

Pengungkapan Emisi Karbon dan Pengungkapan ESG terhadap Efisiensi Investasi dengan Fleksibilitas Keuangan sebagai Variabel Moderasi

Sausan Syahirah Nuryadin¹, Christina Dwi Astuti²

^{1,2}Department of Accounting, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

sausan023002001071@std.trisakti.ac.id¹, cdwi_astuti@trisakti.ac.id²

ABSTRACT

This research refers to the current issue related to investment efficiency carried out by major energy and infrastructure companies, which can certainly be influenced by various factors even though sustainable accounting is applied by the company. With this problem, the author raises several variables to obtain knowledge related to the relationship of the influence given by the Carbon Emission Disclosure and ESG Disclosure variables on Investment Efficiency with the Financial Flexibility moderation variable. The analysis method used in this study is a panel data model with purposive sampling technique. In this study, the data used uses secondary data taken from annual reports and sustainability reports on major energy and infrastructure sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange from 2020 to 2022. From the results of the research that has been conducted, it can be concluded that the Carbon Emission Disclosure variable has a positive influence on Investment Efficiency, another positive influence is given by ESG Disclosure on Investment Efficiency, and Financial Flexibility moderates or strengthens the influence of Carbon Emission Disclosure on Investment Efficiency, but Financial Flexibility cannot strengthen the influence of ESG Disclosure on Investment Efficiency.

Keywords: carbon emission disclosure, esg disclosure, financial flexibility, investment efficiency

ABSTRAK

Penelitian ini merujuk pada isu masa kini terkait efisiensi investasi yang dilakukan oleh perusahaan papan utama energi dan infrastruktur yang tentunya dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor sekalipun akuntansi keberlanjutan yang diterapkan oleh perusahaan. Dengan permasalahan tersebut, penulis mengangkat beberapa variabel untuk memperoleh pengetahuan terkait hubungan pengaruh yang diberikan oleh variabel Pengungkapan Emisi Karbon dan Pengungkapan ESG terhadap Efisiensi Investasi dengan variabel moderasi Fleksibilitas Keuangan. Metode analisis yang digunakan penelitian ini adalah model panel data dengan teknik *purposive sampling*. Pada penelitian ini, data yang digunakan menggunakan jenis data sekunder yang diambil dari laporan tahun dan laporan keberlanjutan pada perusahaan papan utama sektor energi dan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020–2022. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Efisiensi Investasi, pengaruh positif lainnya diberikan Pengungkapan ESG terhadap Efisiensi Investasi, dan Fleksibilitas Keuangan memoderasi atau memperkuat pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Efisiensi Investasi, namun Fleksibilitas Keuangan tidak dapat memperkuat pengaruh Pengungkapan ESG terhadap Efisiensi Investasi.

Kata kunci: pengungkapan emisi karbon, pengungkapan esg, fleksibilitas keuangan, efisiensi investasi

PENDAHULUAN

Investasi didefinisikan sebagai "komitmen sumber daya untuk mencapai manfaat dikemudian hari". Efisiensi investasi secara umum dikenal dengan gambaran perusahaan dalam melaksanakan pembangunan dengan kondisi *Net Present Value (NPV)* positif. Tujuan perusahaan menerapkan investasinya dalam keadaan *NPV* positif agar menghindar dari keadaan *over-investment* dan *under-investment* (Ellili, 2022).

Perkembangan perekonomian di Indonesia dari tahun 2014 hingga 2019 terhambat secara signifikan oleh inefisiensi dalam pengelolaan investasi, seperti yang disoroti oleh (Darwanti et al., 2021). Bersumber dari data dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) memperlihatkan ICOR di era saat ini meningkat 5% menjadi 8.16% pada 2021 (Dwi, 2023). Dilihat Rasio Output Modal Tambahan (ICOR) yang merupakan metrik untuk mengukur tingkat efisiensi suatu negara. Nilai ICOR Indonesia berada di angka 6,2%. Hal ini menunjukkan bahwa ICOR Indonesia memiliki ICOR tertinggi di antara negara-negara lainnya, dengan rata-rata 6,6%.

Para investor membutuhkan informasi yang tidak hanya sekedar informasi keuangan saja tetapi dibutuhkan pula laporan nonkeuangan saat akan membuat keputusan terkait dengan investasi yang akan dilakukan, agar dapat memperoleh return dari hasil investasi tersebut (Asyari & Hernawati, 2023). Perusahaan dengan tingkat emisi karbon yang tinggi menunjukkan kinerja karbon yang buruk akibat pemanfaatan sumber daya yang tidak efisien, dan sebaliknya, perusahaan dengan tingkat intensitas yang rendah memiliki kinerja karbon yang lebih baik (Ratmono et al., 2021). Perusahaan dengan tingkat emisi karbon yang tinggi menunjukkan kinerja karbon yang buruk akibat pemanfaatan sumber daya yang tidak efisien, dan sebaliknya, perusahaan dengan tingkat intensitas yang rendah memiliki kinerja karbon yang lebih baik (Ratmono et al., 2021).

Berdasarkan kutipan yang diambil dari Capital Group bahwa secara keseluruhan, porsi investor global pada tahun 2022 yang mengangkat ESG meningkat sebanyak 89% dibandingkan tahun 2021, yaitu sebesar 84% (Harini, 2022). Dikutip dari (Byoun, 2021), Fleksibilitas Keuangan merupakan kebijakan efektif yang diadopsi oleh perusahaan untuk merespon peluang investasi di masa depan secara proaktif atau sebagai alat mitigasi ketika perusahaan tengah menghadapi kekurangan arus kas.

Teori Legitimasi adalah gagasan tentang adanya kesepakatan sosial antara masyarakat dan perusahaan. Sebagai komponen legitimasi, pengungkapan lingkungan harus menjadi motivator yang kuat bagi perusahaan untuk membangun hubungan yang solid dan dapat dipercaya oleh publik (Comyns, 2016; Hossain et al., 2020; Luo & Tang, 2014; Masud et al., 2018; Nurunnabi, 2016). Secara teoritis, legitimasi suatu perusahaan berkorelasi dengan pengungkapan lingkungan, seperti pengungkapan keberlanjutan atau pengungkapan emisi karbon yang merupakan pengungkapan publik secara sukarela dilakukan oleh perusahaan. Dalam upaya membantu investor dan masyarakat lokal, hal ini dilakukan untuk memberikan informasi tambahan yang komprehensif dan transparan tentang perusahaan.

Pengungkapan Emisi Karbon pada Efisiensi Investasi juga membantu perusahaan untuk berfokus pada investasi jangka panjang yang lebih baik.

Teori Pemangku Kepentingan merupakan kelompok dan individu yang dapat memengaruhi dan terimbas dampak organisasi – sebagai contoh, masyarakat sipil, komunitas, pelanggan, karyawan, pemerintah, pemegang saham, dan pemasok (Freeman, 1984). Teori Pemangku Kepentingan menegaskan hubungan yang dimiliki oleh perusahaan dengan berbagai pemangku kepentingannya, sebagai bentuk dari menciptakan nilai bagi perusahaan untuk semua pemangku kepentingan. Dalam kondisi pengungkapan ESG, teori ini menyarankan untuk perusahaan atau organisasi mempertimbangkan kepentingan, seperti masyarakat, pelanggan, dan investor dalam praktik pelaporan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi kuantitatif untuk verifikasi. Dalam mengumpulkan sumber data, penulis memperoleh data sekunder (Sugiyono, 2018: 456). Dalam penelitian kuantitatif, survei digunakan untuk mengumpulkan data dari lingkungan alam tertentu, namun peneliti sering kali menggunakan teknik lain untuk mengumpulkan data, termasuk tes, kuesioner, dan wawancara terstruktur (Sugiyono, 2019).

Target demografi penelitian ini terdiri dari perusahaan Energi dan Infrastruktur papan utama yang terdaftar antara tahun 2020-2022 di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari website <https://www.idx.co.id>, terdapat 44 dan 36 perusahaan.

Bagian metodologi pengumpulan data akan memberikan penjelasan mengenai populasi yang akan digunakan untuk penelitian ini. Analisis panel data dengan melakukan pengujian model, uji heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Chow dan Hausman menemukan model yang cocok untuk penelitian ini adalah Fixed Effect Model. Penilaian untuk pengujian heteroskedastisitas ini dilihat Berdasarkan nilai yang terdapat dari baris $Obs \cdot R\text{-Squared}$ di mana hasil probabilitasnya sebesar 0.76 di mana tidak ada masalah. Hasil pengujian menunjukkan nilai korelasi yang berada di bawah angka 0.85 yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat terjadinya hubungan atau masalah multikolinieritas pada penelitian ini. Pengungkapan Emisi Karbon memiliki hubungan yang erat dengan teori legitimasi di mana diartikan sebagai bentuk usaha organisasi dalam mempertahankan dan meningkatkan dukungan masyarakat dengan melakukan pengungkapan informasi penting mengenai masalah lingkungan. Pengungkapan emisi karbon juga merupakan alat pembantu investor dalam membuat keputusan investasi. Pengungkapan ESG (Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola) merujuk pada aktivitas perusahaan yang menyediakan informasi secara cuma-cuma tentang praktik dan kinerja perusahaan dalam ketiga aspek tersebut. Tidak hanya investor yang mulai semakin mempertimbangkan faktor ESG, namun perusahaan juga perlu

mempertimbangkan hal tersebut ketika akan mengambil keputusan investasi agar mengetahui dampak jangka panjang beserta dengan risiko yang terkait.

Pengungkapan Emisi karbon dan Efisiensi Investasi dapat dikatakan memiliki keterkaitan erat dengan insiatif dan proyek jangka panjang, maka tingkat dari fleksibilitas keuangan dapat memengaruhi kemampuan perusahaan dalam rangka mendukung upaya jangka panjang. Berdasarkan POJK NOMOR 51/POJK.03/2017 juga mengatakan bahwa pengungkapan keberlanjutan telah diwajibkan bagi lembaga keuangan dan perusahaan terbuka sejak tahun 2019 dan telah dilakukan perusahaan tercatat sejak tahun 2020 dengan begitu Pengungkapan ESG bukanlah lagi pengungkapan yang istimewa untuk dilakukan dan tidak membutuhkan banyak biaya untuk melakukannya.

Tabel 1. Hasil Statistik Descriptive

Sumber: EVIEWS 9, 2024

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Deviation
Pengungkapan Emisi Karbon	162	0.000000	0.888890	0.433813	0.245622
Pengungkapan ESG	162	0.322220	0.944440	0.687723	0.120370
Cash Holding	162	0.00008	0.539020	0.119793	0.098593
Efisiensi Investasi	162	-11.17139	-0.069070	-4.325227	2.622575

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Sumber: EVIEWS 9, 2024

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.346026	(53,101)	0.0000
Cross-section Chi-square	216.497673	53	0.0000

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Sumber: EVIEWS 9, 202

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	57.104960	7	0.0000

Tabel 4. Hasil Uji Fixed Effect Model

Sumber: EVIEWS 9, 2024

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CED	4.927349	2.149809	2.291994	0.0240
ESG	8.455891	2.903508	2.912301	0.0044
CH	12.02568	9.536157	1.261061	0.2103
SIZE	-0.216944	0.290269	-0.747391	0.4566
AGE	13.78587	4.881136	2.824316	0.0057
ROA	-2.212762	2.263416	-0.977621	0.3307
TANG	-3.571316	3.714836	-0.961366	0.3387
LEV	-1.337366	1.578929	-0.847009	0.3991
CED_CH	24.99229	12.01783	2.079601	0.0402
ESG_CH	-30.94027	15.44464	-2.003301	0.0479
C	-51.45291	16.46984	-3.124068	0.0023

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.811828	Mean dependent var	-4.325227
Adjusted R-squared	0.690861	S.D. dependent var	2.622575
S.E. of regression	1.458159	Akaike info criterion	3.879721
Sum squared resid	208.3703	Schwarz criterion	5.099512
Log likelihood	-250.2574	Hannan-Quinn criter.	4.374975

F-statistic	6.711131	Durbin-Watson stat	2.508426
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas
Sumber: EVIEWS 9, 2024

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.794387	Prob. F(65,96)	0.8382
Obs*R-squared	56.65924	Prob. Chi-Square(65)	0.7600
Scaled explained SS	46.54236	Prob. Chi-Square(65)	0.9594

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas
Sumber : EVIEWS 9, 2024

	CED	ESG	CH	SIZE	AGE	ROA	TANG	LEV	CED_CH	ESG_CH
CED	1.00000	0.62281	0.22961	-	0.27182	0.042319	-0.019303	0.162859	0.533501	0.222695
	0	1	1	0.136107	2					
ESG	0.62281	1.000000	0.13823	0.04797	0.22548	0.088413	-0.045854	0.133776	0.360794	0.273465
	1		0	9	8					
CH	0.22961	0.138230	1.000000	-	0.06090	0.335917	-0.080279	-0.230616	0.860929	0.771204
	1			0.121770	3					
SIZE	-	0.047979	-0.121770	1.000000	0.14281	-0.033755	-0.159719	0.152282	-0.115414	-0.105576
	0.13610				0					
	7									
AGE	0.27182	0.225488	0.060903	0.142810	1.000000	-0.071378	-0.154689	0.199546	0.139689	-0.139316
	2									
ROA	0.04231	0.088413	0.335917	-0.033755	-0.071378	1.000000	0.036829	-0.504018	0.244607	0.383131
	9									
TAN	-	-0.045854	-0.080279	-0.159719	-0.154689	0.036829	1.000000	-0.014298	-0.096352	-0.194271
G	0.01930									
	3									
LEV	0.16285	0.133776	-0.230616	0.152282	0.199546	-0.504018	-0.014298	1.000000	-0.059023	-0.362000
	9									
CED_	0.53350	0.360794	0.860929	-0.115414	0.139689	0.244607	-0.096352	-0.059023	1.000000	0.690829
CH	1									
ESG_	0.22269	0.273465	0.771204	-0.105576	-0.139316	0.383131	-0.194271	-0.362000	0.690829	1.000000
CH	5									

Tabel 7. Hasil Uji T
 Sumber: EVIEWS 9, 2024

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CED	4.927349	2.149809	2.291994	0.0240
ESG	8.455891	2.903508	2.912301	0.0044
CH	12.02568	9.536157	1.261061	0.2103
SIZE	-0.216944	0.290269	-0.747391	0.4566
AGE	13.78587	4.881136	2.824316	0.0057
ROA	-2.212762	2.263416	-0.977621	0.3307
TANG	-3.571316	3.714836	-0.961366	0.3387
LEV	-1.337366	1.578929	-0.847009	0.3991
CED_CH	24.99229	12.01783	2.079601	0.0402
ESG_CH	-30.94027	15.44464	-2.003301	0.0479
C	-51.45291	16.46984	-3.124068	0.0023

KESIMPULAN

Pengungkapan Emisi Karbon dan Pengungkapan ESG memiliki pengaruh positif terhadap Efisiensi Investasi. Fleksibilitas Keuangan memperkuat pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Efisiensi Investasi. Namun, Fleksibilitas Keuangan tidak mampu memperkuat pengaruh Pengungkapan ESG terhadap Efisiensi Investasi. Penelitian yang dilakukan memiliki keterbatasan yang masih perlu diperbaiki dan dikembangkan oleh peneliti selanjutnya. Dengan tujuan dan harapan agar dapat menunjang hasil dari topik penelitian ini dan menghasilkan kesimpulan yang lebih akurat dan tepat. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini analisis berdasarkan Laporan Keberlanjutan untuk seluruh variabel independen dilakukan dengan content analisis yang memungkinkan menghasilkan nilai yang bias akibat penilaian yang dilakukan secara subjektivitas oleh penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyari, S., & Hernawati, E. (2023). Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon Dan Kinerja Lingkungan terhadap Reaksi Investor dengan Media Exposure sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 10(2), 319–342. <https://doi.org/10.25105/jat.v10i2.15899>
- Byoun, S. (2021). Financial Flexibility Demand and Corporate Financial Decisions. *Financial Review*, 56(3), 481–509. <https://doi.org/10.1111/fire.12258>
- Comyns, B. (2016). Determinants of GHG Reporting: An Analysis of Global Oil and Gas Companies. *Journal of Business Ethics*, 136(2), 349–369. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2517-9>
- Darwanti, D., . D., & . Y. (2021). Contribution of Domestic Direct Investment and Direct Foreign Investment to Economic Growth in Indonesia Era Joko Widodo.

- International Journal of Business, Economics and Management*, 8(1), 39–49.
<https://doi.org/10.18488/journal.62.2021.81.39.49>
- Dwi, C. (2023). *Gibran Mau Nurunin ICOR, Bisakah*. CNBC INDONESIA.
<https://www.cnbcindonesia.com/research/20231222202735-128-499770/gibran-mau-nurunin-icor-bisakah>
- Ellili, N. O. D. (2022). Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency. *Corporate Governance (Bingley)*, 22(5), 1094–1111.
<https://doi.org/10.1108/CG-06-2021-0209>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
<https://books.google.co.id/books?id=4PUJAQAAMAAJ>
- Harini, F. (2022). *Menimbang Investasi Dengan ESG*. ValidNews.Id.
<https://validnews.id/ekonomi/menimbang-investasi-dengan-esg>
- Hossain, M. T., Ahammed, B., Chanda, S. K., Jahan, N., Ela, M. Z., & Islam, M. N. (2020). Social and electronic media exposure and generalized anxiety disorder among people during COVID-19 outbreak in Bangladesh: A preliminary observation. *PLOS ONE*, 15(9), e0238974. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238974>
- Luo, L., & Tang, Q. (2014). Does voluntary carbon disclosure reflect underlying carbon performance? *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 10(3), 191–205. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2014.08.003>
- Masud, M., Hossain, M., & Kim, J. (2018). Is Green Regulation Effective or a Failure: Comparative Analysis between Bangladesh Bank (BB) Green Guidelines and Global Reporting Initiative Guidelines. *Sustainability*, 10(4), 1267.
<https://doi.org/10.3390/su10041267>
- Nurunnabi, M. (2016). Who cares about climate change reporting in developing countries? The market response to, and corporate accountability for, climate change in Bangladesh. *Environment, Development, and Sustainability*, 18(1), 157–186. <https://doi.org/10.1007/s10668-015-9632-3>
- Ratmono, D., Darsono, D., & Selviana, S. (2021). Effect of carbon performance, company characteristics and environmental performance on carbon emission disclosure: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 101–109. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10456>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D*. Alfabeta.
<https://books.google.co.id/books?id=aFHZzwEACAAJ>
- Sugiyono, P. D. (2019). *STATISTIKA untuk PENELITIAN*. CV ALFABETA.