

Pengaruh Investasi Energi Terbarukan, Ekoefisiensi dan Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan

Khalisa Zahra Putri¹, Muhammad Asril Khairi², Christina Dwi Astuti^{3*}

^{1,2,3} Universitas Trisakti, Indonesia

E-mail: 023002301036@std.trisakti.ac.id, 023002301038@std.trisakti.ac.id, cdci_astuti@trisakti.ac.id

Article History:

Received: 26 Juni 2026

Revised: 21 Juli 2026

Accepted: 30 Juli 2026

Keywords:

Renewable Energy Investment, Eco-Efficiency, Carbon Emissions Disclosure, Corporate Value

Abstract: *This study aims to analyze the effect of renewable energy investment, eco-efficiency, and carbon emission disclosure on firm value in energy and basic materials companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2021–2025 period, specifically companies engaged in mining, nickel, and/or gold. The study employed a quantitative approach with secondary data obtained from annual reports, sustainability reports, and official sources from the companies and the Indonesia Stock Exchange. The sample was selected using a purposive sampling technique. Of the 220 observations that met the initial criteria, 73 outliers were eliminated, resulting in 147 observations used in the analysis. The analytical method used was multiple linear regression with IBM SPSS Statistics. The results showed that renewable energy investment had no significant effect on firm value. Conversely, eco-efficiency had a positive and significant effect on firm value, indicating that better eco-efficiency implementation led to higher firm value. Furthermore, carbon emission disclosure also had a positive and significant effect on firm value, indicating that corporate transparency in disclosing carbon emission information can increase investor confidence and market valuation of the company. These findings indicate that sustainability aspects, particularly eco-efficiency and carbon emissions disclosure, play a significant role in increasing corporate value.*

PENDAHULUAN

Lanskap bisnis saat ini ditandai oleh perubahan yang cepat dan persaingan yang semakin ketat akibat terus bertambahnya perusahaan baru. Dalam konteks tersebut, perusahaan memiliki dua tujuan utama, yaitu tujuan jangka pendek berupa maksimalisasi laba dan pertumbuhan aset, serta tujuan jangka panjang berupa peningkatan nilai perusahaan. Menurut Hasanah (2023), nilai perusahaan yang tinggi mencerminkan kemakmuran pemegang saham karena investor tidak hanya memperoleh dividen, tetapi juga berpeluang mendapatkan *capital gain* dari kepemilikan saham. Nilai perusahaan juga menjadi indikator penting yang menunjukkan kemampuan

perusahaan dalam mengelola operasional, kesehatan keuangan, prospek pertumbuhan, serta tingkat kepercayaan investor terhadap masa depan perusahaan.

Meningkatnya kesadaran global terhadap isu lingkungan dan pembangunan berkelanjutan telah mengubah cara investor menilai perusahaan. Penilaian tidak lagi hanya berfokus pada kinerja keuangan, tetapi juga memperhatikan kinerja lingkungan, tanggung jawab sosial, dan transparansi informasi. Oleh karena itu, perusahaan pertambangan dituntut untuk mampu mengelola dampak lingkungan dari aktivitas operasionalnya sekaligus menunjukkan komitmen terhadap praktik bisnis berkelanjutan guna mempertahankan kepercayaan investor dan menjaga nilai perusahaan.

Sektor pertambangan merupakan industri yang mencakup kegiatan eksplorasi, ekstraksi, pengolahan, hingga pemurnian sumber daya alam. Seiring meningkatnya kebutuhan energi akibat pertumbuhan populasi dunia, aktivitas sektor ini diperkirakan terus berkembang. Namun, peningkatan konsumsi energi juga berpotensi memperbesar emisi gas rumah kaca. Karena itu, dampak lingkungan dari kegiatan pertambangan perlu dikendalikan melalui pemulihan energi dan transisi menuju energi terbarukan. Oktaviani et al. (2022) menegaskan bahwa kondisi ini menjadi perhatian penting karena adanya ketidakseimbangan antara keterbatasan sumber daya alam dan kebutuhan manusia yang terus meningkat sehingga memicu kelangkaan sumber daya.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menggunakan pengungkapan emisi CO₂ sebagai representasi aspek keberlanjutan. Menurut Velte et al. (2020), pengungkapan emisi CO₂ mencakup pelaporan jumlah emisi gas rumah kaca, langkah-langkah pengelolaan dan pengurangan emisi, evaluasi jejak karbon pada periode sebelumnya, serta proyeksi jejak karbon di masa depan yang disampaikan kepada para pemangku kepentingan. Pengungkapan ini menjadi bentuk transparansi perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan yang ditimbulkannya.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan perusahaan untuk mendukung keberlanjutan adalah berinvestasi pada energi terbarukan. Investasi ini membantu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang merupakan sumber utama emisi CO₂. Selain itu, perusahaan dapat menerapkan *eco-efficiency*, yaitu pendekatan yang menekankan penggunaan sumber daya secara optimal agar manfaat ekonomi dapat diperoleh dengan dampak lingkungan yang minimal. Melalui *eco-efficiency*, perusahaan mampu meningkatkan kinerja lingkungan tanpa mengorbankan tujuan ekonominya.

Konsep *eco-efficiency* berfokus pada optimalisasi penggunaan energi, bahan baku, dan biaya operasional dalam proses produksi. Penerapan konsep ini memungkinkan perusahaan menghasilkan produk dan layanan secara lebih efisien, sekaligus mengurangi limbah dan pencemaran lingkungan. Dengan demikian, *eco-efficiency* tidak hanya meningkatkan produktivitas perusahaan, tetapi juga menunjukkan komitmen terhadap pengelolaan lingkungan. Komitmen tersebut menjadi sinyal positif bagi investor, memperkuat kepercayaan pasar, dan pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan nilai perusahaan.

Berlandaskan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk “mendapatkan” pengaruh investasi energi terbarukan terhadap nilai perusahaan. (2) Untuk “mendapatkan” pengaruh eko-efisiensi terhadap nilai perusahaan. (3) Untuk “mendapatkan” pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan.

Hipotesis

H1: Investasi Energi Terbarukan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

H2: Ekoefisiensi berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

H3: Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap nilai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif-eksplanatori untuk mengukur dan menguji hubungan antara investasi energi terbarukan, *eco-efficiency*, pengungkapan emisi karbon, dan nilai perusahaan melalui analisis statistik. Objek penelitian adalah perusahaan subsektor energi dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2025 karena sektor ini memiliki konsumsi energi tinggi dan keterkaitan kuat dengan isu lingkungan. Pendekatan kuantitatif dipilih agar seluruh variabel dapat diukur dalam bentuk angka dan menghasilkan bukti empiris mengenai kontribusi faktor keberlanjutan terhadap nilai perusahaan.

Variabel dependen penelitian adalah nilai perusahaan. Menurut Sugiyono, variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian. Nilai perusahaan dipahami sebagai penilaian investor terhadap kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya dan prospek masa depannya. Brigham dan Houston menyatakan bahwa nilai perusahaan tercermin dalam nilai pasar yang direpresentasikan oleh harga saham, sedangkan Rachmawati menilai nilai perusahaan sebagai cerminan penilaian pasar terhadap kinerja dan prospek jangka panjang perusahaan. Pengukuran dilakukan menggunakan rasio Tobin's Q, yaitu perbandingan antara nilai pasar ekuitas ditambah total utang dengan total aset perusahaan.

Variabel independen terdiri atas investasi energi terbarukan, *eco-efficiency*, dan pengungkapan emisi karbon. Sugiyono menjelaskan bahwa variabel independen merupakan faktor yang menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Data penelitian menggunakan data sekunder yang berasal dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, dan laporan keuangan perusahaan. Menurut Imam Ghozali, data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang telah tersedia, sedangkan Sahir menegaskan bahwa data tersebut dapat digunakan sesuai kebutuhan penelitian. Adrizky dan rekan-rekan menyebutkan bahwa laporan tahunan dan laporan keberlanjutan merupakan sumber utama dalam penelitian pelaporan lingkungan karena memuat informasi mengenai operasional, tanggung jawab lingkungan, dan kinerja keberlanjutan perusahaan. Sampel dipilih dengan *purposive sampling* berdasarkan kriteria perusahaan energi dan pertambangan yang terdaftar di BEI, menerbitkan laporan lengkap, menyediakan data yang diperlukan, dan secara konsisten mengungkapkan informasi keberlanjutan, energi terbarukan, serta emisi karbon.

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics dengan regresi linear berganda. Menurut Ghozali, evaluasi model dilakukan melalui koefisien determinasi, uji F, dan uji t. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan simpangan baku. Sebelum regresi, dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, uji multikolinearitas menggunakan nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*, uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser, serta uji autokorelasi menggunakan Durbin-Watson. Kim menjelaskan bahwa multikolinearitas menunjukkan hubungan linear yang tinggi antarvariabel independen sehingga dapat meningkatkan varians koefisien regresi dan menurunkan keandalan hasil estimasi.

Model regresi yang digunakan adalah $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$, dengan Y sebagai nilai perusahaan, X_1 energi terbarukan, X_2 *eco-efficiency*, dan X_3 pengungkapan emisi karbon. Sugiyono menyatakan bahwa regresi linear berganda digunakan untuk memperkirakan perubahan variabel dependen akibat perubahan beberapa variabel independen sekaligus. Pengujian hipotesis dilakukan melalui koefisien determinasi (R^2), uji F untuk mengukur pengaruh simultan seluruh variabel independen, dan uji t untuk mengukur pengaruh parsial masing-masing variabel independen terhadap nilai perusahaan pada tingkat signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI), dan situs resmi perusahaan. Objek penelitian mencakup perusahaan sektor energi serta sektor *basic materials* yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan pertambangan, khususnya komoditas nikel dan emas, selama periode 2021–2025. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan ketersediaan data yang dibutuhkan, meliputi laporan tahunan, laporan keberlanjutan, data PROPER, sertifikasi ISO 14001, serta data terkait nilai perusahaan, energi terbarukan, *ecoefficiency*, dan pengungkapan emisi karbon.

Berdasarkan proses seleksi sampel, terdapat 114 perusahaan atau 570 data pengamatan awal yang memenuhi kriteria sektor penelitian. Selanjutnya, 43 perusahaan (215 data) dikeluarkan karena tidak konsisten menerbitkan laporan tahunan selama periode penelitian. Sebanyak 5 perusahaan (25 data) juga dikeluarkan karena tidak konsisten menerbitkan laporan keberlanjutan. Selain itu, 22 perusahaan (110 data) tidak memenuhi syarat karena tidak memiliki atau tidak mengungkapkan data lingkungan berupa peringkat PROPER dan/atau sertifikasi ISO 14001. Setelah proses penyaringan tersebut, diperoleh 44 perusahaan dengan total 220 data pengamatan.

Pada tahap pengujian data, tidak terdapat perusahaan yang dikeluarkan akibat *outlier*, namun sebanyak 73 data pengamatan teridentifikasi sebagai *outlier* dan dieliminasi dari analisis. Dengan demikian, jumlah akhir sampel penelitian yang digunakan selama periode 2021–2025 terdiri dari 44 perusahaan dengan total 147 data pengamatan yang layak untuk dianalisis.

Hasil Analisis Data

Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian yang terdiri dari nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi dari masing-masing variabel yang digunakan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari Energi Terbarukan, Eco-Efficiency, Pengungkapan Emisi Karbon, dan Nilai Perusahaan. Hasil uji statistik deskriptif yang telah dilakukan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
Energi terbarukan	147	.0000	5746501.000 0	261864.8435 4	659898.5946 1
Eco-Efficiency	147	.0000	2000000.000 0	761904.7619 0	788038.4294 0
pengungkapan Emisi Karbon	147	.0000	1000000.000 0	750943.8843 5	221587.6478 3
Nilai Perusahaan	147	352064.000 0	1560205.000 0	990281.7006 8	224576.3768 6
Valid N (listwise)	147				

Berdasarkan hasil statistik deskriptif terhadap 147 data observasi setelah penghapusan *outlier*, variabel Energi Terbarukan memiliki nilai minimum 0,0000 yang ditemukan pada beberapa perusahaan, salah satunya PT Buana Lintas Lautan Tbk. (BULL) tahun 2023, yang menunjukkan belum adanya penggunaan atau pengungkapan energi terbarukan. Nilai maksimum sebesar 5.746.501,0000 dimiliki PT Citra Tubindo Tbk. (CTBN) tahun 2023. Nilai rata-rata sebesar 261.864,84354 dengan standar deviasi 659.898,59461. Standar deviasi yang jauh lebih besar daripada rata-rata menunjukkan tingkat variasi yang sangat tinggi, sehingga terdapat perbedaan yang besar antarperusahaan dalam penggunaan atau pengungkapan energi terbarukan.

Variabel *Eco-Efficiency* memiliki nilai minimum 0,0000, salah satunya pada PT ABM Investama Tbk. (ABMM) tahun 2021, yang mengindikasikan belum terpenuhinya indikator *eco-efficiency* berdasarkan pengukuran penelitian. Nilai maksimum sebesar 2.000.000,0000 ditemukan pada PT Aneka Tambang Tbk. (ANTM) tahun 2024. Nilai rata-rata mencapai 761.904,76190 dengan standar deviasi 788.038,42940. Besarnya standar deviasi yang sedikit melebihi rata-rata menunjukkan bahwa tingkat penerapan *eco-efficiency* antarperusahaan masih cukup beragam.

Variabel Pengungkapan Emisi Karbon memiliki nilai minimum 0,0000 yang ditemukan pada PT Gunung Raja Paksi Tbk. (GGRP) dan PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. (SMCB) tahun 2025, sedangkan nilai maksimum sebesar 1.000.000,0000 dimiliki beberapa perusahaan, termasuk PT ABM Investama Tbk. (ABMM) tahun 2024 dan 2025. Nilai rata-rata sebesar 750.943,88435 dengan standar deviasi 221.587,64783. Karena rata-rata lebih besar daripada standar deviasi, data variabel ini relatif lebih homogen dan menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan memiliki tingkat pengungkapan emisi karbon yang cukup tinggi.

Variabel Nilai Perusahaan memiliki nilai minimum sebesar 352.064,0000 pada PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. (SMCB) tahun 2025 dan nilai maksimum sebesar 1.560.205,0000 pada PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. (INTP) tahun 2022. Nilai rata-ratanya sebesar 990.281,70068 dengan standar deviasi 224.576,37686. Standar deviasi yang lebih kecil dibandingkan rata-rata menunjukkan bahwa penyebaran data nilai perusahaan relatif stabil dan tidak terlalu jauh dari nilai rata-ratanya, sehingga nilai perusahaan pada sampel penelitian cenderung lebih merata dibandingkan variabel Energi Terbarukan dan *Eco-Efficiency*.

Pengujian Data Outlier

Berdasarkan hasil deteksi *outlier* menggunakan metode *Standardized Residual (Z-Score)*, ditemukan 73 observasi yang memiliki nilai ekstrem dan berpotensi memengaruhi ketepatan hasil analisis regresi. Oleh karena itu, seluruh data yang teridentifikasi sebagai *outlier* dikeluarkan dari sampel penelitian agar model regresi yang dihasilkan lebih akurat dan memenuhi asumsi statistik.

Data *outlier* berasal dari berbagai perusahaan pada periode 2021–2025. Perusahaan yang paling banyak teridentifikasi sebagai *outlier* antara lain PT Baramulti Suksessarana Tbk. sebanyak 5 observasi, PT Bayan Resources Tbk. sebanyak 5 observasi, PT Chandra Asri Pacific Tbk. sebanyak 5 observasi, PT Cemindo Gemilang Tbk. sebanyak 5 observasi, serta PT Waskita Beton Precast Tbk. sebanyak 5 observasi. Selain itu, beberapa perusahaan lain seperti PT Buana Lintas Lautan Tbk., PT Aneka Tambang Tbk., PT Prima Andalan Mandiri Tbk., PT Rukun Raharja Tbk., dan PT Archi Indonesia Tbk. juga memiliki lebih dari satu observasi yang dikategorikan sebagai *outlier*. Nilai *Z-Score* yang terdeteksi menunjukkan adanya penyimpangan data yang cukup besar dibandingkan pola data secara keseluruhan, sehingga berpotensi menimbulkan bias pada hasil pengujian.

Setelah proses eliminasi *outlier* dilakukan, jumlah observasi penelitian berkurang dari 220 menjadi 147 observasi. Penghapusan data ekstrem ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas data, mengurangi distorsi pada model regresi, serta menghasilkan estimasi hubungan antara energi terbarukan, *eco-efficiency*, pengungkapan emisi karbon, dan nilai perusahaan yang lebih representatif dan dapat diandalkan.

Uji Asumsi Klasik

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	190100,376	40935,414	-	4,644	<0,001
Energi Terbarukan	0,002	0,017	0,008	0,098	0,922
Eco-Efficiency	0,009	0,014	0,055	0,656	0,513
Pengungkapan Emisi Karbon	-0,043	0,051	-0,07	-0,837	0,404

Hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi semua variabel independen lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, model regresi dinyatakan bebas dari masalah heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Tabel 3. Hasil Uji Autokorelasi

Keterangan	Nilai
Durbin-Watson stat (DW)	1,972
dU (n = 147, k = 3)	1,7722

4 - dU

2,2278

Sumber: Data diolah dengan IBM SPSS 29, 2026

Berdasarkan hasil uji autokorelasi, diperoleh nilai Durbin-Watson sebesar 1,972. Nilai tersebut berada di antara nilai dU sebesar 1,7722 dan 4-dU sebesar 2,2278, sehingga memenuhi ketentuan $1,7722 < 1,972 < 2,2278$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini telah terbebas dari gejala autokorelasi, baik autokorelasi positif maupun negatif, sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Multikolinieritas

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF
Energi Terbarukan	0,989	1,011
Eco-Efficiency	0,994	1,006
Emisi Karbon	0,992	1,008

Sumber: Data diolah dengan IBM SPSS 29, 2026

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai Tolerance di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan korelasi yang terlalu kuat antarvariabel independen dalam model regresi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini bebas dari gejala multikolinearitas dan layak digunakan untuk analisis regresi selanjutnya.

Uji Hipotesis

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square
Nilai Perusahaan	0,301	0,090	0,071

Sumber: Data diolah dengan IBM SPSS 29, 2026

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 5, nilai Adjusted R Square yang diperoleh adalah sebesar 0,071. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari Energi Terbarukan, Eco-Efficiency, dan Pengungkapan Emisi Karbon secara simultan mampu menjelaskan variasi Nilai Perusahaan sebesar 7,1%. Sementara itu, sisanya sebesar 92,9% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini. Meskipun nilai koefisien determinasi tergolong rendah, model ini tetap dapat digunakan karena menunjukkan adanya kontribusi variabel independen dalam menjelaskan perubahan nilai perusahaan.

Uji F

Tabel 6. Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	6.656E+11	3	2.219E+11	4,737	0,004
Residual	6.698E+12	143	46838374771	-	-
Total	7.363E+12	146	-	-	-

Sumber: Data diolah dengan IBM SPSS 29, 2026

Hasil uji F yang ditampilkan pada Tabel 6 menunjukkan nilai Prob (F-statistic) sebesar 0,004, lebih kecil dari 0,05. Hal ini menegaskan bahwa variabel independen, yaitu Energi Terbarukan, Ekoefisiensi, dan Emisi Karbon, secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Nilai Perusahaan. Oleh karena itu, model regresi ini dapat dianggap sesuai dan layak untuk digunakan dalam analisis penelitian.

Uji T

Tabel 7. Hasil Uji T

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	776314.203	65162.660	-	11.913	<0,001
Energi Terbarukan	-0.017	0.027	-0.051	-0.639	0.524
Eko-Efficiency	0.048	0.023	0.169	2.114	0.036
Pengungkapan Emisi Karbon	0.242	0.081	0.239	2.984	0.003

Sumber: Data diolah dengan IBM SPSS 29, 2026

Berdasarkan hasil uji t pada model regresi data panel, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. H1: Investasi Energi Terbarukan Berpengaruh Positif terhadap Nilai Perusahaan

Hipotesis pertama dalam penelitian ini menyatakan bahwa Investasi Energi Terbarukan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. Hipotesis ini didasarkan pada pandangan bahwa penggunaan energi terbarukan dapat menjadi bentuk komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan, mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil, serta memberikan sinyal positif kepada investor mengenai prospek perusahaan dalam jangka panjang. Hal ini sejalan dengan dasar penelitian kamu yang membahas bahwa investasi energi terbarukan, ekoefisiensi, dan pengungkapan emisi karbon digunakan untuk melihat pengaruhnya terhadap nilai perusahaan.

Berdasarkan hasil uji t, variabel Energi Terbarukan memiliki koefisien regresi sebesar -0,017 dengan nilai signifikansi 0,524 > 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Energi Terbarukan tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan, sehingga H1 ditolak. Hal ini dapat terjadi karena investasi energi terbarukan membutuhkan biaya awal yang besar dan manfaatnya cenderung baru terlihat dalam jangka panjang. Selain itu, investor kemungkinan masih lebih mempertimbangkan kinerja keuangan jangka pendek dibandingkan penggunaan energi terbarukan, sehingga variabel ini belum mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai perusahaan.

2. H2: Ekoefisiensi Berpengaruh Positif terhadap Nilai Perusahaan

Hipotesis kedua dalam penelitian ini menyatakan bahwa Ekoefisiensi berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. Ekoefisiensi menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara efisien sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dalam penelitian kamu, ekoefisiensi dikaitkan dengan penerapan pengelolaan lingkungan melalui indikator PROPER dan sertifikasi ISO 14001, sehingga perusahaan yang memiliki tingkat ekoefisiensi lebih baik dapat dinilai memiliki komitmen terhadap keberlanjutan dan tata kelola lingkungan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil uji t, variabel Ekoefisiensi memiliki koefisien regresi sebesar 0,048 dengan nilai signifikansi $0,036 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Ekoefisiensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Perusahaan, sehingga H2 diterima. Artinya, semakin baik penerapan ekoefisiensi perusahaan, maka nilai perusahaan cenderung meningkat. Hal ini dapat terjadi karena ekoefisiensi membantu perusahaan menekan pemborosan sumber daya, mengurangi biaya operasional, meningkatkan reputasi, serta memberikan sinyal positif kepada investor bahwa perusahaan mampu menjalankan aktivitas bisnis secara efisien dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

3. H3: Pengungkapan Emisi Karbon Berpengaruh Positif terhadap Nilai Perusahaan

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini menyatakan bahwa Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. Pengungkapan emisi karbon merupakan bentuk transparansi perusahaan dalam menyampaikan informasi mengenai jumlah emisi yang dihasilkan, strategi pengurangan emisi, serta tanggung jawab perusahaan terhadap dampak lingkungan. Dalam penelitian kamu, pengungkapan emisi karbon digunakan untuk menunjukkan sejauh mana perusahaan memberikan informasi lingkungan kepada stakeholder sebagai bentuk akuntabilitas dan komitmen terhadap keberlanjutan.

Berdasarkan hasil uji t, variabel Pengungkapan Emisi Karbon memiliki koefisien regresi sebesar 0,242 dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Perusahaan, sehingga H3 diterima. Artinya, semakin tinggi pengungkapan emisi karbon yang dilakukan perusahaan, maka semakin tinggi pula nilai perusahaan. Hal ini dapat terjadi karena transparansi emisi karbon mampu meningkatkan kepercayaan investor, memperkuat citra perusahaan, serta mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pihak eksternal. Dengan demikian, perusahaan yang lebih terbuka dalam melaporkan informasi emisi karbon cenderung memperoleh penilaian positif dari pasar.

Pembahasan

Investasi Energi Terbarukan Tidak Berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, investasi energi terbarukan tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar -0,017 dengan nilai signifikansi sebesar $0,524 > 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis pertama yang menyatakan bahwa investasi energi terbarukan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan tidak diterima. Arah koefisien yang bernilai negatif juga menunjukkan bahwa peningkatan investasi energi terbarukan belum mampu meningkatkan nilai perusahaan pada perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Secara teori, investasi energi terbarukan seharusnya dapat menjadi sinyal positif bagi investor karena menunjukkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan. Perusahaan yang menggunakan energi terbarukan dinilai memiliki kepedulian terhadap pengurangan ketergantungan pada energi fosil serta berupaya menekan dampak lingkungan dari

.....

aktivitas operasionalnya. Dalam perspektif Teori Signalling, informasi mengenai penggunaan energi terbarukan dapat menjadi sinyal bahwa perusahaan memiliki orientasi jangka panjang, mampu beradaptasi terhadap tuntutan bisnis berkelanjutan, serta memperhatikan risiko lingkungan di masa depan.

Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sinyal tersebut belum cukup kuat untuk memengaruhi penilaian investor terhadap nilai perusahaan. Hal ini dapat terjadi karena manfaat investasi energi terbarukan cenderung bersifat jangka panjang, sedangkan investor lebih banyak mempertimbangkan kinerja keuangan jangka pendek, seperti laba, aset, arus kas, dan kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan. Selain itu, investasi energi terbarukan membutuhkan biaya awal yang relatif besar, baik untuk penyediaan teknologi, infrastruktur, maupun penyesuaian proses operasional. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pasar belum memberikan respons positif secara langsung terhadap perusahaan yang menerapkan energi terbarukan.

Temuan ini tidak sepenuhnya sejalan dengan Teori Signalling karena informasi mengenai investasi energi terbarukan belum mampu menjadi sinyal yang kuat dalam meningkatkan nilai perusahaan. Selain itu, hasil ini juga belum sepenuhnya mendukung Teori Legitimasi, karena upaya perusahaan dalam menggunakan energi terbarukan belum cukup terlihat sebagai faktor yang meningkatkan penerimaan pasar. Dengan kata lain, meskipun investasi energi terbarukan memiliki nilai positif dari sisi keberlanjutan, investor belum tentu menjadikannya sebagai pertimbangan utama dalam menilai perusahaan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Pambudi et al. (2023) yang menyatakan bahwa investasi energi terbarukan berperan dalam menekan emisi karbon, menyediakan sumber energi yang lebih berkelanjutan, serta berpotensi meningkatkan nilai perusahaan dalam jangka panjang. Perbedaan hasil ini dapat terjadi karena investasi energi terbarukan membutuhkan waktu yang panjang agar manfaat ekonominya dapat dirasakan oleh perusahaan maupun investor. Selain itu, tingkat penerapan energi terbarukan pada perusahaan sektor energi dan basic materials kemungkinan masih berbeda-beda, sehingga dampaknya terhadap nilai perusahaan belum terlihat secara signifikan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Windyasari dan Bustaman (2026) yang menemukan bahwa renewable energy adoption berhubungan positif dan signifikan dengan firm value pada perusahaan tambang di Indonesia. Perbedaan hasil tersebut dapat terjadi karena penerapan energi terbarukan membutuhkan waktu yang relatif panjang untuk memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi perusahaan. Selain itu, investasi energi terbarukan memerlukan biaya awal yang cukup besar, seperti biaya teknologi, instalasi, infrastruktur, dan penyesuaian operasional, sehingga pasar belum tentu langsung meresponsnya sebagai faktor yang meningkatkan nilai perusahaan dalam periode berjalan.

Sebaliknya, hasil penelitian ini sejalan dengan Vlaviorine dan Widianingsih (2023) yang menemukan bahwa penggunaan energi terbarukan tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Temuan tersebut relevan dengan hasil penelitian ini karena manfaat penggunaan energi terbarukan cenderung bersifat jangka panjang dan belum tentu langsung tercermin dalam peningkatan nilai perusahaan. Dengan demikian, investasi energi terbarukan tetap penting sebagai bagian dari strategi keberlanjutan, tetapi pengaruhnya terhadap nilai perusahaan belum tentu terlihat secara langsung dalam jangka pendek.

4.5.2 Ekoefisiensi Berpengaruh Positif terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, ekoefisiensi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 0,048 dengan nilai signifikansi sebesar $0,036 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

hipotesis kedua yang menyatakan bahwa ekoefisiensi berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan diterima. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat ekoefisiensi yang dimiliki perusahaan, maka semakin tinggi pula nilai perusahaan.

Secara teori, ekoefisiensi mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan nilai ekonomi dengan tetap memperhatikan pengelolaan lingkungan. Perusahaan yang menerapkan ekoefisiensi dinilai mampu menggunakan sumber daya secara lebih efisien, mengurangi pemborosan energi dan bahan baku, menekan biaya operasional, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dalam penelitian ini, ekoefisiensi diukur melalui indikator PROPER dan sertifikasi ISO 14001, sehingga perusahaan yang memiliki indikator tersebut dapat dipandang memiliki sistem pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Teori Legitimasi, yang menjelaskan bahwa perusahaan berusaha memperoleh penerimaan dari masyarakat dan pemangku kepentingan dengan menjalankan aktivitas bisnis yang sesuai dengan nilai sosial dan kepedulian lingkungan. Perusahaan yang menerapkan ekoefisiensi dapat dinilai lebih bertanggung jawab karena tidak hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga memperhatikan dampak lingkungan dari kegiatan operasionalnya. Dengan demikian, ekoefisiensi dapat membantu perusahaan menjaga reputasi, memperoleh kepercayaan stakeholder, serta meningkatkan legitimasi sosialnya.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung Teori Signalling. Penerapan ekoefisiensi dapat menjadi sinyal positif bagi investor bahwa perusahaan memiliki tata kelola lingkungan yang baik, efisien, dan berorientasi pada keberlanjutan. Investor cenderung memberikan penilaian lebih baik kepada perusahaan yang mampu menyeimbangkan tujuan ekonomi dan lingkungan. Dengan adanya efisiensi dalam penggunaan sumber daya, perusahaan dapat menunjukkan bahwa kegiatan operasionalnya berjalan lebih efektif dan berpotensi memberikan keuntungan ekonomi dalam jangka panjang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Oktaviani dan Al Khozi (2025) yang menemukan bahwa ekoefisiensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa penerapan ekoefisiensi dapat menjadi faktor yang mendorong peningkatan nilai perusahaan karena perusahaan dianggap mampu mengelola sumber daya dan lingkungan secara lebih baik. Selain itu, hasil ini juga berkaitan dengan Nashrulloh dan Achyani (2024) yang menjelaskan bahwa ekoefisiensi dapat memengaruhi nilai perusahaan, tergantung pada bagaimana informasi lingkungan tersebut disampaikan dan diterima oleh pasar.

Berbeda dengan hasil penelitian ini, Yuliandhari, Saraswati, dan Safari (2023) menemukan bahwa ekoefisiensi tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan sektor industri, periode penelitian, serta indikator pengukuran ekoefisiensi yang digunakan. Dalam beberapa kondisi, informasi mengenai ekoefisiensi belum sepenuhnya menjadi perhatian utama investor. Namun, dalam penelitian ini ekoefisiensi terbukti mampu meningkatkan nilai perusahaan, yang menunjukkan bahwa pasar mulai memberikan respons positif terhadap perusahaan yang memiliki pengelolaan lingkungan dan efisiensi sumber daya yang baik.

Pengungkapan Emisi Karbon Berpengaruh Positif terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, pengungkapan emisi karbon terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 0,242 dengan nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan diterima. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat pengungkapan emisi karbon yang dilakukan perusahaan, maka semakin tinggi pula nilai perusahaan.

.....

Secara teori, pengungkapan emisi karbon merupakan bentuk transparansi perusahaan dalam menyampaikan informasi mengenai dampak lingkungan yang dihasilkan dari aktivitas operasionalnya. Informasi tersebut dapat berupa jumlah emisi karbon yang dihasilkan, sumber emisi, strategi pengurangan emisi, target keberlanjutan, serta kebijakan perusahaan dalam menghadapi risiko perubahan iklim. Semakin luas informasi emisi karbon yang diungkapkan, semakin tinggi pula akuntabilitas perusahaan kepada investor, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Teori Signalling, karena pengungkapan emisi karbon dapat menjadi sinyal positif bagi investor bahwa perusahaan memiliki komitmen terhadap keberlanjutan dan tata kelola lingkungan yang baik. Transparansi informasi lingkungan dapat mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pihak eksternal. Dengan berkurangnya asimetri informasi, investor memiliki dasar yang lebih kuat dalam menilai prospek perusahaan. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan investor dan mendorong peningkatan nilai perusahaan.

Temuan ini juga sejalan dengan Teori Legitimasi, yang menyatakan bahwa perusahaan berupaya memperoleh penerimaan sosial melalui pengungkapan informasi yang sesuai dengan harapan masyarakat dan pemangku kepentingan. Perusahaan yang terbuka dalam melaporkan emisi karbon cenderung dipandang lebih bertanggung jawab terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan. Dengan demikian, pengungkapan emisi karbon dapat membantu perusahaan menjaga reputasi, meningkatkan kepercayaan publik, dan mempertahankan legitimasi sosial di tengah meningkatnya perhatian terhadap isu lingkungan dan keberlanjutan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Fanda dan Damayanti (2024) yang menemukan bahwa pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan melalui peningkatan transparansi dan kepercayaan investor. Hasil ini juga sejalan dengan Kurnia, Nur, dan Putra (2021) yang menyatakan bahwa carbon emission disclosure dapat meningkatkan nilai perusahaan karena dianggap memberikan keunggulan kompetitif. Selain itu, temuan ini didukung oleh Hardianti dan Mulyani (2023) yang menemukan bahwa carbon emission disclosure berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon dapat meningkatkan transparansi perusahaan, memperkuat kepercayaan investor, serta memberikan sinyal bahwa perusahaan memiliki komitmen terhadap pengelolaan lingkungan.

Berbeda dengan hasil penelitian ini, Oktaviani dan Al Khozi (2025) menemukan bahwa carbon emission disclosure tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Perbedaan hasil ini dapat terjadi karena pengaruh pengungkapan emisi karbon sangat bergantung pada kualitas informasi yang disampaikan perusahaan. Jika pengungkapan hanya bersifat formalitas atau tidak disertai dengan strategi pengelolaan emisi yang jelas, maka investor mungkin tidak memberikan respons positif. Namun, dalam penelitian ini pengungkapan emisi karbon terbukti mampu meningkatkan nilai perusahaan, yang menunjukkan bahwa transparansi lingkungan menjadi salah satu faktor penting yang dipertimbangkan oleh pasar dalam menilai perusahaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh investasi energi terbarukan, ekoefisiensi, dan pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan. Objek penelitian ini adalah perusahaan sektor energi dan basic materials yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2025, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan pertambangan, nikel, dan/atau emas. Setelah proses seleksi sampel dan penghapusan data outlier, penelitian ini menggunakan 147 data observasi. Berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya, simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Investasi energi terbarukan tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan.

2. Ekoefisiensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.
3. Pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

DAFTAR REFERENSI

- Adrizky, S. N., Indriyani, R., & Sari, F. (2025). Nilai perusahaan dalam perspektif keberlanjutan: Pengaruh pengungkapan emisi karbon, eco-efficiency, dan kinerja lingkungan. *Measurement Jurnal Akuntansi*, 19(1), 120–129. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/measurement/article/view/8013>
- Bae Choi, B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58–79. <https://www.emerald.com/par/article-abstract/25/1/58/317758/An-analysis-of-Australian-company-carbon-emission?redirectedFrom=fulltext>
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of financial management* (15th ed.). Cengage Learning.
- Damas, D., Maghviroh, R. E., & Meidiyah, M. (2021). Pengaruh eco-efficiency, green innovation dan carbon emission disclosure terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai moderasi. *Jurnal Magister Akuntansi Trisakti*, 8(2), 85–108. <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jmat/article/view/9742>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *The Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136. <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/1388226>
- Fitri, A. N., & Putra, V. D. C. (2025). The effect of carbon emission disclosure, corporate social responsibility disclosure, and eco-efficiency on firm value. *E-Jurnal Akuntansi*, 35(11), 2130–2146. <https://ejournal1.unud.ac.id/index.php/akuntansi/article/view/3233>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hanifah, A. N., & Widyaningsih, A. (2025). Pengaruh tekanan stakeholder internal dan eksternal terhadap kualitas corporate social responsibility. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 5(4), 400–413. <https://doi.org/10.47065/jtear.v5i4.1971>
- Hardianti, T., & Mulyani, S. D. (2023). Pengaruh carbon emission disclosure dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan dengan kinerja lingkungan sebagai variabel moderasi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 275–291. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7951766>
- Hikmah, N., & Akib, M. (2025). Pengaruh eco-efficiency dan carbon emission disclosure terhadap nilai perusahaan pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Holistik Analisis Nexus*, 2(1), 8–19. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/han/article/view/1145>
- Islamiyah, I., Indrawati, N., & Al Azhar, L. (2024). Carbon emissions disclosure are reviewed of firm characteristics, environmental performance and women on the board of directors. *Jurnal Akuntansi Aktual*.
- Kurnia, P., Nur, D. P. E., & Putra, A. A. (2021). Carbon emission disclosure and firm value: A study of manufacturing firms in Indonesia and Australia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(2), 83–87. <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/10730>

- Nashrulloh, F. A., & Achyani, F. (2024). Analisis eco efficiency, green innovation, carbon emission disclosure, financial performance terhadap nilai perusahaan. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 3663–3674.
- Oktaviani, A., & Al Khozi, M. A. (2025). Carbon emission disclosure, eco-efficiency, and firm value. *RISSET: Jurnal Aplikasi Ekonomi Akuntansi dan Bisnis*, 7(2), 311–324. <https://ejournal.ibik.ac.id/index.php/riset/article/view/2726>
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi penelitian*. KBM Indonesia.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/87/3/355/1909092?redirectedFrom=fulltext>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syahrizam, M., & Fitria, Y. (2025). The effect of eco-efficiency and environmental performance on company value with company size as a moderating variable. *Journal of Accounting for Sustainable Society*, 7(1), 11–28. <https://doi.org/10.35310/jass.v7i01.1438>
- Trimuliani, D., & Febrianto, R. (2023). Pengungkapan emisi karbon dan kinerja karbon terhadap nilai perusahaan: Moderasi kepemilikan negara. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5(3), 900–906. <https://infec.org/index.php/infec/article/view/681>
- Vlaviorine, E., & Widianingsih, L. P. (2023). Penggunaan energi terbarukan, skor ESG, biaya modal dan biaya operasional pada kinerja keuangan. *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 15(2), 97–112.
- Windyasari, E., & Bustaman, Y. (2026). Evaluating impact of sustainability practices and operational efficiency on firm value in Indonesia's mining sector. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*, 9(1), 22–44. <https://scholarhub.ui.ac.id/jessd/vol9/iss1/2/>
- Yuliandhari, W. S., Saraswati, R. S., & Safari, Z. M. R. (2023). Pengaruh carbon emission disclosure, eco-efficiency dan green innovation terhadap nilai perusahaan. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 7(2), 1526–1539. <https://owner.polgan.ac.id/index.php/owner/article/view/1301>
-