

## Pengaruh *Green Innovation* dan *Green Investment* terhadap Nilai Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan sebagai Variabel Moderasi Pada Perusahaan Yang Terdaftar di Indeks *IDX LQ45 Low Carbon Leaders*

Hanif Rahmawati<sup>1</sup>, Farahiyah Sartika<sup>2</sup>

Fakultas Ekonomi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang<sup>1,2</sup>

\*E-mail: hanifrahmawati24@gmail.com

---

### ARTICLE INFO

Received 05 May 2025

Accepted 25 June 2025

Published 26 June 2025

**Keywords:**

Green Innovation, Green Investment, Firm Value, Firm Size, IDX LQ45 Low Carbon Leaders

**DOI:**

<http://dx.doi.org/10.24036/jmpe.v8i2.17319>

---

### ABSTRACT

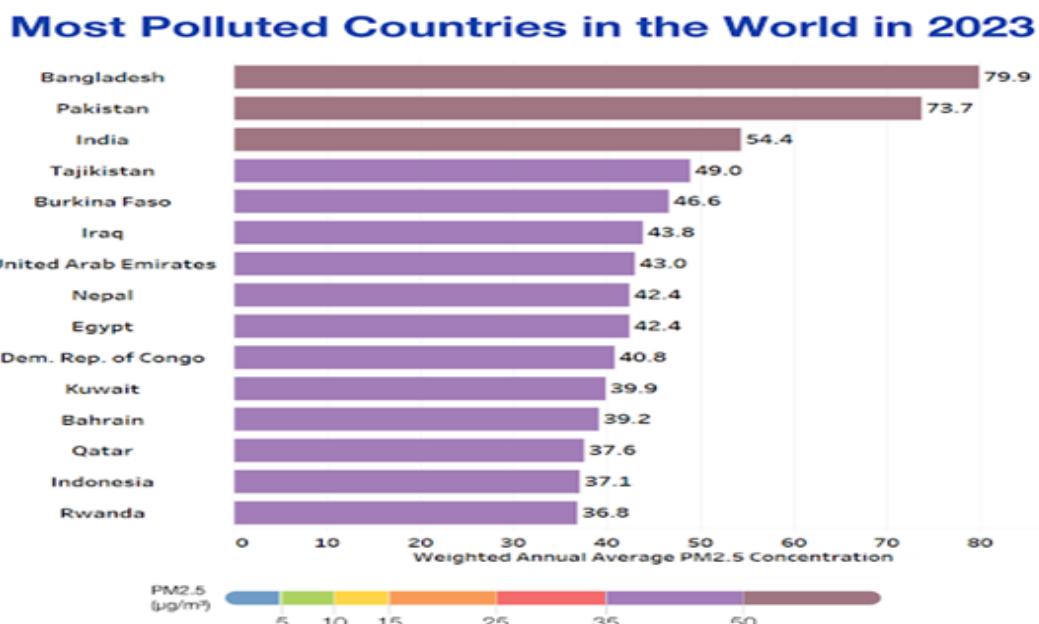
This study examines how green innovation and green investment affect business value, using company size as a moderating factor. It focuses on companies that were listed in the IDX LQ45 Low Carbon Leaders Index between 2022 and 2024. 14 companies were chosen as research samples using a quantitative approach and purposive sampling. The study uses secondary data from the corporations' annual reports and sustainability reports. The data were examined using Moderated Regression Analysis (MRA) to determine the moderating influence of company size and multiple linear regression to determine the direct impact of the independent variables on firm value. According to the data, green innovation has a significant and positive impact on business value, indicating that green innovation raises a company's valuation. On the other hand, there is no discernible effect of green investment on corporate value. Additionally, there is no moderating effect of business size on the relationship between firm value and green investment or innovation. These results provide insightful information that helps businesses prioritize green innovation as a way to improve their reputation and competitiveness in the market. Additionally, the report offers factors that investors and politicians can take into account when integrating sustainability into their strategic decision-making.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2025 by author.

## PENDAHULUAN

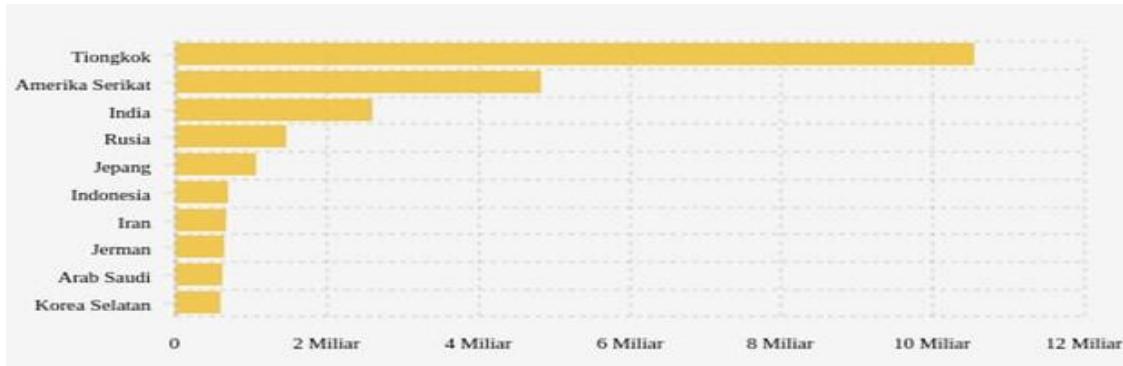
Perubahan iklim global menjadi perhatian utama bagi banyak negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Meningkatnya suhu, polusi udara, dan degradasi lingkungan tidak hanya memengaruhi ekosistem, tetapi juga mengancam stabilitas sosial dan ekonomi di seluruh dunia. Indonesia sendiri menghadapi masalah serius terkait kualitas udara. Indonesia tercatat sebagai negara dengan tingkat polusi udara tertinggi ke-14 di dunia (CNN, 2024). Menurut laporan IQAir (2023), paparan terhadap partikulat halus PM2.5 berpotensi mengurangi usia harapan hidup penduduk Indonesia hingga 1,4 tahun, apabila dibandingkan dengan situasi di mana kualitas udara telah sesuai dengan standar WHO sebesar  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Gambar 1. Negara paling tercemar di dunia tahun 2023

Word Air Quality Report, (IQAir, 2023).

Emisi karbon yang tinggi turut dianggap sebagai salah satu permasalahan utama yang sedang dihadapi oleh Indonesia selain polusi udara. Indonesia telah dimasukkan menjadi satu dari sepuluh daftar negara dengan tingkat emisi karbon tertinggi di dunia. Berdasarkan laporan yang dirilis oleh *think-tank Energy Institute* (lembaga) dalam *Analysis of Global Energy Statistics for 2024*, sebanyak 701,4 juta ton setara karbon dioksida telah dihasilkan oleh sektor energi Indonesia pada tahun 2023 yang membuat Indonesia menempati 10 negara penghasil emisi karbon terbesar di dunia (Kompas.com, 2023). Peningkatan emisi gas karbon ini disebabkan oleh aktivitas bisnis. Emisi gas karbon dilepaskan selama proses produksi melalui penggunaan mesin.



**Gambar 2.10 negara penghasil emisi karbon terbesar di dunia**

Sumber: (Global Carbon Project, 2023)

Dalam pernyataan nasional di *World Climate Action Summit* (WCAS), bagian dari Konferensi Ke-28 Pihak-Pihak (COP28) dalam Rangka Konvensi Kerja Sama PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC), tujuan Indonesia dalam upaya untuk capai emisi nol carbon tahun 2060 atau bahkan lebih cepat telah kembali ditegaskan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024). Peran sektor swasta juga disoroti dalam COP28, di mana komitmen Indonesia untuk memperkuat peraturan guna mendorong investasi di bidang energi terbarukan dan inovasi ramah lingkungan menjadi semakin jelas. Selain itu, Pemerintah Indonesia sebelumnya telah memberlakukan peraturan seperti POJK No. 51/POJK.03/2017 dan PP No. 46/2017 tentang Produk Lingkungan Hidup dan Ekonomi untuk mendorong perusahaan mengadopsi prinsip-prinsip keuangan berkelanjutan dan pembangunan rendah emisi (OJK, 2018).

Meningkatnya emisi karbon, deforestasi, dan polusi udara telah membuat sektor bisnis lebih peduli terhadap kelestarian lingkungan (Kementerian Keuangan, 2024). Mengatasi masalah lingkungan telah menjadi bagian dari strategi penciptaan nilai dari perusahaan. Selain itu, (Nilasari & Fitriyah, 2024) menjelaskan bahwa kinerja yang lebih baik dimiliki oleh perusahaan yang memiliki kesadaran terhadap lingkungan dibandingkan dengan perusahaan yang kurang memperhatikan isu-isu lingkungan. Pada akhirnya, *green innovation*, *green investment*, dan perilaku ramah lingkungan lainnya tidak hanya dipandang sebagai bentuk tanggung jawab sosial, tetapi bisa menjadi sinyal positif untuk meningkatkan persepsi investor terhadap perusahaan (Brigham & Houston, 2020). Teori legitimasi menjelaskan bahwa dukungan sosial yang sangat penting bagi kelangsungan bisnis perlu diperoleh oleh perusahaan dengan bertindak sesuai dengan nilai-nilai masyarakat (Suchman, 1995). Dengan itu, perusahaan kini tidak hanya diukur berdasarkan keuntungan yang diperoleh, melainkan juga bagaimana mereka mengelola dampaknya terhadap lingkungan, yang menjadi indikator penting kesuksesan mereka. Untuk mendapatkan legitimasi dan dukungan dari para pemangku kepentingan, perusahaan juga harus mampu mengkomunikasikan sinyal yang tepat. *Signalling theory* menyatakan bahwa keputusan manajemen, termasuk menerapkan dan berinvestasi dalam

inovasi hijau, dapat dilihat sebagai sinyal positif oleh investor tentang prospek jangka panjang perusahaan Pamungkas & Puspaningsih (2013).

Inovasi hijau mengacu pada pengembangan produk, proses dan sistem manajemen yang berorientasi pada pengurangan dampak lingkungan, efisiensi energi dan keberlanjutan (Chen et al., 2006). Penerapan inovasi hijau diyakini dapat meningkatkan reputasi, efisiensi biaya, dan daya saing perusahaan. Penelitian (Damas et al., 2021) dan Prakoso & Zulfiati (2024) ditemukan bahwa *green innovation* dapat meningkatkan nilai perusahaan. Di sisi lain, (Yuliandhari et al., 2023), (Husnaini & Tjahjadi, 2021), tidak ditemukan pengaruh yang signifikan. Lebih jauh lagi, *green investment* adalah alokasi dana bagi proyek-proyek pendukung lingkungan seperti pengembangan energi baru terbarukan (EBT), pengelolaan sampah, dan pelestarian keanekaragaman hayati. (Eyraud & Wane, 2011). Investasi hijau diperlukan untuk mengurangi emisi karbon dan polusi udara tanpa mengorbankan kinerja ekonomi perusahaan. Penelitian (Indriastuti & Chariri, 2021) dan (Wijayanti & Budi, 2024) menghasilkan *green investment* telah terbukti meningkatkan nilai dari perusahaan, namun hasil ini belum konsisten pada (Larasati et al., 2023).

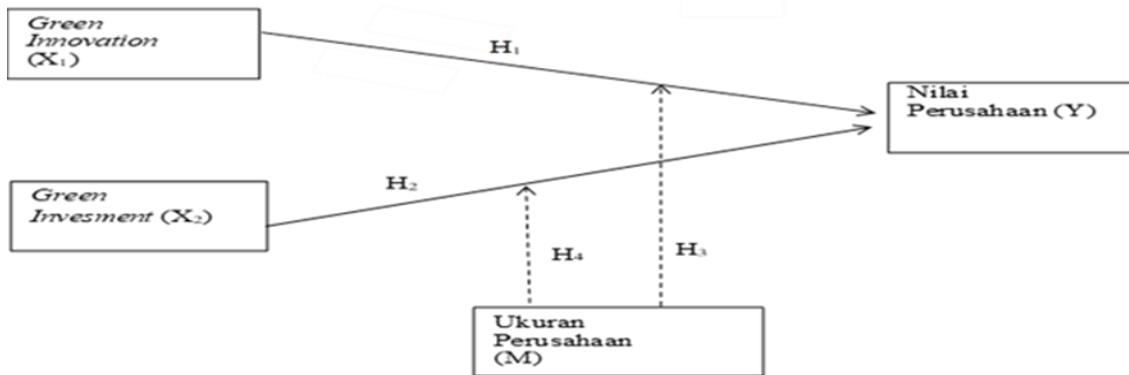
Namun, karena penerapan kedua strategi ini tidak selalu memiliki dampak yang seragam pada semua perusahaan, maka penting untuk melihat peran moderasi yang bersumber dari berbagai faktor lain seperti ukuran perusahaan. Perusahaan besar cenderung memiliki lebih banyak sumber daya untuk investasi jangka panjang dan inovasi berbiaya tinggi, serta lebih mungkin untuk menarik perhatian publik dan investor (Bagiana & Agustina, 2021). Selain itu, ukuran perusahaan kerap dijadikan acuan dalam menganalisis kinerja keuangan, merumuskan strategi bisnis, serta dalam pengambilan keputusan investasi, sehingga perannya dianggap penting dalam berbagai evaluasi manajerial (Rohmah & Yuliana, 2024). Berdasarkan teori skala ekonomi, perusahaan besar lebih hemat biaya dan lebih mampu mengelola ketika menerapkan kebijakan lingkungan (Puspita & Hartono, 2018). Namun, hasil yang tidak konsisten mengenai dampak *green innovation* dan *green investment* terhadap nilai dari perusahaan serta peran ukuran perusahaan sebagai pemoderasi telah ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya. Seperti beberapa penelitian menemukan bahwa ukuran perusahaan memperkuat dampak strategi hijau terhadap nilai dari perusahaan (Anggraini & Gunawan, 2024), sedangkan penelitian oleh (Tonay & Murwaningsari, 2022) menemukan bahwa ukuran perusahaan justru memperlemah hubungan tersebut.

Berdasarkan pertimbangkan adanya keserjangan dalam penelitian sebelumnya, hubungan antara *green innovation* juga *green investment* kepada nilai dari perusahaan perlu diperjelas, sebagai ukuran dari perusahaan diperhitungkan sebagai variabel yang memoderasi. Penelitian kali ini berfokus pada perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam Indeks IDX LQ45 *Low Carbon Leaders*, yaitu perusahaan-perusahaan yang mempunya likuiditas tinggi dan berkomitmen untuk mengurangi jejak karbon mereka, yang dianggap paling relevan untuk menunjukkan praktik keberlanjutan dalam dunia bisnis (IDX, 2024).

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam *Indeks IDX LQ45 Low Carbon Leaders* di Bursa Efek Indonesia selama kurun waktu 2022 hingga 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dengan kriteria utama bahwa perusahaan harus secara konsisten tercatat dalam indeks tersebut sepanjang periode pengamatan serta memiliki laporan tahunan dan laporan keberlanjutan yang sangat lengkap serta bisa diakses selama periode penelitian. Terdapat 37 perusahaan yang tergabung dalam indeks selama periode 2022-2023, namun yang tergabung secara berturut-turut hanya 21 perusahaan. Dari 21 perusahaan terdapat 4 perusahaan yang tidak mengungkapkan biaya investasi hijau sehingga sampel akhir yang diperoleh berjumlah 17 perusahaan.

Penggunaan data pada studi kali ini merupakan data sekunder yang sumbernya berasal dari berbagai dokumen resmi, seperti laporan tahunan, laporan keberlanjutan, laman Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), serta situs web resmi dari tiap-tiap perusahaan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan memakai perangkat lunak *IBM SPSS Statistic 27* dan regresi berganda diterapkan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi hubungan linier secara simultan antara variabel independen dan variabel dependen disertai dengan uji asumsi klasik. Selain itu, guna menguji efek moderasi, digunakan metode *Moderated Regression Analysis* (MRA) yang memungkinkan analisis interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah nilai perusahaan yang diukur menggunakan indikator *price to book value* (PBV) dengan membandingkan antara harga pasar per lembar saham perusahaan dengan nilai buku per lembar sahamnya (Wahyu & Mardiana, 2019). Untuk variabel independen, *green innovation* dievaluasi berdasarkan delapan aspek kunci. Aspek-aspek tersebut meliputi optimalisasi sumber daya, kegiatan daur ulang dan pemanfaatan teknologi hijau, pelaksanaan kampanye lingkungan, penggunaan teknologi dan peralatan yang efisien energi, perancangan produk yang aman, pengembangan kemasan yang ramah lingkungan, desain produk yang menghemat energi, dan upaya pengurangan penggunaan bahan-bahan berbahaya (Rahelliamelinda & Handoko, 2024). Variabel independen kedua, yaitu *green investment* diukur menggunakan rasio investasi hijau. Rasio ini diperoleh dari pembagian biaya investasi hijau perusahaan dengan total aset yang dimilikinya. Angka rasio ini mencerminkan proporsi dana yang dialokasikan perusahaan untuk berbagai proyek dan inisiatif yang berorientasi pada kelestarian lingkungan (Zhang & Berhe, 2022). Terakhir, ukuran perusahaan berperan sebagai variabel moderasi dalam penelitian ini. Pengukurannya didasarkan pada jumlah total aset yang dimiliki perusahaan, dan untuk analisis lebih lanjut dalam memahami variasi data, digunakan transformasi logaritma dari nilai aset tersebut (Viriany, 2020). Berikut kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian:

**Gambar 3 Kerangka konseptual***Sumber: Data Diolah Peneliti 2025***Keterangan:**

→ : Pengaruh secara parsial

- - - - - → : Pengaruh moderasi

*Green innovation* adalah Inovasi pada produk dan proses yang dikembangkan untuk meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan, seperti mengurangi sampah, meningkatkan efisiensi energi, dan menerapkan teknologi ramah lingkungan (Kemp & Arundel, 1998). Selain itu, menurut *signalling theory*, perusahaan yang menerapkan inovasi hijau secara tidak langsung mengirimkan sinyal positif kepada investor tentang kepedulian terhadap keberlanjutan, yang bisa membuat nilai dari perusahaan menjadi lebih tinggi dari sebelumnya (Pamungkas & Puspaningsih, 2013). Penelitian (Damas et al., 2021) dan (Prakoso & Zulfiati, 2024) berhasil memperoleh temuan bahwa *green innovation* berdampak positif terhadap nilai dari perusahaan. Dalam prakteknya *green innovation* dapat meningkatkan reputasi, efisiensi operasional, dan daya tarik investor.

Hipotesis 1 (H1): *green innovation* memiliki pengaruh positif kepada nilai dari perusahaan.

*Green investment* adalah investasi yang dialokasikan bagi proyek-proyek yang ramah untuk lingkungan, seperti pengembangan energi terbarukan dan peningkatan efisiensi energi. (Zhang & Berhe, 2022) . Menurut teori legitimasi, *green investment* mencerminkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan meningkatkan penerimaan sosial. Secara ekonomi, investasi semacam itu dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko lingkungan dalam jangka panjang. Penelitian (Indriastuti & Chariri, 2021) dan (Wijayanti & Budi N, 2024) , menghasilkan bahwa investasi hijau berpengaruh positif terhadap nilai dari perusahaan.

Hipotesis 2 (H2): *green investment* memiliki pengaruh positif kepada nilai dari perusahaan.

Ukuran perusahaan terkait dengan total aset perusahaan, jumlah karyawan, dan kapasitas manajemen. Menurut teori skala ekonomi, perusahaan besar memiliki lebih banyak sumber daya untuk mengadopsi inovasi berbiaya tinggi seperti inovasi ramah lingkungan (Puspita & Hartono, 2018). Selain itu, perusahaan besar lebih mungkin terpapar pada tekanan publik dan peraturan, yang cenderung mendorong mereka untuk lebih menerapkan inovasi

berkelanjutan. (Hidayah *et al.*, 2022). Studi (Anggraini & Gunawan, 2024) dan (Yao *et al.*, 2019) menghasilkan bahwa ukuran perusahaan memperkuat dampak inovasi hijau terhadap nilai dari perusahaan.

Hipotesis 3 (H3): ukuran perusahaan memoderasi pengaruh *green innovation* kepada nilai dari perusahaan.

Dalam konteks investasi hijau, perusahaan yang lebih besar cenderung memiliki akses ke dana untuk berinvestasi dalam proyek-proyek ramah lingkungan jangka panjang. Mereka juga cenderung memilikiumber daya manusia yang tepat serta struktur organisasi yang mumpuni untuk mengelola proyek-proyek yang berkelanjutan. (Puspita & Hartono, 2018). (Hidayah *et al.*, 2022), (Sun & Yang, 2002), dan (Santoso & Yanti, 2024) , mendukung bahwa ukuran perusahaan memperkuat dampak investasi hijau terhadap nilai dari perusahaan.

Hipotesis 4 (H4): ukuran perusahaan memoderasi dampak *green investment* terhadap nilai dari perusahaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan guna memastikan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi dasar statistik, sehingga hasil estimasi yang diperoleh bersifat tidak bias, efisien, dan konsisten. Menurut (Ghozali, 2020), uji asumsi klasik diperlukan agar model regresi yang dibangun dapat dipercaya serta layak dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini, pengujian meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Hasil dari uji tersebut menjadi acuan untuk menilai apakah model regresi telah memenuhi kriteria.

**Tabel 1. Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Unstandardized
	Residual
N	34
Test Statistic	.116
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>	.200 <sup>d</sup>
Monte Carlo Sig. Sig. (2-tailed) <sup>e</sup>	.282

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Menurut (Ghozali, 2020), uji normalitas residual dapat dilaksanakan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov satu sampel. Residual dianggap mengikuti distribusi normal apabila nilai Asymp. Sig. (two-tailed) lebih besar dari 0,05. Berdasarkan temuan yang diperoleh dari pengujian, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200. Mengingat angka ini (0,200) melampaui 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa residual dalam model regresi ini telah terdistribusi secara normal.

**Tabel 2. Uji Multikolinearitas**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1	X1 .939	1.065
	X2 .985	1.015
	M .947	1.056

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Menurut (Ghozali, 2020), untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan yang kuat (korelasi) antara variabel independen dalam suatu model regresi, perlu dilakukan uji multikolinearitas. Uji ini umumnya dianalisis dengan menggunakan nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Berdasarkan hasil pengujian yang tertera pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa semua variabel independen dalam model menunjukkan nilai tolerance  $> 0,10$  dan VIF  $< 10$ . Dengan demikian, hal ini menyimpulkan bahwa model regresi ini tidak menunjukkan adanya indikasi masalah multikolinearitas.

**Tabel 3. Uji Heteroskedastisitas**

Correlations		X1	X2	M	Unstandardized Residual
Spearman's rho	X1	.	.872	.190	.467
	X2	.872	.	.334	.560
	M	.190	.334	.	.409
	Unstandardized Residual	.467	.560	.409	.

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Hasil pengujian menampilkan bahwa nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) antara residual dengan X1, X2 dan M semuanya lebih besar dari 0,05. X1 yaitu 0,467, X2 yaitu 0,560 dan M sebesar 0,409. Hal ini berarti tidak ada masalah heteroskedastisitas. Oleh karena itu, asumsi kovarians dalam regresi berganda terpenuhi.

**Tabel 4. Uji Autokorelasi**

Model	Durbin-Watson
1	1.490

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Menurut (Ghozali, 2020), Pengujian autokorelasi dilakukan dengan merujuk pada angka Durbin-Watson (DW). Kriteria yang digunakan menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi kalau nilai DW ada pada *range* batas atas (dU) dan 4 dikurangi dU. Sebaliknya, adanya autokorelasi terindikasi kalau nilai DW berada pada bawah dari batas bawah (dL) atau melebihi nilai 4 dikurangi dL. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh angka DW sebesar 1,490, dengan nilai batas atas (dU) yaitu 1,436 dan 4-dU yaitu 2,564. Dikarena nilai DW ada dalam rentang tersebut

(1,436 < 1,490 < 2,564), maka bisa ditarik kesimpulan bahwa tidak ditemukan gejala autokorelasi pada model yang digunakan.

### Uji Hipotesis

**Tabel 5. Uji Regresi Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constan t)	1.041	2.774		.375	.710
X1	6.298	.661	.820	9.528	.000
X2	-.035	.022	-.136	-1.616	.117
M	-1.616	.905	-.153	-1.785	.084

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

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

$$Y = 1.041 + 6.298X_1 - 0.035X_2 + e$$

- Nilai konstanta 1,041 berarti ketika variabel independen bernilai 0, maka nilai Y adalah 1,041, atau ketika variabel independen tidak berpengaruh, maka nilai variabel dependen adalah 1,041.
- Green innovation* (X1) sebesar 6,298 mengindikasikan bahwa peningkatan satu unit dalam inovasi hijau akan berdampak ke peningkatan nilai dari perusahaan yaitu 6,298, pada asumsinya variabel lain tetap konstan.
- Green investment* (X2) adalah -0,035 indikasinya adalah jika variabel lain tetap konstan, setiap peningkatan satu unit dalam investasi hijau menghasilkan penurunan -0,035 dalam nilai dari perusahaan.
- Ukuran perusahaan (M) sebesar -1,616 berarti bahwa untuk nilai perusahaan menurun sebesar -1,616 untuk setiap pertambahan ukuran perusahaan

### Uji t

Tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai signifikansi untuk variabel *green innovation* (X1) adalah  $0.000 < 0.05$ , yang mengindikasikan bahwa inovasi hijau berpengaruh signifikan terhadap nilai dari perusahaan. Oleh karena itu, hipotesis H1 dinyatakan diterima. Temuan ini mengisyaratkan bahwa nilai dari perusahaan di pasar berpotensi meningkat apabila perusahaan menerapkan inovasi yang berbasis pada prinsip-prinsip ramah lingkungan.

Variabel *green investment* (X2) memiliki nilai signifikansi yaitu  $0.117 > 0.05$  serta dengan cara parsial tidak berpengaruh signifikan kepada nilai dari perusahaan, maka hipotesis H2 ditolak. Secara teoritis, nilai dari perusahaan dapat meningkat melalui *green investment*, namun dalam konteks penelitian ini, investor mungkin tidak menganggap investasi hijau sebagai informasi yang penting untuk keputusan investasi jika perusahaan tidak melaporkannya dengan benar.

**Tabel 6. Uji F**

ANOVA <sup>a</sup>					
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	16.732	3	5.577	37.866
	Residual	4.419	30	.147	
	Total	21.151	33		

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Hasil pengujian menunjukkan kalau nilai F hitung yang diperoleh sebesar 37,866 lebih besar daripada nilai F tabel yaitu 2,92, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 yang berada di bawah batas signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel *green innovation*, *green investment*, dan ukuran perusahaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai dari perusahaan. Dengan kata lain, ketiga variabel independen tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen, yakni nilai dari perusahaan, dalam model regresi yang digunakan. Dengan kata lain, meskipun tidak semua variabel memiliki pengaruh secara parsial, ketiganya secara kolektif memberikan kontribusi yang kuat dalam menjelaskan variasi nilai dari perusahaan.

**Tabel 6. Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.889 <sup>a</sup>	.791	.770

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Analisis regresi menghasilkan *R-squared* 0,791 dan *R-squared* yang disesuaikan menjadi 0,770. Temuan ini menunjukkan bahwa sebesar 79,1% variasi pada variabel dependen, yakni nilai dari perusahaan (Y), dapat dijelaskan secara substansial oleh keberadaan variabel-variabel independen yang terdapat dalam model regresi, menunjukkan kontribusi signifikan dari variabel bebas terhadap perubahan nilai dari perusahaan., yaitu *green innovation* (X1), *green investment* (X2), dan ukuran perusahaan (M). Sementara itu, sisanya 20,9% bisa dijelaskan dengan variabel lain yang tidak termasuk dalam model ini.

**Tabel 7. Uji MRA (Moderated Regression Analysis)**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	.640	2.826	.226	.823
	X1	5.518	.734	.719	7.523
	X2	-.078	.037	-.300	-2.120
	M	-1.250	.928	-.118	-1.348
	X1M	.155	.105	.140	1.481
	X2M	.087	.050	.251	1.737

Sumber : Data Diolah Peneliti 2025

Dari hasil *Moderated Regression Analysis* (MRA), dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengujian hipotesis ketiga.

Nilai signifikan antara *green innovation* ( $X_1$ ) dan ukuran perusahaan ( $M$ ) diwakili oleh variabel interaksi  $X_1^*M$  pada model *modified regression analysis* (MRA). Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai signifikansi untuk variabel interaksi  $X_1^*M$  sebesar 0,150, yang berada di atas ambang signifikansi 0,05. Mengacu pada kriteria pengujian yang ditetapkan, hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruhnya tidak signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel ukuran perusahaan tidak memiliki kemampuan yang memadai dalam memoderasi hubungan antara *green innovation* dan nilai dari perusahaan. Oleh karena itu, hipotesis  $H_3$  ditolak dan hipotesis nol ( $H_0$ ) dinyatakan diterima.

2. Pengujian hipotesis kedua

Nilai signifikan *green investment* ( $X_2$ ) terhadap nilai dari perusahaan ( $Y$ ) yang dimoderasi oleh variabel ukuran perusahaan menunjukkan nilai  $t$  sebesar 1,737 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,093, yang melebihi batas signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel interaksi tersebut. Oleh sebab itu, dapat dikatakan ukuran perusahaan tidak memiliki peran yang cukup dalam memoderasi hubungan antara *green innovation* dan nilai dari perusahaan. Dengan demikian, hipotesis  $H_3$  ditolak dan hipotesis nol ( $H_0$ ) dinyatakan diterima.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh *Green Innovation* pada Nilai dari Perusahaan

Berdasarkan hasil regresi, diperoleh nilai  $t$  hitung dari variabel *green innovation* yaitu 9,528, yang lebih tinggi dibandingkan dengan 2,042272 sebagai nilai  $t$  tabel, serta 0,000 yang disertakan sebagai tingkat signifikansi. Hasil ini mengindikasikan *green innovation* memberikan kontribusi yang positif dan signifikan terhadap peningkatan nilai ekonomis perusahaan. Dengan itu, hipotesis  $H_1$  dapat diterima, sedangkan  $H_0$  ditolak. Temuan ini mengindikasikan jika *green innovation* semakin tinggi, maka semakin tinggi juga nilai dari perusahaan. Secara teoritis, hasil kali ini dapat mendukung *signalling theory* (Brigham & Houston, 2020). Menurut teori ini, investasi pada kegiatan berkelanjutan merupakan sinyal positif bagi investor, yang mengindikasikan prospek jangka panjang yang baik dan komitmen terhadap tanggung jawab lingkungan. Penyampaian informasi keuangan yang kredibel dapat digunakan oleh perusahaan untuk menyampaikan sinyal yang jelas dan efektif kepada para pengguna laporan keuangan sehingga kepastian mengenai prospek masa depan perusahaan dapat diinformasikan dengan lebih jelas (Saputri *et al.*, 2024).

Dari perspektif teori legitimasi, inovasi hijau juga berfungsi sebagai respons strategis untuk mendapatkan dukungan sosial dari para pemangku kepentingan (Suchman, 1995). Ketika perusahaan menunjukkan komitmen terhadap pelestarian lingkungan, masyarakat dan investor cenderung memberikan izin atau dukungan sosial dan posisi perusahaan di pasar cenderung menguat. Hasil penelitian ini di atas konsisten dengan penelitian (Prakoso & Zulfiati, 2024),

(Tonay & Murwaningsari, 2022), (Damas et al., 2021), yang menghasilkan keterkaitan yang menguntungkan antara penerapan inovasi hijau dan peningkatan nilai dari perusahaan. Ketika perusahaan berhasil mengkomunikasikan strategi inovasi mereka, masyarakat dan investor dapat lebih memahami dampak positif dari inovasi hijau terhadap keberlanjutan dan profitabilitas. Oleh karena itu, *green innovation* merupakan elemen strategis untuk membangun keunggulan kompetitif jangka panjang dan meningkatkan efisiensi operasional, reputasi, dan legitimasi sosial perusahaan.

### **Pengaruh Green Innovation pada Nilai dari Perusahaan**

Hasil analisis regresi awal menunjukkan bahwa variabel *green investment* (X2) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai dari perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *t hitung* sebesar -1,616 yang berada di bawah nilai *t tabel* sebesar 2,042272, serta tingkat signifikansi sebesar 0,117 yang melebihi ambang batas 0,05. Temuan ini mengisyaratkan bahwa *green investment* belum mampu memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan nilai dari perusahaan tanpa mempertimbangkan variabel atau kondisi lain yang mungkin berperan. Hasil ini sejalan dengan temuan dalam penelitian sebelumnya yang menunjukkan pengaruh tidak langsung dari investasi hijau terhadap kinerja perusahaan. Hasil ini mendukung penelitian oleh (Larasati et al., 2023), (Rahelliamelinda & Handoko, 2024), dan (Prakoso & Zulfiati, 2024), bahwa *green investment* tidak berpengaruh terhadap nilai dari perusahaan. Karena kurangnya standar yang jelas dan pengungkapan yang terbuka di Indonesia, *green investment* cenderung tidak menjadi perhatian utama investor.

Namun, hasil regresi dari uji *Moderated Regression Analysis* (MRA) menunjukkan bahwa variabel investasi hijau (X2) berpengaruh signifikan terhadap nilai dari perusahaan dengan nilai signifikansi sebesar 0,043, lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti pengaruh investasi hijau terhadap nilai dari perusahaan meningkat dan menjadi signifikan ketika variabel moderasi (ukuran perusahaan) dimasukkan ke dalam model. Perubahan ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh tersembunyi (*latent effect*) yang sebelumnya tidak terlihat karena tidak adanya variabel kontekstual dalam model. Ketika ukuran perusahaan dimasukkan, model menjadi lebih akurat dalam menangkap konteks pengaruh *green*. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Mentari & Dewi, 2023) dan (Wijayanti & Budi N, 2024) bahwa *green investment* cenderung memiliki dampak yang signifikan terhadap nilai dari perusahaan jika diimplementasikan oleh perusahaan-perusahaan besar. Oleh karena itu, hasil regresi mengindikasikan bahwa investasi hijau memiliki potensi besar untuk meningkatkan nilai dari perusahaan, tetapi hanya jika didukung oleh ukuran perusahaan yang memungkinkannya untuk mengoptimalkan strategi keberlanjutan secara efektif dan efisien.

### **Pengaruh Green Innovation pada Nilai dari Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan Menjadi Variabel Moderasi**

Berdasarkan hasil uji *Moderated Regression Analysis* (MRA), diperoleh bahwa nilai *t hitung* untuk interaksi antara inovasi hijau dan ukuran perusahaan (X1M) sebesar 1,481, yang lebih rendah dibandingkan nilai *t tabel* sebesar 2,04841. Selain itu, nilai signifikansinya sebesar 0,150, melebihi batas signifikansi 0,05. Artinya, ukuran perusahaan tidak terbukti secara signifikan

memperkuat atau memperlemah pengaruh inovasi hijau terhadap nilai dari perusahaan. Dengan demikian, hipotesis H3 yang menyatakan adanya peran moderasi dari ukuran perusahaan tidak dapat diterima. Temuan ini konsisten terhadap penelitian (Tonay & Murwaningsari, 2022) bahwa ukuran perusahaan dapat memperlama dampak *green innovation*, karena kenyatannya perusahaan besar menghadapi birokrasi yang lebih kompleks dan respons pasar yang cenderung lebih konservatif.

Meskipun teori skala ekonomi menunjukkan bahwa perusahaan besar lebih siap dalam pendanaan *green innovation* keuntungan ini tidak cukup untuk memperkuat hubungan antara inovasi hijau dan nilai dari perusahaan (Puspita & Hartono, 2018). Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa besar kecilnya perusahaan tidak memberikan pengaruh yang signifikan, dengan kata lain tidak memperkuat atau memperlemah dampak *green innovation* terhadap nilai dari perusahaan. Teori skala ekonomi menunjukkan bahwa tanpa dukungan strategi manajemen yang efektif, inovasi hijau dapat terkunci sebagai program simbolis yang tidak terintegrasi ke dalam operasi inti perusahaan.

### **Pengaruh *Green Investment* pada Nilai dari Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan Menjadi Variabel Moderasi**

Hasil analisis menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) menunjukkan temuan sebagai berikut: nilai t hitung untuk term interaksi antara *green investment* dan ukuran perusahaan (dilabeli X2M) tercatat sebesar 1,737. Angka ini berada di bawah nilai t tabel yang ditetapkan sebesar 2,04841. Di samping itu, nilai signifikansi yang diperoleh untuk interaksi tersebut adalah 0,093. Nilai ini melebihi level signifikansi standar yang umumnya digunakan, yaitu 0,05. Mengacu pada hasil-hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran perusahaan tidak memiliki peran moderasi yang signifikan. Oleh karena itu, hipotesis penelitian yang keempat (H4), yang memprediksi adanya efek moderasi tersebut, dinyatakan tidak didukung oleh data atau ditolak.

Pada dasarnya perusahaan besar meskipun memiliki ukuran dan sumber daya yang ada lebih besar, belum tentu memiliki kredibilitas yang lebih baik dalam melakukan investasi hijau dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil. Terutama banyak investasi hijau yang baru terlihat manfaatnya dalam jangka panjang, dan biaya awal yang tinggi sering kali menjadi beban dalam jangka pendek, terutama ketika manfaat ekonominya tidak langsung terlihat. Dalam konteks ini, dampak ukuran perusahaan tidak cukup kuat untuk mendorong peningkatan nilai dari perusahaan. Temuan ini mendukung penelitian (Rosyid & Mulatsih, 2024) yang menghasilkan jika ukuran dari perusahaan tidak mumpuni untuk memoderasi hubungan antara *green investment* dengan nilai dari perusahaan. Meskipun teori skala ekonomi menunjukkan bahwa perusahaan yang lebih besar seharusnya memiliki kemampuan yang lebih baik guna mendanai proyek jangka panjang dan memperoleh praktik efisiensi biaya (Puspita & Hartono, 2018), namun keunggulan tersebut tidak serta merta berdampak langsung pada peningkatan nilai dari perusahaan dari investasi hijau. Hal ini terutama jika tidak didukung oleh manajemen yang efektif, pelibatan pemangku kepentingan dan strategi komunikasi yang baik (Mentari & Dewi, 2023). Oleh karena itu, dapat disimpulkan ukuran perusahaan bukanlah faktor penentu

yang secara signifikan memperkuat atau memperlemah dampak investasi hijau terhadap nilai dari perusahaan.

## SIMPULAN

*Green innovation* terbukti memiliki pengaruh yang lebih positif dan sangat signifikan terhadap nilai dalam perusahaan, yang berarti bahwa perusahaan yang secara aktif melakukan inovasi ramah lingkungan cenderung dinilai lebih tinggi oleh pasar. Sebaliknya, *green investment* tidak menunjukkan pengaruh signifikan pada nilai dari perusahaan, menandakan bahwa investasi dalam kegiatan berwawasan lingkungan belum mampu memberikan dampak yang cukup kuat terhadap nilai dari perusahaan. Tidak ditemukan juga pengaruh signifikan oleh ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara *green innovation* dan nilai dari perusahaan, maupun antara *green investment* dan nilai dari perusahaan. Hal ini berarti bahwa ukuran perusahaan tidak memperkuat atau melemahkan pengaruh kedua variabel independen terhadap nilai dari perusahaan. Penelitian ini memiliki batasan periode waktu yang relatif singkat (2022–2023). Hal ini disebabkan oleh indeks yang digunakan relatif baru. Selain itu, periode ini juga tumpang tindih dengan tahun-tahun pemulihan ekonomi pasca pandemi COVID-19 yang dapat memengaruhi stabilitas kinerja perusahaan dan respons pasar terhadap aktivitas *green innovation* maupun *green investment*. Saran penelitian selanjutnya adalah memperpanjang periode penelitian karena hasil penelitian ini mungkin belum sepenuhnya mencerminkan pengaruh jangka panjang dari variabel-variabel yang diteliti

## REFERENSI

- Anggraini, C. L., & Gunawan, J. (2024). *Board of Commissioners' Proportion, Green Innovation, and Carbon Disclosure in Enhancing Firm Value: The Role of Firm Size*. 16(2), 313–326.
- Bagiana, I. K., & Agustina, P. A. A. (2021). Pengaruh Ukuran Perusahaan Pada Kebijakan Dividen dengan Kapitalisasi Pasar Sebagai Variabel Mediasi dan Nilai Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Ecogen*, 4(3), 358. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v4i3.11975>
- Brigham, E., & Houston, J. (2020). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan II (Edisi Ke-14)* (14th ed.). Salemba Empat.
- Chen, Y., Lai, S., & Wen, C. (2006). "The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan,. 331–339. <https://doi.org/doi: 10.1007/s10551-006-9025-5>.
- CNN. (2024). *Bangladesh Juara Dunia Polusi Udara 2023, Cek Peringkat Indonesia*. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20240319132156-641-1076122/bangladesh-juara-dunia-polusi-udara-2023-cek-peringkat-indonesia>
- Damas, D., Maghviroh, R. EL, & Meidiyah, M. (2021). Pengaruh Eco-Efficiency, Green Inovation Dan Carbon Emission Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Moderasi. *Jurnal Magister Akuntansi Trisakti*, 8(2), 85–108. <https://doi.org/10.25105/jmat.v8i2.9742>
- Eyraud, L., & Wane, A. (2011). *Who's Going Green And Why? Trends And Determinants Of Green Investment*.
- Ghozali, I. (2020). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. (9th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Global Carbon Project. (2023). *N*. <https://globacarbonproject.org>
- Hidayah, R., Suryandari, D., Suryarini, T., Sukirman, Kayati, I. N., Dinassari, R., & Rohmah, F. T. (2022). the Role of Firm Size on Environmental Performance in the Developing Country. *Corporate and Business Strategy Review*, 3(1), 134–143. <https://doi.org/10.22495/cbsrv3i1art12>
- Husnaini, W., & Tjahjadi, B. (2021). Quality management, green innovation and firm value: Evidence from indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 255–262. <https://doi.org/10.32479/ijEEP.10282>
- Indriastuti, M., & Chariri, A. (2021). *The Role of Green Investment and Corporate Social Responsibility Investment on Sustainable Performance*. 8(1), 1–21.
- IQAir. (2023). *2023 Word Air Quality Report*. <https://www.iqair.com/world-air-quality-report>
- Kementrian Keuangan. (2024). *Implementasi Green Finance*. <https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/watampone/id/profil/309-artikel/3656-implementasi-green-finance.html>
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Kemajuan Aksi Perubahan Iklim Indonesia: Leading by Examples*. <https://kanalkomunikasi.pskl.menlhk.go.id/kemajuan-aksi-perubahan-iklim-indonesia-leading-by-examples/>
- Kemp, R., & Arundel, A. (1998). Survey Indicators for Environmental Innovation. *Indicators and Data for European Analysis (IDEA) Project Report Series*, 1–26. <http://www.sol.no/step/IDEA/>
- Kompas.com. (2023). RI Masuk 10 Besar Negara Penghasil Emisi Sepanjang 2023. <https://lestari.kompas.com/read/2024/06/25/170000786/ri-masuk-10-besar-negara-penghasil-emisi-sepanjang-2023>
- Larasati, A. R., Arimuljarto, N., & Azhar, Z. (2023). Pengaruh Green Investment Dan Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Industri Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2022. *NAMARA: Jurnal Manajemen Pratama*, 1–22. <https://namara-feb.unpak.ac.id/index.php/namara/index>
- Mentari, N. M. I., & Dewi, I. K. (2023). *No Title*.
- Nilasari, P. D., & Fitriyah. (2024). Determinants of Generation Z Green Investment Interest : The Role of Social Media Platforms as Moderating Variables. *Indoesian Journal of Social and Environmental Issues (IJSEI)*, 5(3), 306–317. <https://doi.org/10.47540/ijsei.v5i3.1736>
- OJK. (2018). Pedoman Teknis Otoritas Jasa Keuangan. *Otoritas Jasa Keuangan*, 5. <https://www.ojk.go.id/sustainable-finance/%0Ahttps://tinyurl.com/PedomanTeknisPOJK51-2017>
- Pamungkas, H. S., & Puspaningsih, A. (2013). Pengaruh keputusan investasi, keputusan pendanaan, kebijakan dividen dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 17(2), 155–164. <https://doi.org/10.20885/jaai.vol17.iss2.art6>
- Prakoso, S., & Zulfiati, L. (2024). Pengaruh biaya lingkungan, green innovation dan keputusan investasi terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai pemoderasi. *Jurnal STEI Ekonomi*, 33(1), 29–43.
- Puspita, D. A., & Hartono, U. (2018). Pengaruh Perputaran Modal Kerja, Ukuran Perusahaan, Leverage dan Likuiditas terhadap Profitabilitas Perusahaan Animal Feed di Banten Periode 2012-2015. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 6(1), 1–8. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jim/article/view/22800>
- Rahelliamelinda, L., & Handoko, J. (2024). Profitabilitas Sebagai Moderating Pengaruh Kinerja

- Esg, Green Innovation, Eco-Efficiency Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuangan Publik*, 19(1), 145–170. <https://doi.org/10.25105/jipak.v19i1.19191>
- Rohmah, R. A., & Yuliana, I. (2024). Pengaruh Solvabilitas dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Mediasi Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). *Jurnal Ecogen*, 7(2), 220. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v7i2.15846>
- Rosyid, R., & Mulatsih, S. N. (2024). the Role of Green Investment and Environmental Performance on Financial Performance With Moderation of Company Size. *Jurnal Comparative: Ekonomi Dan Bisnis*, 6(1), 62. <https://doi.org/10.31000/combis.v6i1.10909>
- Santoso, A. M. M., & Yanti, H. B. (2024). Analisis Pengaruh Eko Efisiensi, Inovasi Hijau, Pengungkapan Emisi Karbon, Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Kontrol. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, 4(5), 679–692. <https://doi.org/10.47233/jebs.v4i5.1961>
- Saputri, E. D., Hariyanto, E., Santoso, S. B., & Kusbandiyah, A. (2024). Pengaruh Struktur Modal, Likuiditas, Profitabilitas, Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kebijakan Dividen Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Ecogen*, 7(2), 253. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v7i2.15873>
- Suchman, M. C. (1995). "Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches." *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610.
- Sun, Y., & Yang, F. (2002). *Does Green Investment Improve the Comprehensive Performance of Enterprises? A Study on Large and Medium-Sized Steel Enterprises in China*. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su142315642>
- Tonay, C., & Murwaningsari, E. (2022). Pengaruh Green Innovation dan Green Intellectual Capital terhadap Nilai Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan sebagai Moderasi. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 24(2), 283–294. <https://doi.org/10.34208/jba.v24i2.1484>
- Viriany, V. (2020). Pengaruh Profitabilitas, Struktur Modal, Likuiditas, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Paradigma Akuntansi*, 2(4), 1708. <https://doi.org/10.24912/jpa.v2i4.9366>
- Wahyu, S., & Mardiana, M. (2019). Company Size Strengthens the Influence of Asset Structure and Capital Structure on Firm Value. *EL Muhasaba Jurnal Akuntansi*, 10(2), 202. <https://doi.org/10.18860/em.v10i2.6795>
- Wijayanti, & Budi N, Y. A. B. (2024). Dampak Green Governance, Green Investment, Dan Green Innovation Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 4(1), 535–544. <https://doi.org/10.25105/jet.v4i1.19373>
- Yao, Q., Liu, J., Sheng, S., & Fang, H. (2019). Does eco-innovation lift firm value? The contingent role of institutions in emerging markets. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(8), 1763–1778. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JBIM-06-2018-0201>
- Yuliandhari, W. S., Saraswati, R. S., & Rasid Safari, Z. M. (2023). Pengaruh Carbon Emission Disclosure, Eco-Efficiency dan Green Innovation Terhadap Nilai Perusahaan. *Owner*, 7(2), 1526–1539. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i2.1301>
- Zhang, Y., & Berhe, H. M. (2022). The Impact of Green Investment and Green Marketing on Business Performance: The Mediation Role of Corporate Social Responsibility in Ethiopia's Chinese Textile Companies. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14073883>