



## Pengaruh Praktik Environmental, Social, and Governance terhadap Nilai Perusahaan dengan Pengungkapan Emisi Karbon sebagai Variabel Mediasi

Muhammad Tektona Agni<sup>1</sup>, Idrianita Anis<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Department of Accounting, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 11, 2024

Revised January 20, 2024

Accepted January 30 2024

Available online February 02, 2024

#### Kata Kunci:

Praktik ESG, Pengungkapan Emisi Karbon, Nilai Perusahaan

#### Keywords:

ESG Practices, Carbon Emission Disclosure, Company Value



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
Copyright © 2024 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

### ABSTRACT

*This study discusses company value in the property and real estate industry, which can be influenced by various factors. The author explores the relationship between ESG Practice variables and the mediation of Carbon Emission Disclosure on Company Value. The aim of this research was to obtain the latest knowledge according to issues currently occurring in society. The analytical method used by researchers is multiple linear regression using purposive sampling techniques. In this research, the author uses secondary data in the form of annual and sustainability reports of major companies in the property and real estate industry for 2015-2022 which are listed on the Indonesia Stock Exchange. From the results of the research conducted, it was concluded that the variable ESG Practices had a positive effect on Company Value, ESG Practices had a positive effect on Carbon Emission Disclosure and ESG Practices mediated by Carbon Emission Disclosure had a positive effect on Company Value.*

### ABSTRACT

Studi ini membahas terkait nilai perusahaan di industri *property dan real esatate*, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penulis menelusuri hubungan antara variabel-variabel Praktik ESG dengan mediasi Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan terbaru sesuai isu yang kini tengah terjadi di masyarakat. Metode analisis yang digunakan peneliti adalah regresi linier berganda dengan menggunakan teknik purposive sampling. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder berupa laporan tahunan dan keberlanjutan perusahaan papan utama industri *property dan real esatate* tahun 2015-2022 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dari hasil penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa variable Praktik ESG berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan, Praktik ESG berpengaruh positif terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dan Praktik ESG dengan mediasi Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

### PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan kini dipandang sebagai tujuan kebijakan utama lembaga dan organisasi yang beroperasi di semua kehidupan masyarakat. Penelitian mengenai pembangunan berkelanjutan bersifat luas dan terus berkembang baik di bidang akademis maupun praktik. Meskipun hanya sedikit orang yang menyadarinya, hampir semua orang pernah mendengar konsep pembangunan berkelanjutan. Dengan semakin terbatasnya kemampuan bumi untuk memenuhi kebutuhan generasi saat ini dan masa depan. Setiap negara ditantang untuk menciptakan zona operasi yang nyaman dari aspek planet, sosial, ekonomi, dan tata kelola. Dari aspek planet, pengelolaan limbah merupakan ancaman, sementara kehutanan dan lautan berada dalam kondisi kritis. Dari aspek sosial, persoalan disintegrasi dan pemerataan kesempatan merupakan sebuah ancaman padahal keseimbangan hidup dalam kondisi sangatlah penting. Dari aspek ekonomi, kapasitas inovasi terancam, konsumsi berada dalam kondisi kritis dan lapangan kerja berada dalam pengawasan ketat. Dari aspek tata kelola, integritas perusahaan, perdamaian, kerja sama, resiliensi struktural merupakan ancaman, transparansi berada dalam kondisi kritis namun keuangan publik bergerak menuju ideal (Muff et al., 2017)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan sistem bumi untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa depan. Transisi ekonomi rendah karbon harus memperoleh manfaat dari dukungan finansial. Namun, masih banyak kendala yang harus diatasi karena siklus investasi hijau bersifat jangka panjang dan memiliki risiko kegagalan yang tinggi. Pengelolaan praktik Environment, Social, and Governance (ESG) menjadi penting saat ini (Drempetic et al., 2020). Otoritas nasional dan internasional berupaya memahami konsep ESG sebagai strategi untuk mencapai keunggulan kompetitif (Eliwa et al., 2021). ESG menjadi

\*Corresponding author

E-mail addresses: [muhammad023002006010@std.trisakti.ac.id](mailto:muhammad023002006010@std.trisakti.ac.id)

semakin penting dalam beberapa tahun terakhir karena investor dan pemangku kepentingan lainnya menunjukkan minat yang lebih besar terhadap isu-isu lingkungan, sosial, dan tata kelola. Praktik-praktik ESG dapat membawa keunggulan kompetitif bagi perusahaan-perusahaan yang menjadikannya sebagai prioritas. Namun, ketidakpastian lingkungan hidup ditambah dengan pandemi, inflasi dan ancaman risiko perubahan iklim mengurangi kemungkinan penerapan praktik-praktik ESG. Sentimen investor kemungkinan besar akan mempengaruhi keputusan investasi (Benlemlih & Bitar, 2018; Samet & Jarboui, 2017; W. Wang et al., 2023).

Evaluasi investor terhadap keberhasilan suatu perusahaan tercermin dalam nilai perusahaannya, yang sering kali diwakili oleh harga saham. Perspektif alternatif mengenai nilai suatu perusahaan adalah harga sahamnya, yang ditentukan oleh penawaran dan permintaan di pasar modal. Nilai perusahaan adalah keseluruhan nilai ekonomi suatu perusahaan, termasuk asetnya. Pengungkapan kinerja dan informasi karbon merupakan salah satu pertimbangan paling penting bagi investor modern. Investor akan mendapatkan informasi mengenai harga suatu bisnis berdasarkan nilai pendirian perusahaan. Konsep, atau harga yang bersedia dibayar investor untuk suatu perusahaan, merupakan landasan nilai bisnis. Oleh karena itu, faktor-faktor yang harus diperhatikan investor sebelum berinvestasi berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Pelaku usaha harus memperhitungkan faktor lingkungan yang dianggap jauh dari bisnis utamanya. Hal ini terutama berlaku untuk unsur-unsur yang merupakan bagian dari lingkungan eksternal perusahaan, karena unsur-unsur tersebut mempunyai pengaruh yang lebih nyata terhadap reputasi perusahaan.

Penelitian terdahulu (Aydoğmuş et al., 2022) menghasilkan ESG berhubungan positif dan signifikan dengan nilai perusahaan. Hasil penelitian (Chouaibi et al., 2022) juga menunjukkan bahwa kekuatan ESG meningkatkan nilai perusahaan dan kelemahannya menurunkannya. Temuan (Kong et al., 2023) mengungkapkan bahwa kinerja lingkungan dan sosial berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Pengungkapan emisi karbon dan proses ramah lingkungan yang inovatif meningkatkan nilai perusahaan (Putri & Agustin, 2023). Kemudian penelitian (Aeni & Murwaningsari, 2023) menghasilkan pengungkapan emisi karbon mempunyai pengaruh positif dan besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kesenjangan ini dengan mengevaluasi praktik-praktik ESG dan deklarasi emisi karbon perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam indeks SRI Kehati dan LQ45, serta menganalisis pengaruhnya terhadap nilai dan kinerja perusahaan. Jika nilai suatu perusahaan terkena dampak positif dari praktik ESG dan pengungkapan emisi karbon, maka harga sahamnya akan naik. Hal ini disebabkan tingginya permintaan dan penawaran di pasar modal menunjukkan seberapa baik perusahaan mengelola operasinya. Pada akhirnya, keberadaan praktik-praktik ESG yang kuat akan memastikan penciptaan nilai jangka Panjang (Gatti & Florio, 2018; J. Wang et al., 2023).

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Konsep teori stakeholder atau disebut juga pemangku kepentingan (Freeman, 1984) menjelaskan mengapa suatu perusahaan mempunyai kewajiban terhadap pihak-pihak yang berkepentingan karena perusahaan tersebut mempunyai kepentingan selain kepentingannya sendiri, seperti kepentingan pemegang sahamnya. Persyaratan etika teori pemangku kepentingan dipenuhi oleh manajer yang dapat menjalankan organisasinya secara optimal, terutama ketika melakukannya dalam upaya menambah nilai pada bisnis. Teori legitimasi berpendapat bahwa bisnis mempunyai kewajiban untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan lingkungan atau masyarakat. Penelitian ini memakai *Signalling Theory* bersumber pada penggunaan variabel dependen meliputi nilai perusahaan yang dilihat pada besarnya tingkatan saham perusahaan. Manajemen perusahaan didasari motivasi signaling yang berkaitan dengan pembagian dividen ialah harapan bahwa kinerja perusahaan bisa membagikan sinyal positif terhadap suatu investasi

## **METODE PENELITIAN**

Untuk tujuan verifikasi, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019), teknik penelitian adalah pendekatan metodologis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memahami data untuk mendukung tujuan penelitian. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia merupakan demografi yang akan digunakan dalam penelitian ini. Karena perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia wajib menyampaikan laporan keuangan tahunannya, penelitian ini berkonsentrasi pada organisasi-organisasi tersebut.

Selain menguji asumsi umum seperti uji heteroskedastisitas, autokorelasi, multikolinearitas, dan normalitas, penelitian ini akan menggunakan analisis regresi linier berganda. Penelitian ini menguji dan menilai teori-teori yang ada saat ini dengan menggunakan teknik kuantitatif (Sugiyono, 2015). Meski menggunakan teknik kuantitatif, penelitian ini mengintegrasikan informasi dari majalah bisnis.

Metode pengumpulan data sekunder yang digunakan adalah pengumpulan informasi dari situs IDX Indonesia. Populasi yang dijadikan pertimbangan dalam penelitian ini adalah pelaku usaha industri properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2013-2022. Dalam kaitannya dengan kebijakan ESG dan deklarasi emisi karbon, industri properti dan real estate dianggap sebagai bisnis yang sangat rumit. Purposive sampling, atau pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, digunakan untuk memilih sampel penelitian ini.

Data panel menurut Basuki dan Prawoto (2017:275) merupakan gabungan antara data time series dan cross-sectional. Data deret waktu adalah data yang mencakup satu atau lebih variabel yang akan dilacak selama periode waktu tertentu dalam satu unit pengamatan. Sebaliknya, data cross-section adalah data observasi yang dikumpulkan dari beberapa unit observasi pada suatu waktu tertentu. Data panel digunakan karena penelitian ini menggunakan data cross-sectional dan time series. Analisis ini mengkaji data time series selama delapan tahun, yaitu tahun 2015 hingga 2022. Data cross-section dari 13 pelaku perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada industri properti dan real estate digunakan dalam penelitian ini.

**Persamaan:**

- (1) Tobin's Q =  $\alpha_0 + \beta_1 \text{ESG} + \beta_2 \text{age} + \beta_3 \text{LEV} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{TANG} + \beta_6 \text{SR} + e$
- (2) CED =  $\alpha_0 + \beta_1 \text{ESG} + \beta_2 \text{age} + \beta_3 \text{LEV} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{TANG} + \beta_6 \text{SR} + e$
- (3) Tobin's Q =  $\alpha_0 + \beta_1 \text{ESG} + \beta_2 \text{CED\_FIT} + \beta_3 \text{age} + \beta_4 \text{LEV} + \beta_5 \text{ROA} + \beta_6 \text{TANG} + \beta_7 \text{SR} + e$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini tidak ditemukan masalah heteroskedastisitas dan multikolinearitas. Hasil pengujian dari penelitian ini ditemukan bahwa Praktik ESG dapat memberikan nilai tambah, dan pengaruh yang mungkin secara tidak langsung dan membutuhkan waktu untuk mencerminkan hal tersebut nilai perusahaan. Dengan demikian, penting bagi perusahaan untuk mengadopsi praktik ESG sebagai bagian dari strategi jangka panjang mereka. Perusahaan yang memiliki komitmen pada Praktik ESG cenderung lebih fokus pada keberlanjutan dan dampak lingkungan dari operasi mereka. Kesadaran dengan tanggung jawab lingkungan dapat mendorong perusahaan untuk secara aktif mengungkapkan informasi terkait emisi karbon sebagai upaya mereka untuk mencapai tujuan keberlanjutan. Sejalan dengan Indonesia yang juga digadang – gadang sebagai salah satu contributor emisi karbon terbesar, memiliki peran dan tanggung jawab yang besar juga dalam gerakan perubahan iklim, demi pengurangan emisi karbon dan mitigasi pemanasan global di dalamnya. Praktik ESG pada perusahaan akan membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan yang lebih ramah lingkungan, mengurangi biaya energi yang akan dikonsumsi, dan juga dapat menerapkan teknologi yang lebih peduli lingkungan dan dampak sekitar bagi masyarakat di dekat zona operasional.

Dalam proses penyusunan penelitian yang telah dilakukan ini tentu tidak terlepas dari keterbatasan penelitian yang terjadi dan peneliti berharap untuk penelitian selanjutnya hal ini dapat menjadi pertimbangan untuk memperoleh model dan hasil pengolahan data yang lebih baik. Hasil pengujian dari penelitian ini masih banyak terdapat variabel yang tidak berpengaruh terhadap variabel dependen nya sehingga bagi peneliti selanjutnya masih memerlukan banyak inovasi jika menggunakan penelitian ini sebagai bahan referensi.

**Tabel 1 Analisis Statistik Deskriptif**

	N	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev
<b>TOBINS Q</b>	104	0.946886	0.893270	1.867590	0.583240	0.268958
<b>ESG</b>	104	0.837104	0.830880	0.977940	0.639710	0.061576
<b>CED_FIT</b>	104	0.292735	0.104040	0.778150	-0.064790	0.315953
<b>AGE</b>	104	3.444919	3.496510	4.127130	2.397900	0.336228
<b>LEVERAGE</b>	104	0.523040	0.520455	0.858200	0.294130	0.127453
<b>ROA</b>	104	0.028950	0.029960	0.124150	-0.185810	0.041328
<b>TANG</b>	104	0.074563	0.066845	0.230410	0.008430	0.055933

SR	104	0.355769	0.000000	1.000000	0.000000	0.481064
Sumber data diolah dengan EVIEWS						

Tabel 2 Analisis Uji Heteroskedastisitas

Hasil Uji Heteroskedastisitas terhadap Nilai Perusahaan		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
SSR FEM	1.153331	Tidak ada masalah
SSR GLS	1.438557	
Hasil Uji Heteroskedastisitas terhadap Pengungkapan Emisi Karbon		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
SSR FEM	0.843940	Tidak ada masalah
SSR GLS	1.031430	
Hasil Uji Heteroskedastisitas terhadap Nilai Perusahaan dengan CED_FIT		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
SSR FEM	1.072687	Tidak ada masalah
SSR GLS	1.357623	

Tabel 3 Analisis Uji Multikolinearitas

	ESG	CED_FIT	AGE	LEVERAGE	ROA	TANG	SR
ESG	1.000000	0.749820	0.356195	0.278523	-0.260872	0.035525	0.649932
CED_FIT	0.749820	1.000000	0.416345	0.181824	-0.208164	-0.046951	0.986666
AGE	0.356195	0.416345	1.000000	0.323594	-0.084623	-0.363471	0.398299
LEVERAGE	0.278523	0.181824	0.323594	1.000000	-0.412886	0.046864	0.169679
ROA	-0.260872	-0.208164	-0.084623	-0.412886	1.000000	-0.179647	-0.115708
TANG	0.035525	-0.046951	-0.363471	0.046864	-0.179647	1.000000	-0.078112
SR	0.649932	0.986666	0.398299	0.169679	-0.115708	-0.078112	1.000000

Tabel 4 Analisis Uji Chow

Hasil Uji Chow terhadap Nilai Perusahaan		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
<i>Cross-section Chi-square</i>	0.0000	<i>Fixed Effect Model</i>
Hasil Uji Chow terhadap Pengungkapan Emisi Karbon		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
<i>Cross-section Chi-square</i>	0.0012	<i>Fixed Effect Model</i>
Hasil Uji Chow terhadap Nilai Perusahaan dengan CED_FIT		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
<i>Cross-section Chi-square</i>	0.0000	<i>Fixed Effect Model</i>

Tabel 5 Analisis Uji Hausman

Hasil Uji Hausman terhadap Nilai Perusahaan		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
<i>Cross-section Random</i>	0.0201	<i>Fixed Effect Model</i>
Hasil Uji Hausman terhadap Pengungkapan Emisi Karbon		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
<i>Cross-section Random</i>	0.0449	<i>Fixed Effect Model</i>
Hasil Uji Hausman terhadap Nilai Perusahaan dengan CED_FIT		
Effect Test	Prob.	Kesimpulan
<i>Cross-section Random</i>	1.0000	<i>Random Effect Model</i>

**Tabel 6 Analisis Uji Lagrange Multiplier**

Hasil Analisis Uji Lagrange Multiplier				
Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both	Kesimpulan
Breusch-Pagan	(0.0000)	(0.2455)	(0.0000)	Random Effect Model.

**Tabel 7 Analisis Uji Hipotesis**

	Pre d Sig n	Tobins Q			CED			Tobins Q			Ket
		C	t	Sig.	C	t	Sig.	C	t	Sig.	
<b>Constant</b>	(+)	1.4160	1.6391	0.1049	-2.3538	-3.1851	0.0020	6579.8	2.4426	0.0164	Didukung
<b>ESG</b>	(+)	-1.3425	-3.9385	0.0002	0.6125	2.1007	0.0386	-8985.7	-2.4427	0.0164	Didukung
<b>CED_FIT</b>	(+)							10196.5	2.4423	0.0164	Didukung
<b>AGE</b>	(+)	0.0269	0.1017	0.9192	0.5472	2.4170	0.0178	-246.20	-2.4395	0.0165	Didukung
<b>LEV.</b>	(+)	1.0510	3.8680	0.0002	0.1160	0.4990	0.6190	1405.2	2.4437	0.0164	Didukung
<b>ROA</b>	(+)	0.8661	1.8549	0.0671	-0.5326	-1.3335	0.1859	6380.8	2.4428	0.0164	Didukung
<b>TANG</b>	(+)	0.3306	0.5615	0.5759	0.3362	0.6674	0.5063	-680.5	-2.4406	0.0165	Didukung
<b>SR</b>	(+)	-0.1057	-2.6920	0.0086	0.5014	14.9203	0.0000	-5797.5	-2.4423	0.0164	Didukung
<b>Adjusted R</b>		0.812428			0.926187			0.507004			
<b>F Test</b>		25.78466			59.25339			16.13237			
<b>F Sig.</b>		0.000000			0.000000			0.000000			

## SIMPULAN

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa Pengaruh Praktik ESG berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. Dengan begitu, perusahaan yang melakukan Praktik ESG membantu dalam meningkatkan Nilai Perusahaan dalam jangka panjang. Pengaruh Praktik ESG berpengaruh positif terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. Dengan begitu, perusahaan yang melakukan Praktik ESG membantu dalam meningkatkan Pengungkapan Emisi Karbon dalam jangka panjang. Sesuai dengan hasil pengujian Praktik ESG dengan mediasi Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Nilai

Perusahaan. Dengan begitu, perusahaan yang melakukan Praktik ESG dan Pengungkapan Emisi Karbon membantu dalam meningkatkan Nilai Perusahaan dalam jangka panjang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N. A. N. N., & Murwaningsari, E. (2023). Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon dan Leverage Terhadap Nilai Perusahaan. *COMSERVA Indonesian Journal of Community Services and Development*, 2(6), 510–518. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i6.364>
- Aydoğmuş, M., Gülay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*, 22, S119–S127. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.006>
- Benlemlih, M., & Bitar, M. (2018). Corporate Social Responsibility and Investment Efficiency. *Journal of Business Ethics*, 148(3), 647–671. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3020-2>
- Chouaibi, S., Chouaibi, J., & Rossi, M. (2022). ESG and corporate financial performance: the mediating role of green innovation: UK common law versus Germany civil law. *EuroMed Journal of Business*, 17(1), 46–71. <https://doi.org/10.1108/EMJB-09-2020-0101>
- Drempetic, S., Klein, C., & Zwergel, B. (2020). The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 333–360. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04164-1>
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.102097>
- Gatti, S., & Florio, A. (2018). Issue spread determinants in the green bond market: The role of second party reviews and of the Green Bond Principles. In *Research Handbook of Finance and Sustainability*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786432636.00019>
- Kong, Y., Agyemang, A., Alessa, N., & Kongkuah, M. (2023). The Moderating Role of Technological Innovation on Environment, Social, and Governance (ESG) Performance and Firm Value: Evidence from Developing and Least-Developed Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 15(19). <https://doi.org/10.3390/su151914240>
- Muff, K., Kapalka, A., & Dyllick, T. (2017). The Gap Frame - Translating the SDGs into relevant national grand challenges for strategic business opportunities. *The International Journal of Management Education*, 15(2), 363–383. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.03.004>
- Putri, H. D., & Agustin, H. (2023). Apakah Inovasi Hijau Dan Pengungkapan Emisi Karbon Dapat Mempengaruhi Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur? *Jurnal Akademi Akuntansi*, 6(1), 107–124. <https://doi.org/10.22219/jaa.v6i1.22814>
- Samet, M., & Jarboui, A. (2017). How does corporate social responsibility contribute to investment efficiency? *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 33–46. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.05.007>
- Wang, J., Ma, M., Dong, T., & Zhang, Z. (2023). Do ESG ratings promote corporate green innovation? A quasi-natural experiment based on SynTao Green Finance's ESG ratings. *International Review of Financial Analysis*, 87, 102623. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102623>
- Wang, W., Sun, Z., Wang, W., Hua, Q., & Wu, F. (2023). The impact of environmental uncertainty on ESG performance: Emotional vs. rational. *Journal of Cleaner Production*, 397, 136528. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136528>