia Excellence Good Corporate Governance Awards 2024*. (2024). <https://www.antam.com>.
- ANTAM. *PT Aneka Tambang Tbk Raih Penghargaan Appreciated Social ESG Report*. (2024). <https://www.antam.com>.
- Azzahra, F., & Suzan, L. (2025). The Effect of ESG Disclosure, Green Accounting, and Workplace Safety on Profitability Value (Study on Mining Sector Companies listed on the Indonesia Stock Exchange 2019-2023). *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(53), 2468-4376. <https://www.jisem-journal.com/>
- Brealey, R. A. ., Myers, S. C. ., & Allen, Franklin. (2011). *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill/Irwin.
- Bronzini, M., Nicolini, C., Fondazione, B. L., Kessler, B., Trento, I. S. P. A., Passerini, A., & Staiano, J. (2024). Glitter or Gold? Deriving Structured Insights from

- Sustainability Reports Via Large Language Models. *EPJ Data Science*, 13(1), 1-41. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-024-00481-2>
- Carney, M. M. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures i Letter from Michael R. Bloomberg*. <https://www.fsb-tcfd.org/>.
- Connelly Pasaribu, S., Damayanti, F., & Grania Mustika, I. (2025). The Effect Of ESG Disclosure On Firm Value (Study Of Industrial Sector Companies Listed On The Indonesia Stock Exchange In 2021-2024). *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 6(4), 567-578. <https://doi.org/10.37385/msej>
- Ditlev-Simonsen, C. D. (2022). *A Guide to Sustainable Corporate Responsibility From Theory to Action*. Springer.
- Diva Adisti, Tanti Novianti, & Suwarsinah, H. K. (2024). Environmental, Social, and Governance (ESG) Risk Management of PT XYZ Indonesia (ESG Disclosure Approach 2023). *Business Review and Case Studies*, 5(3), 498-509. <https://doi.org/10.17358/brcs.5.3.498>
- Emilda, E., Nurkholis, K. M., Lestari, A., Indo Global Mandiri, U.,(2025). ESG and Financial Performance in Listed and Non-Listed Mining Firms Sri-Kehati. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen*, 5(1), 177-183. <https://doi.org/10.34010/jurisma.v15i1.15884>
- Fischbach, J., Adam, M., Dzhagatspanyan, V., Mendez, D., Frattini, J., Kosenkov, O., & Elahidoost, P. (2024). Automatic ESG Assessment of Companies by Mining and Evaluating Media Coverage Data: NLP Approach and Tool. *IEEE International Conference on Big Data*. 1234-1245. <https://doi.org/10.1109/BigData59044.2023.10386488>
- Husnah, H. (2023). Integrating Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure on Financial Performance of Indonesian Mining Industry Sector. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, 9(3), 763-772. <https://doi.org/10.17358/jabm.9.3.763>
- Julidha Salma Izzah, A. (2024). Pengaruh Kinerja Perusahaan dan ESG Disclosure terhadap Nilai Perusahaan. *Diponegoro Journal of Accounting*, 13(4), 1–15. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v4i4.1304>
- Oktadewi, A. M. A., & Diantini, N. N. A. (2025). ESG and firm value: The moderating role of environmental performance and profitability in Indonesia's mining sector. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 12(4), 217–229. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v12n4.2536>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2025). *Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021 – 2025)*.
- Prasetyo, R. A., Anandita, R., Amaliyatun, N., & Ginting, A. B. (2025). Assesing the Role of ESG on Firm Value in Indonesia: Signaling or Symbolism? *Governors*, 4(2), 145-158. <https://doi.org/10.47709/governors.v4i2.6757>
- PT ANTAM Tbk. (2019). *Laporan Keberlanjutan Sustainability Report 2019*. www.antam.com
- PT ANTAM Tbk. (2020). *Laporan Keberlanjutan Sustainability Report 2020*. www.antam.com

- PT ANTAM Tbk. (2021). *Laporan Keberlanjutan Sustainability Report 2021*.
www.antam.com
- PT ANTAM Tbk. (2022). *Laporan Keberlanjutan Sustainability Report 2022*.
www.antam.com
- PT ANTAM Tbk. (2023). *Laporan Keberlanjutan Sustainability Report 2023*.
www.antam.com
- PT ANTAM Tbk. (2024a). *Inisiatif dan Inovasi Keberlanjutan Sustainability Initiative and Innovation*.
- PT ANTAM Tbk. (2024b). *Laporan Tahunan Annual Report 2024*.
- PT ANTAM Tbk. (2024c). *ANTAM Raih Penghargaan Appreciated Social ESG Report*.
PT ANTAM Tbk.
- Purwitasari, D., Wulandari, R., & Ristin Anggraini, F. (2023). Enrichment: Journal of Management Maximizing ESG practices on firm performance evidence from 45 mining companies listed on IDX. In *Enrichment: Journal of Management*, 13(2), 1095-1101. <https://doi.org/10.35335/enrichment.v13i2.1398>
- Retnosari, R., Astutik, E. P., & Frimasika, A. V. (2025). The Impact of Environmental, Social, and Governance Disclosure on Financial Performance in Indonesian Mining Companies. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 13(5), 1227–1286. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i5.4207>
- Sari, D. P., Fikri, M., Kartika, R., & Tanwattana, N. (2025). Corporate Governance, ESG Disclosure, and Firm Value: Evidence from Public Companies in Indonesia. *Journal of Economics and Management*, 3(2), 42–51. <https://doi.org/10.70716/ecoma.v3i2.235>
- Stichting Global Reporting Initiative (GRI). (2024). *Standar Terkonsolidasi*.
- Suryaningsum, S., Andhika, B. M., & Roffiatun, N. (2025). Governance of Energy Intensity Implementation: Case Study of PT Alamtri Resource Indonesia TBK. *Count: Journal of Accounting, Business and Management*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.61677/count.v2i2.499>
- Suryaningsum, S., Gennody Pronosokodewo, B., & Ayusulistyaningrum, D. (2024). Net profit signaling as a consideration for purchasing shares before dividend distribution decisions, 6(2), 211-223. <https://doi.org/10.31316/jbis.v6i2.252>
- Westerfeld Jordan, R. (2017). *Essentials of Corporate Finance Ninth Edition*.