



Pengungkapan Lingkungan, Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan dan Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur di Indonesia

Environmental Disclosure, Green Technology Innovation, and Financial Performance of Manufacturing Companies in Indonesia

Nadia Fauzi Asila¹, Falikhatun²

¹Master of Accounting, Sebelas Maret University, Surakarta

²Master of Accounting, Sebelas Maret University, Surakarta

Corresponding author: nadiafauziasila@student.uns.ac.id, falie.feuns17@gmail.com

Abstrak

Perusahaan manufaktur merupakan salah satu penyumbang emisi karbon dan limbah terbesar di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengungkapan lingkungan dan inovasi teknologi ramah lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan manufaktur di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data panel dari 76 perusahaan manufaktur di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2019 hingga 2022. Random Effect Model adalah model dari penelitian ini. Peneliti menggunakan *Return on Asset* (ROA) untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengungkapan lingkungan dan inovasi teknologi hijau berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan. Peneliti menemukan bahwa pengungkapan lingkungan berkorelasi negatif dengan kinerja keuangan perusahaan, dimana perusahaan membutuhkan lebih banyak investasi dan sumber daya untuk memenuhi tuntutan stakeholder yang pada akhirnya dapat berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan perusahaan. Sedangkan inovasi teknologi ramah lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan. Bisnis yang mengintegrasikan teknologi hijau dapat menarik lebih banyak pelanggan, menciptakan peluang bisnis baru dan memperluas jaringan bisnis.

Kata Kunci: Pengungkapan Lingkungan, Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan, Kinerja Keuangan, Perusahaan Manufaktur.

Abstract

Manufacturing companies are one of the largest contributors to carbon emissions and waste in Indonesia. This study aims to explore the effect of environmental disclosure and green technology innovation on the financial performance of manufacturing companies in Indonesia. This study uses panel data from 76 manufacturing companies in Indonesia listed on the Indonesia Stock Exchange in the period 2019 to 2022. Random Effect Model is the model of this study. Researchers using Return on Asset (ROA) to measure the Company's financial performance. The results showed that environmental disclosure and green technology innovation affect the company's financial performance. Researchers found that environmental disclosure is negatively correlated with corporate financial performance, where companies need more investments and resources to meet stakeholder demands which in turn can negatively affect the company's financial performance. While green technology innovation has a positive effect on financial performance. Businesses that integrate green technology can attract more customers, create new business opportunities and expand business networks.

Keywords: *Environmental Disclosure, Green Technology Innovation, Financial Performance, Manufacturing Companies.*



PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri yang begitu pesat cenderung berbanding lurus dengan meningkatnya polusi atau pencemaran yang ditimbulkan dari proses produksi industri, terutama perusahaan manufaktur. Dalam hal ini, polusi dapat dilihat dari penggunaan sumber daya yang tidak efisien yang dapat mempengaruhi keuntungan perusahaan (Chen, Lai & Wen, 2006). Masalah lingkungan beserta praktik ramah lingkungan masih menjadi topik yang hangat diperbincangkan. Dalam hal ini, konsep keberlanjutan dan kinerja perusahaan semakin mendapat perhatian baik dari akademisi maupun praktisi (Simmou, Govindan, Sameer & Hussainey, 2023).

Kinerja perusahaan terutama pada kinerja keuangan perusahaan merupakan salah satu prediktor penting yang dapat digunakan suatu perusahaan untuk mencapai keberhasilan dalam memperoleh keuntungan dan keunggulan kompetitif. Salah satu indikator dalam kinerja keuangan perusahaan yang dapat digunakan adalah *Return on Asset* (ROA). ROA memberikan gambaran tentang kemampuan organisasi atau perusahaan dalam mendapatkan keuntungan dengan memanfaatkan asset yang dimiliki (Xie, Huo & Zou, 2019). Selain memperhatikan aspek ekonomi, perusahaan juga harus bertanggung jawab terhadap lingkungan dalam menjalankan aktivitasnya.

Berdasarkan sumber data yang diperoleh dari *The International Energy Agency* (IEA), emisi global telah meningkat hampir setiap tahun. Tingginya emisi karbon sepanjang tahun dilaporkan oleh IEA pada 2 Maret 2023 (Arif., 2023). Hal ini tentunya tidak terlepas dari negara-negara penyumbang emisi CO₂. Berdasarkan data terbaru dari IEA, yang terkait dengan “CO₂ emissions from energy combustion and industrial processes” menyebutkan bahwa terjadi peningkatan emisi CO₂ sebesar 6% pada tahun 2021. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan 2.897 industri di sektor manufaktur menghasilkan limbah paling banyak dibandingkan sektor lainnya. Berikutnya, sektor infrastruktur menghasilkan limbah dari 2.406 industri. Selanjutnya, tidak kurang dari 2.103 industri di sektor agroindustri, serta sektor energi dan ekstraksi migas menghasilkan limbah atau setara dengan 947 industri.

Faktanya, Indonesia adalah salah satu negara industri yang merupakan kontributor terbesar bagi perekonomian nasional (Kemenperin., 2017). Potensi pertumbuhan aktivitas industri sangatlah tinggi, sehingga mengakibatkan tingginya produksi emisi karbon. Hal ini diperkuat oleh Singh, Giudice, Chierici (2020), dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa proses industrialisasi identik dengan aktivitas yang berdampak terhadap peningkatan produksi emisi karbon di dunia. Peningkatan emisi CO₂ yang disebabkan oleh kontribusi dari sektor industri juga ditemukan di Xiamen, China (Song & Yu, 2018). Selain itu, fenomena di Malaysia tercatat lebih dari enam persen peningkatan emisi CO₂ setiap tahun dan menegaskan bahwa emisi karbon berada pada level tertinggi dalam sejarah (Centobelli, Cerchione & Esposito, 2020).

Perusahaan tentunya memiliki tanggungjawab sosial perusahaan atau dikenal dengan *Corporate Social Responsibility* (CSR). Bentuk tanggungjawab sosial perusahaan salah satunya adalah *sustainability report* atau laporan pertanggungjawaban, yang biasanya dicantumkan dalam laporan tahunan perusahaan. Publikasi lingkungan perusahaan dapat

digunakan sebagai peluang bagi perusahaan untuk mempresentasikan kegiatan lingkungan dan tanggungjawab sosialnya. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anwar, Mahmood, Yusliza, Ramayah, Faezah dan Khalid (2020) mengungkapkan bahwa industri manufaktur merupakan penyumbang utama masalah lingkungan seperti peningkatan emisi karbon, kerusakan lingkungan hingga perubahan iklim atau *climate change*. Untuk menghadapi akibat dari pembangunan dan pertumbuhan industri serta mencegah adanya kerugian yang besar, maka perusahaan hendaknya melakukan kegiatan usaha dengan memperhatikan aspek lingkungan. Salah satu kebijakan yang dapat diterapkan perusahaan untuk mengatasi resiko-resiko tersebut adalah dengan menerapkan *green technology innovation*.

Adapun teori *Natural Resource-based View* (NRBV) menjelaskan fenomena keberadaan *green innovation* yang berfokus pada tiga konsep. Hart & Dowell, (2011) menjelaskan bahwa NRBV memiliki tiga konsep utama yaitu pencegahan polusi, pengelolaan produk, dan pembangunan berkelanjutan. Masing-masing konsep tersebut memiliki peran dalam mendorong kinerja perusahaan.

Berdasarkan penelusuran literatur, penelitian tentang *environmental disclosure*, *green technology innovation* dan kinerja keuangan perusahaan masih jarang diteliti di Indonesia. Dengan demikian, peneliti memiliki bahwa dengan adanya studi ini dapat memberikan kebermanfaatannya atas wacana ilmiah, masukan dan umpan balik mengenai pengelolaan ekonomi, sosial dan lingkungan bagi regulator serta sumber informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya. Peneliti juga menggunakan ukuran perusahaan, leverage dan umur perusahaan sebagai variabel kontrol terhadap rasio kinerja keuangan

a. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian yaitu mengeksplorasi pengaruh *environmental disclosure* dan *green technology innovation* terhadap kinerja keuangan Perusahaan manufaktur di Indonesia.

b. Landasan Teori

Natural Resource-based View Theory

Teori *Natural Resource-based View* merupakan bentuk perkembangan dari teori *Resource-based View* (RBV) yang memiliki anggapan bahwa perusahaan dapat memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dalam menanggapi isu-isu tentang lingkungan alam (Hart, 1995). Hart & Dowell, (2011) menemukan bahwa sumber daya alam dapat meningkatkan kemampuan profitabilitas atas pengurangan polusi. Peneliti dapat menggunakan teori NRBV untuk mengukur kinerja perusahaan yang berfokus pada aspek lingkungan, sosial, ekonomi serta yang paling utama adalah inovasi. Teori ini berpendapat bahwa terdapat tiga kemampuan strategis utama, antara lain *pollution prevention*, *product stewardship*, dan *sustainable development* yang masing-masing memiliki peran penting dalam kinerja perusahaan (Hart & Dowell, 2011). Dengan demikian, teori NRBV diadopsi untuk mendukung penelitian ini dengan menyediakan mekanisme teoritis antara strategi inovasi dan kinerja perusahaan. Secara nyata, banyak negara berkembang khususnya saat ini memiliki masalah lingkungan yang berdampak signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Legitimacy Theory

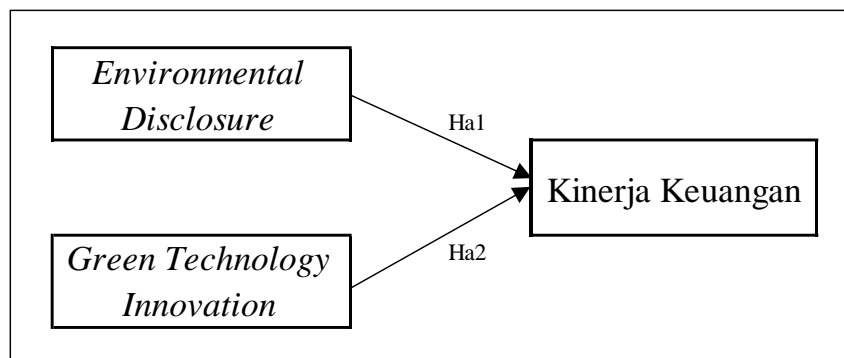
Legitimacy theory merupakan teori yang menganjurkan organisasi untuk bertindak dalam batas dan norma yang diterima masyarakat (Hill & Jones, 1992). Teori ini

memiliki asumsi bahwa perusahaan mengungkapkan informasi tanggungjawab sosial untuk menghadirkan citra tanggungjawab sosial, sehingga dapat melegitimasi perilaku mereka terhadap kelompok pemangku kepentingan. Penelitian ini menggunakan variabel *environmental disclosure*, hal ini sejalan dengan teori legitimasi yang mengungkapkan perilaku perusahaan terhadap lingkungan yang berhubungan langsung dengan masyarakat.

KERANGKA PENELITIAN

Adapun kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1
Kerangka pemikiran



METODE

Penelitian yang dilakukan saat ini merupakan penelitian kuantitatif untuk menguji pengaruh *Environmental Disclosure* dan *Green Technology Innovation* terhadap Kinerja Keuangan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi semua Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2019-2022. *Purposive Sampling* digunakan dalam teknik pengambilan sampel. Adapun karakteristik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Kriteria Sampel	N
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2022	182
Perusahaan tidak menerbitkan laporan tahunan secara lengkap pada periode 2019-2022	(41)
Perusahaan yang selama periode 2019-2022 tidak menyediakan data secara lengkap terkait variabel penelitian	(65)
Jumlah Perusahaan manufaktur yang memenuhi kriteria penelitian	76
Tahun Penelitian (2019-2022)	4
Total observasi	304

Sumber: Data diolah (2023)

Return on Assets

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan. Kinerja keuangan dalam penelitian ini diproksikan dengan *Return on Asset* (ROA). ROA menunjukkan

kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dengan mengoptimalkan sumber daya yang dimilikinya (Ramadhan et al., 2022). Rumus untuk menghitung ROA berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Duque et al., (2020); Ramadhan et al., (2022) sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Net\ income}{Total\ Asset}$$

Environmental disclosure

Variabel independent dalam penelitian ini yaitu *environmental disclosure* dan *green technology innovation*. *Environmental disclosure* diukur dengan menggunakan poin-poin pengungkapan yang kemudian akan dicocokkan dengan poin-poin pengungkapan dalam laporan tahunan Perusahaan. Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Deswanto & Siregar, (2019), item pengungkapan dalam penelitian ini menggunakan *Global Reporting Initiative* (GRI) yang diperoleh dari laporan keberlanjutan atau *sustainability report*. Pengukuran *environmental disclosure* dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$ED = \frac{Number\ of\ items\ disclosed}{Total\ items\ to\ be\ disclosed}$$

Green technology innovation

Green technology innovation terdiri dari produk ramah lingkungan dan proses ramah lingkungan. Adapun *green technology innovation* diukur dengan menggunakan analisis konten. Indikator pengukuran *green process innovation* dan *green product innovation* diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Duque et al., (2020), dengan skor maksimum 12 dan skor minimum 0. Pengukuran dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$GTI = \frac{Number\ of\ GTI\ items\ disclosed}{Total\ items\ to\ be\ disclosed}$$

Ukuran perusahaan, *leverage*, dan umur perusahaan digunakan oleh peneliti sebagai variabel kontrol. Peneliti menggunakan logaritma natural dari total asset untuk mengukur ukuran perusahaan. Pengukuran ini mengikuti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Deswanto & Siregar, (2019); Duque et al., (2020); Xie et al., (2019). Variabel control kedua, *leverage* diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Deswanto & Siregar, (2019) menggunakan rasio total hutang terhadap total asset. Selanjutnya, variabel ketiga yaitu umur perusahaan diukur dengan menggunakan jumlah tahun terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) hingga tahun 2022. Pengukuran ini mengikuti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Agustia et al., (2019).

Model Specification

Random Effect Model adalah model estimasi yang dipilih oleh peneliti sebagai model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun rumus regresinya sebagai berikut:

$$ROA = \alpha + \beta_1 ED + \beta_2 GTI + \beta_3 FSIZE + \beta_4 LEV + \beta_5 AGE + \varepsilon$$

Keterangan:

- ROA = Kinerja Keuangan
- ED = *Environmental Disclosure*
- GTI = *Green Technology Innovation*
- FSIZE = Ukuran Perusahaan

LEV	= <i>Leverage</i>
AGE	= Umur Perusahaan
α	= <i>Constanta</i>
β	= Koefisien regresi
ε	= <i>Error</i>

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Data yang ditabulasi kemudian dianalisis oleh peneliti menggunakan analisis statistik deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis regresi linier. Penelitian ini menggunakan program aplikasi Eviews 12 sebagai program pengolahan data.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

	ROA	ED	GTI	Firm size	Lev	Firm Age
Min	0.00534	0.281250	0.166666	23.94286	0.000137	6.000000
Max	0.906793	0.906250	1.000000	33.30009	295.0695	35.00000
Mean	0.507192	0.595703	0.606359	29.26000	7.615445	18.86842
St.Dev	0.196760	0.125537	0.165201	1.750781	32.12530	7.701257
Jarque-Bera	29.89203	1.063709	2.429881	10.69018	30783.40	22.17124
Probability	0.000000	0.587514	0.296728	0.004772	0.000000	0.000015
Obs	304	304	304	304	304	304

Sumber: Data Diolah, 2023

Tabel 3 mengemukakan bahwa nilai rata-rata ROA Perusahaan manufaktur pada tahun 2019-2022 adalah sebesar 0.507192, hal tersebut memiliki arti bahwa tingkat kemampuan menghasilkan laba dari seluruh perusahaan sampel memiliki rata-rata 50,7%. Statistik Jarque-Bera menunjukkan skor 29.892 ($p < 0.05$) yang berarti variabel tidak normal.

Green Technology Innovation yang diukur menggunakan GTI memiliki rata-rata tertinggi yaitu 0.606359 dibandingkan dengan ED yang memiliki nilai rata-rata 0.595703. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa GTI memiliki kontribusi paling besar terhadap operasional Perusahaan Manufaktur di Indonesia. Statistik Jarque-Bera GTI dan ED masing-masing menunjukkan skor 1.063709 dan 2.429881 ($p > 0.05$) yang berarti variabel tersebut normal.

Hasil analisis statistik deskriptif ukuran perusahaan menghasilkan rata-rata 29.26000 dengan skor maksimum sebesar 33.30009 pada perusahaan Bentoel Internasional Investama Tbk. Umur perusahaan memiliki skor rata-rata sebesar 18.86842, dengan skor maksimum 35 pada perusahaan Japfa Confeed Indonesia Tbk. Kemudian, hasil tabulasi selanjutnya diuji menggunakan uji asumsi yang dapat ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Regresi Asumsi

Multicollinearity Test			
Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	7.02E-05	1934.746	NA
ED	3.52E-03	37.54065	6.902861
GTI	5.54E-02	29.19601	7.118041
FSIZE	4.51E-05	367.925	1.308268
LEV	1.34E-07	1.384598	1.310701
FAGE	1.82E-06	7.192733	1.024237
Uji Heterokedastisitas: ARCH			
F-statistic = 0.063		Prob.F (1.301)	0.801
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic = 0.455		Prob.F (2.296)	0.634

Sumber: Data diolah, 2023

Hasil uji multikolinearitas memberikan hasil bahwa tidak adanya variabel yang memiliki skor VIF melebihi 10, sehingga tidak ada menunjukkan indikasi multikolinearitas yang serius. Uji ARCH dilakukan untuk menguji heterokedastisitas. Hasilnya menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari 0.05, yang memiliki arti kemungkinan tidak adanya permasalahan heterokedastisitas. Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test dilakukan untuk menguji autokorelasi, hasil ini menggambarkan tidak adanya masalah autokorelasi pada data.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis memberikan gambaran mengenai pengaruh variabel penjelas atau independen secara parsial dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Igbinovia & Agbadua, 2023). Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini dapat dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Variabel	Variabel Dependen	Coef.	Prob.	Notes
Independent					
H _{1a} (-)	ED	ROA	-0.848735	0.0002	Berpengaruh negatif
H _{1b} (+)	GTI	ROA	1.323819	0.0000	Berpengaruh positif
Control					
	Firm Size	ROA	0.012838	0.1972	Tidak berpengaruh
	Leverage	ROA	0.000203	0.2615	Tidak berpengaruh
	Firm Age	ROA	-0.001237	0.0687	Tidak berpengaruh
R-Square			0.507918		
Adjusted R-Square			0.499662		
F-statistic			61.51812		
Prob (F-statistic)			0.000000		

Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, tabel 6 memberikan hasil bahwa nilai *probability F-statistic* sebesar 0.000000. Hasil itu memiliki makna bahwa *probability F-statistic* lebih rendah dari tingkat signifikansi 0.05. Dengan demikian variabel independen dalam penelitian ini berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan manufaktur. Tabel 6 juga menunjukkan nilai *Adjusted R-square* sebesar 0.499662. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini dapat memberikan penjelasan sebesar 49.99% variasi variabel dependen, sedangkan 50.01% sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini

B. Pembahasan

Pengaruh *Environmental Disclosure* terhadap Kinerja Keuangan

Tabel 6 menunjukkan *environmental disclosure* mempunyai skor probabilitas sebesar 0.0002 dengan koefisien sebesar -0.848735. Hasil ini menunjukkan bahwa *environmental disclosure* berpengaruh terhadap kinerja keuangan pada tingkat signifikansi 5% sehingga mendukung H_{1a} . Koefisien regresi yang negatif (-0.848735) mengindikasikan bahwa *environmental disclosure* memiliki korelasi negatif terhadap kinerja keuangan. Artinya, ketika perusahaan meningkatkan pengungkapan informasi lingkungan (*environmental disclosure*), kinerja keuangannya cenderung menurun. Temuan ini tentunya sejalan dengan teori legitimasi yang menyatakan bahwa perusahaan berusaha untuk mempertahankan dan meningkatkan legitimasi mereka dimata publik dan pemangku kepentingan melalui pengungkapan lingkungan. Akan tetapi dalam beberapa kondisi, perusahaan memerlukan investasi dan sumber daya tambahan untuk memenuhi tuntutan pemangku kepentingan yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan secara negatif (Baah et al., 2021).

Temuan ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deswanto & Siregar, (2019); Lu & Li, (2023); Malik, Wang, Li dan Naseem (2023) yang menunjukkan bahwa pengungkapan lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan. Malik et al., (2023) menemukan bahwa perusahaan yang secara proaktif mengungkapkan informasi lingkungan dapat mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi operasional mereka dengan menciptakan kesempatan untuk mengurangi biaya, mengelola risiko lingkungan, dan memenuhi tuntutan pasar yang semakin besar terhadap praktik bisnis yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Dalam konteks ini, pengungkapan lingkungan dapat berdampak positif pada kinerja keuangan jangka panjang.

Namun, ada juga situasi di mana pengungkapan lingkungan bisa menunjukkan masalah atau risiko lingkungan yang serius yang telah terjadi atau mungkin akan terjadi (Baah et al., 2021). Hal ini bisa mengarah pada penurunan nilai saham perusahaan atau biaya tambahan untuk mengatasi masalah tersebut, yang bisa mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. Dalam dunia bisnis saat ini, kesadaran akan isu-isu lingkungan semakin meningkat, dan tentunya sudah banyak perusahaan yang telah mengadopsi praktik keberlanjutan sebagai bagian dari strategi bisnis mereka (Simmou et al., 2023).

Akan tetapi, perusahaan yang beroperasi di industri dengan margin keuntungan yang sedikit akan merasa bahwa pengungkapan lingkungan yang lebih tinggi memerlukan investasi yang besar tanpa menghasilkan peningkatan yang sebanding dalam kinerja keuangan.

Dengan demikian, setiap industri bisnis perlu mempertimbangkan situasi dan tujuannya sendiri saat membuat keputusan strategis terkait keberlanjutan dan pengungkapan lingkungan. Selain itu, ketika perusahaan mengambil tindakan terkait lingkungan, komunikasi dan transparansi yang baik dengan pemangku kepentingan menjadi kunci untuk menjelaskan dampak positif jangka panjang dari langkah-langkah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini menunjukkan bahwa pengungkapan lingkungan hanya satu dari banyak faktor yang dapat memengaruhi kinerja keuangan suatu perusahaan, dan faktor-faktor lain seperti manajemen, persaingan, dan regulasi juga memiliki dampak yang signifikan.

Pengaruh *Green Technology Innovation* terhadap Kinerja Keuangan

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa *Green Technology Innovation* (GTI) memiliki nilai probabilitas sebesar 0.0000 dengan koefisien sebesar 1.323819. GTI dalam penelitian ini diukur menggunakan indikator yang diadopsi dari Duque et al., (2020). Hasil tersebut menunjukkan bahwa GTI berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan pada tingkat signifikansi 5%, sehingga mendukung H_{1b} . Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustia et al., (2019); Malik et al., (2023); Vasileiou et al., (2022); Xie et al., (2019) dan konsisten dengan teori NRBV yang menyatakan bahwa untuk mencapai keunggulan kompetitif dan kinerja Perusahaan yang tinggi dibutuhkan *Green Technology Innovation* atau sering disebut dengan inovasi teknologi ramah lingkungan.

Tariq, Badir, dan Chonglertham (2019) membagi GTI menjadi dua jenis, yaitu produk ramah lingkungan dan proses ramah lingkungan. Produk ramah lingkungan merupakan produk yang tahan lama, tidak beracun, serta terbuat dari bahan yang dapat didaur ulang. Pada saat yang sama, proses ramah lingkungan mencakup penggunaan teknologi, mesin, dan perangkat lunak baru atau yang dimodifikasi dalam proses produksi dan distribusi perusahaan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dalam dunia bisnis, GTI dapat meningkatkan produktivitas, memperluas pangsa pasar, menciptakan citra sadar lingkungan dan meningkatkan efisiensi. Bisnis yang mengintegrasikan teknologi ramah lingkungan dalam produk dan operasi mereka, dapat menarik pelanggan yang lebih banyak serta menciptakan peluang bisnis baru dan memperluas jaringan bisnis. Perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi dari biaya produksi yang rendah dan keunggulan kompetitif yang tinggi (Vasileiou et al., 2022).

Keberhasilan perusahaan dalam melakukan inovasi teknologi ramah lingkungan tentunya tidak terlepas dari kemampuan perusahaan dalam merencanakan, mengatur dan menentukan strategi (Simmou et al., 2023). Dalam hal ini, investor akan menilai tingkat pembangunan berkelanjutan suatu perusahaan dengan melihat kinerja keuangan

perusahaan. Centobelli, Cerchione, dan Esposito (2020) menyatakan bahwa setiap perusahaan yang menerapkan GTI akan memiliki keunggulan dan menjamin kinerja keuangan yang tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menerapkannya. Oleh karena itu, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan GTI yang efektif dapat meningkatkan kinerja keuangan Perusahaan

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *Environmental Disclosure* dan *Green Technology Innovation* secara simultan maupun parsial berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan. Variabel kontrol Ukuran perusahaan, Leverage dan Umur perusahaan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Penelitian ini berupaya untuk meningkatkan pemahaman tentang pengungkapan lingkungan (*environmental disclosure*), inovasi teknologi ramah lingkungan (*green technology innovation*), dan kinerja keuangan dengan memberikan bukti teoritis dan empiris dari negara berkembang, Indonesia. Selain itu, hasil ini juga mempunyai implikasi bagi para manajer, akademisi, regulator dan praktisi. Secara khusus penelitian ini dapat bermanfaat bagi regulator dan praktisi untuk pengambilan kebijakan mengenai sejauh mana praktik ramah lingkungan yang akan diadopsi oleh perusahaan. Bagi akademis, penelitian ini dapat dikembangkan dan memperluas pengetahuan yang relevan. Selain itu, penelitian ini dapat bermanfaat bagi para manajer untuk memilih, membuat prioritas dan menetapkan tujuan strategis dalam inovasi ramah lingkungan.

Peneliti menggunakan analisis konten dalam mengukur *green technology innovation* dan tidak menggunakan standard pengukuran secara khusus. Sehingga hal ini menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Diharapkan bagi penelitian selanjutnya dapat menggunakan ukuran lain yang lebih tepat dan menggali lebih dalam faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi kinerja keuangan suatu perusahaan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, D., Sawarjuwono, T., & Dianawati, W. (2019). The mediating effect of environmental management accounting on green innovation - Firm value relationship. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 299–306. <https://doi.org/10.32479/ijeep.7438>
- Anwar, N., Nik Mahmood, N. H., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Noor Faezah, J., & Khalid, W. (2020). Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus. *Journal of Cleaner Production*, 256. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120401>
- Baah, C., Amponsah, K. T., Issau, K., Ofori, D., Acquah, I. S. K., & Agyeman, D. O. (2021). Examining the Interconnections Between Sustainable Logistics Practices, Environmental Reputation and Financial Performance: A Mediation Approach. *Vision*, 25(1), 47–64. <https://doi.org/10.1177/0972262920988805>



- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2020). Pursuing supply chain sustainable development goals through the adoption of green practices and enabling technologies: A cross-country analysis of LSPs. *Technological Forecasting and Social Change*, 153. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119920>
- Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331–339. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9025-5>
- Deswanto, R. B., & Siregar, S. V. (2019). The associations between environmental disclosures with financial performance, environmental performance, and firm value. *Social Responsibility Journal*, 14(1), 180–193. <https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2017-0005>
- Duque, E., Aguilera, J., Guerrero, J., & García, E. (2020). Does green innovation affect the financial performance of Multilatinas? The moderating role of ISO 14001 and R&D investment. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3286–3302. <https://doi.org/10.1002/bse.2572>
- Hart, S. L. (1995). A Natural Resource-based View of The Firm. In *Managsment Review* (Vol. 20, Issue 4).
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Hill, C. W. L., & Jones, T. M. (1992). Stakeholder-Agency Theory. *Journal of Management Studies*, 29(2).
- Igbinovia, I. M., & Agbadua, B. O. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) Reporting and Firm Value in Nigeria Manufacturing Firms: The Moderating Role of Firm Advantage. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 10(2), 149–162. <https://doi.org/10.24815/jdab.v10i2.30491>
- Lu, Z., & Li, H. (2023). Does environmental information disclosure affect green innovation? *Economic Analysis and Policy*, 80, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.07.011>
- Malik, F., Wang, F., Li, J., & Naseem, M. A. (2023). Impact of Environmental Disclosure on Firm Performance: The Mediating Role of Green Innovation. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 26(1), 14–26. <https://doi.org/10.6018/rcsar.407921>
- Ramadhan, P., Iranti, R., Dohan, D., Purnama, Y., & Riduan Nazir, W. (2022). COVID-19, Green Innovation and Their Impacts on Financial Performance. *E-Jurnal Akuntansi*, 32(12), 3658. <https://doi.org/10.24843/eja.2022.v32.i12.p13>
- Simmou, W., Govindan, K., Sameer, I., Hussainey, K., & Simmou, S. (2023). Doing good to be green and live clean! - Linking corporate social responsibility strategy, green innovation, and environmental performance: Evidence from Maldivian and Moroccan



- small and medium-sized enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 384. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135265>
- Singh, S. K., Giudice, M. Del, Chierici, R., & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>
- Song, W., & Yu, H. (2018). Green Innovation Strategy and Green Innovation: The Roles of Green Creativity and Green Organizational Identity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(2), 135–150. <https://doi.org/10.1002/csr.1445>
- Tariq, A., Badir, Y., & Chonglertham, S. (2019). Green innovation and performance: moderation analyses from Thailand. *European Journal of Innovation Management*, 22(3), 446–467. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2018-0148>
- Vasileiou, E., Georgantzis, N., Attanasi, G., & Llerena, P. (2022). Green innovation and financial performance: A study on Italian firms. *Research Policy*, 51(6). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104530>
- Xie, X., Huo, J., & Zou, H. (2019). Green process innovation, green product innovation, and corporate financial performance: A content analysis method. *Journal of Business Research*, 101, 697–706. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.010>