

Pengaruh Profitabilitas, dan Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Solekhah¹ dan Ickhsanto Wahyudi¹

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Akuntansi, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia
Email: Solehaleha232@gmail.com

Abstrak– Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan leverage terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan Non-Keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018-2020, baik secara parsial maupun simultan. Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah profitabilitas yang diproksikan dengan *Return On Asset* (ROA), leverage dengan *Debt to Total Asset Ratio* (DAR), dan variabel dependen pengungkapan emisi karbon. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Non-Keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018-2020 sampel penelitian sebanyak 13 perusahaan dengan penelitian selama 3 tahun sehingga menghasilkan 33 sampel yang diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda dengan program SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel profitabilitas dan leverage berpengaruh secara simultan terhadap pengungkapan emisi karbon. Secara parsial variabel profitabilitas tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, secara parsial leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Kata Kunci: Pengungkapan Emisi Karbon, Profitabilitas, dan Leverage

Abstract– *This study aims to determine the effect of profitability and leverage on the disclosure of carbon emissions in non-financial companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2018-2020 period, either partially or simultaneously. In this study, the independent variables used are profitability as proxied by Return On Asset (ROA), leverage with Debt to Total Asset Ratio (DAR), and the dependent variable is carbon emission disclosure. The population in this study are non-financial companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2018-2020 period. The research sample is 13 companies with a research period of 3 years, resulting in 33 samples obtained by purposive sampling technique. The data analysis method used is multiple linear regression analysis with SPSS version 26 program. The results show that the profitability and leverage variables simultaneously influence the disclosure of carbon emissions. Partially, the profitability variable has no effect on the disclosure of carbon emissions, partially leverage has an effect on the disclosure of carbon emissions.*

Keywords: *Disclosure of Carbon Emissions, Profitability and Leverage.*

1. PENDAHULUAN

Pemanasan global menjadi salah satu isu lingkungan yang muncul terutama karena banyak gas rumah kaca di atmosfer, sehingga gas tersebut dapat menyelimuti bumi dan memantulkan radiasi panas kembali ke permukaan bumi. Hal tersebut menjadi berlebihan karena adanya pembakaran bahan bakar fosil seperti batu bara, gas dan minyak bumi serta pembukaan lahan dan pembakaran hutan. Beberapa gas rumah kaca lainnya seperti metana (CH₄), nitrous oxide (N₂O) dan hidrofluorocarbons (HFCs), tetapi karbon dioksida (CO₂) memiliki risiko terbesar dalam perubahan iklim karena gas ini terus menumpuk di atmosfer dalam jumlah yang besar (Nurdiawansyah et al., 2018). Perusahaan telah dipaksa untuk menjadi lebih ramah lingkungan karena ancaman yang ditimbulkan oleh perubahan iklim, dengan hal tersebut emisi karbon perusahaan harus diukur, diungkapkan, dan dikurangi sebagai bagian dari upaya pengurangan karbon global yang merupakan komponen penting dari upaya tersebut. Tujuan pengungkapan gas rumah kaca adalah untuk meningkatkan pemahaman publik tentang sejauh mana emisi terjadi, yang mengarah pada pembuatan kebijakan yang lebih ramah lingkungan (Widagdo et al., 2022). Indonesia berkomitmen untuk mengurangi penggunaan emisi karbon, dapat dibuktikan dari Peraturan Presiden no. 61 Tahun 2011 tentang penyelenggaraan inventarisasi gas rumah kaca nasional. Dalam Pasal 4 Perpres No. 61

Tahun 2011, yang berisikan pelaku usaha turut berkontribusi dalam upaya penurunan emisi GRK. Upaya perusahaan sebagai badan usaha untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (termasuk emisi karbon) tercermin dalam *Carbon Emissions Disclosure*. (Nurdiawansyah et al., 2018). Tujuan dalam penelitian ini untuk menguji profitabilitas dan leverage terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan Non-Keluangan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2020.

2. METODE

Dalam penelitian ini profitabilitas diukur dengan menggunakan metode Return on Assets (ROA), yang membandingkan laba kotor tahunan dengan aset. Variabel selanjutnya dalam penelitian ini adalah leverage. Hal ini diukur dengan Debt to Total Assets Ratio (DAR), yang merupakan perbandingan total kewajiban perusahaan terhadap total aset. Variabel terikat untuk penelitian ini adalah pengungkapan emisi karbon (Y). Pengungkapan emisi karbon diukur menggunakan 18 item yang dibawa dari penelitian Choi et al. (2013). Untuk mengukur tingkat pengungkapan karbon Choi et al. (2013), kami mengembangkan daftar periksa berdasarkan lembar persyaratan informasi CDP (*Carbon Disclosure Project*). 1 poin untuk mengungkapkan poin sebagaimana tertulis, 0 poin untuk tidak mengungkapkan, dan 1 poin dijumlahkan, dibagi dengan jumlah maksimum item yang diungkapkan, dikalikan 100%.

Penelitian ini tergolong kedalam sebuah penelitian kuantitatif. Selanjutnya metode analisis yang dipakai merupakan perhitungan terhadap data untuk membuktikan sebuah hipotesis. Pengumpulan data dari penelitian ini menggunakan data sekunder. Adapun data yang digunakan dari laporan keuangan perusahaan Non-Keluangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) rentang waktu 2018-2020 yang didapatkan dari situs BEI melalui www.idx.com. Penelitian ini dengan waktu dari April 2022 hingga Agustus 2022. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan Non-Keluangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu metode penentuan responden yang akan dijadikan sampel berdasarkan kriteria tertentu, kriteria yang digunakan adalah perusahaan yang berturut-turut mempublikasikan laporan keuangan dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020, perusahaan yang konsisten menerbitkan Annual Report mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, perusahaan yang melaporkan keuangan dengan mata uang rupiah.

Sehingga dari 449 perusahaan Non-Keluangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, terdapat 428 perusahaan yang tidak konsisten menerbitkan Annual Report selama periode 2018-2020, terdapat 8 perusahaan yang menggunakan mata uang asing dalam laporannya. Sehingga dari 449 perusahaan hanya 13 perusahaan yang memenuhi syarat dan dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Metode pengujian hipotesis dalam penelitian ini, dari hipotesis pertama dan hipotesis kedua dilakukan dengan analisis regresi linier berganda. Analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan bantuan teknologi komputer yaitu Microsoft Excel dan menggunakan program aplikasi statistik. Analisis regresi linier berganda digunakan karena uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Pada penelitian ini, model regresi linier berganda ditunjukkan oleh persamaan berikut:

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

Keterangan:

Y	= Pengungkapan Emisi Karbon / <i>Carbon Emission Disclosure</i>
α	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_2$	= Koefisien Regresi
X_1	= Profitabilitas
X_2	= Leverage
e	= Error

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.13705734
Most Extreme Differences	Absolute	.086
	Positive	.078
	Negative	-.086
Test Statistic		.086
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 1. Uji Normalitas

Pada hasil uji normalitas penelitian ini, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *test statistic* Kolmogorov-Smirnov (K-S) sebesar 0,86 dan nilai signifikansi sebesar 0,200, dengan kriteria pengambilan keputusan, data penelitian dikatakan berdistribusi secara normal jika nilai signifikansi > 0,05. Nilai signifikansi pada tabel sebesar 0,200 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian telah berdistribusi secara normal.

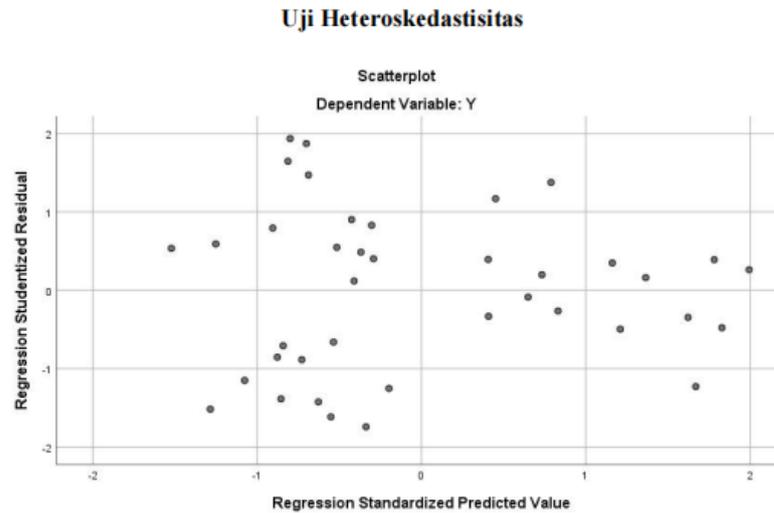
Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.449	.043		10.405	.000		
	X1	-.381	.195	-.297	-1.954	.059	.883	1.133
	X2	.397	.113	.536	3.527	.001	.883	1.133
a. Dependent Variable: Y								

Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 2. Uji Multikolinearitas

Pada hasil analisis dari Tolerance menunjukkan tidak ada variabel independen yang memiliki nilai $\leq 0,10$ yang berarti tidak ada korelasi antar variabel independen. Hasil perhitungan VIF tidak ada yang memiliki nilai ≥ 10 pada variabel independen sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi pada penelitian ini tidak memiliki masalah multikolinearitas.



Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 3. Uji Heterokedastisitas

Pada hasil analisis menunjukkan bahwa scatterplot terlihat titik-titik menyebar secara acak baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak untuk dipakai.

Uji Autokorelasi

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.516 ^a	.266	.226	.1408130	1.763
a. Predictors: (Constant), X2, X1					
b. Dependent Variable: Y					

Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 4. Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil uji autokorelasi diketahui bahwa setiap variabel independen yang memiliki nilai $dU < DW < 4-dU$, diketahui bahwa dU 1,5969 dan $4-dU$ ($4-1,5969 = 2,4031$) yang berarti bahwa $1,5969 < 1,763 < 2,4031$ yang berarti bahwa data terbebas dari Autokorelasi.

Uji F Simultan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.259	2	.130	6.536	.004 ^b
	Residual	.714	36	.020		
	Total	.973	38			
a. Dependent Variable: Y						
b. Predictors: (Constant), X2, X1						

Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 5. Uji F Simultan

Hasil menyatakan bahwa Profitabilitas dan Leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon dengan hasil uji F didapatkan nilai sig. sebesar $0,004 < 0,005$ maka menunjukkan bahwa H_3 diterima yang artinya bahwa profitabilitas dan leverage jika diuji secara bersama-sama atau secara simultan berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Uji T Parsial

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.449	.043		10.405	.000
	X1	-.381	.195	-.297	-1.954	.059
	X2	.397	.113	.536	3.527	.001
a. Dependent Variable: Y						

Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 6. Uji T Parsial

Berdasarkan pengujian hipotesis secara parsial, membuktikan H_1 menyatakan bahwa Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, dengan angka signifikansi pada variabel profitabilitas sebesar $0,059 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa profitabilitas tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon sehingga H_1 ditolak.

H_2 menyatakan bahwa leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, dengan angka signifikansi pada variabel leverage sebesar $0,01 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon sehingga H_2 diterima.

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.516 ^a	.266	.226	.1408130
a. Predictors: (Constant), X2, X1				
b. Dependent Variable: Y				

Sumber: Hasil Pengolahan data IBM SPSS 26

Gambar 7. Model Summary

Nilai koefisien determinasi (R^2) atau R^2 square dalam penelitian ini adalah 0,266 yang menunjukkan pengaruh Profitabilitas dan Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon sebesar 2,6% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada di dalam penelitian ini.

3. PEMBAHASAN

Pengaruh Profitabilitas terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Profitabilitas dalam penelitian ini di ukur menggunakan ROA. Variabel ini tidak memiliki tingkat signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa profitailitas tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Besarnya profitabilitas tidak bergerak seiring dengan pengungkapan emisi karbon. Hal tersebut disebabkan oleh antara keuntungan dan biaya pengungkapan tidak relevan. Hasil tersebut mendukung penelitian yang dilakukan oleh Allam & Diyanty (2020) dan Krisnawanto & Solikhah (2019), yang menyatakan bahwa profitabilitas tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Namun tidak sesuai dengan hipotesis penelitian ini yaitu profitabilitas berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Pengaruh Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Leverage dalam penelitian ini diukur menggunakan DAR. Variabel ini memiliki tingkat pengaruh yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa H_2 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil ini membuktikan bahwa semakin tinggi tingkat leverage perusahaan maka akan mendapatkan tekanan yang besar dari kreditur untuk melaksanakan kewajibannya yaitu melunasi hutang yang dipinjamkan oleh kreditur. Akibatnya perusahaan melakukan manajemen biaya dengan mengurangi pengungkapan emisi karbon. Hasil tersebut mendukung penelitian yang dilakukan oleh Halimah & Yanto (2018) dan Wiratno & Muaziz (2020) yang menunjukkan jika leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, dan penelitian sesuai dengan hipotesis penelitian ini yaitu leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Pengaruh Profitabilitas dan Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Berdasarkan hasil analisis uji F menunjukkan bahwa profitabilitas dan leverage secara bersama-sama berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, dengan menunjukkan nilai signifikasi. Sehingga H_3 dalam penelitian ini diterima, hal ini menunjukkan bahwa tingginya profitabilitas dan leverage perusahaan mempengaruhi luasnya pengungkapan emisi karbon. Hal tersebut didukung oleh penelitian Nisak & Yuniarti (2018) dan Halimah & Yanto (2018) yang menunjukkan bahwa profitabilitas dan leverage berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh profitabilitas dan leverage terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan Non-Keluangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2018-2020 dengan sample 39 data laporan keuangan dari 13 perusahaan.

Berdasarkan fakta empiris dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa profitabilitas dan leverage secara simultan berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Secara parsial profitabilitas tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan yang masih dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya, keterbatasan yang dialami pada penelitian ini, bahwa sampel dalam penelitian ini hanya perusahaan di Indonesia sehingga sampel yang dilibatkan dalam penelitian jumlahnya kecil dan masih sedikit perusahaan yang mau untuk mengungkapkan emisi karbon. Perusahaan yang menjadi sampel penelitian ini hanya 13 perusahaan dengan tahun pengamatan pada tahun 2018-2020. Penelitian ini hanya mencakup 3 tahun periode, yakni pada tahun 2010 hingga 2020.

Pemilihan sampel perusahaan pun dibatasi hanya pada perusahaan yang melakukan pengungkapan sukarela emisi karbon melalui Annual Report dalam kurun waktu 3 tahun berturut-turut, sehingga banyak perusahaan yang tidak memiliki pengungkapan secara 3 tahun berturut-turut ataupun perusahaan yang baru terdaftar di Bursa Efek Indonesia tidak dapat dimasukkan dalam kategori sampel penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan terdapatnya unsur subjektivitas dalam menentukan indeks pengungkapan. Hal ini dikarenakan tidak adanya ketentuan baku yang dapat dijadikan acuan, sehingga penentuan indeks pengungkapan emisi karbon dapat berbeda untuk setiap peneliti. Indeks pengukuran cakupan pengungkapan emisi karbon perusahaan seutuhnya diadopsi dari penelitian yang dikembangkan oleh Choi dkk (2013) tanpa adanya penyesuaian indeks yang sesuai dengan kondisi perusahaan di Indonesia.

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan menggunakan variabel lain yang mungkin dapat memprediksi adanya pengungkapan emisi karbon, contohnya seperti ukuran perusahaan, kinerja lingkungan dan variabel lain yang berkaitan dengan pengungkapan emisi karbon. Diharapkan juga untuk peneliti selanjutnya dapat memperbaharui sample perusahaan yang berbeda dan tahun periode yang update serta memperluas periode penelitian.

REFERENCES

- Akbaş, H. E., & Canikli, S. (2019). Determinants of voluntary greenhouse gas emission disclosure: An empirical investigation on Turkish firms. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/su11010107>
- Allam, G. A., & Diyanty, V. (2020). Determinants of carbon emission disclosure. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 22(3), 333–346. <https://doi.org/10.14414/jebav.v22i3.1207>
- Angelia, N., & Toni, N. (2020). The Analysis of Factors Affecting Dividend Policy in Food and Beverage Sector Manufacturing Companies Listed in Indonesia Stock Exchange in 2015-2017. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 3(2), 902–910. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i2.918>
- Anggraeni, F. L. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon pada perusahaan Non-Keluangan di Bursa Efek Indonesia.
- Apriliana, E. (2019). Pengaruh Tipe Industri, Kinerja Lingkungan, Dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Widyakala Journal*, 6(1), 84. <https://doi.org/10.36262/widyakala.v6i1.149>
- Brown, N., & Deegan, C. (2012). The public disclosure of environmental performance information—a dual test of media agenda setting theory and legitimacy theory. *Accounting and Business Research*, 29, 37–41.
- Choi, B. B., Doowon, Lee, & Jim. (2013). An Analysis of Australian Company Carbon Emission Disclosures. *Pacific Accounting Review Journal*, 25, 58–79.
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizationa Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *The Quarterly Journal of Economics/Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136.
- Fitri, R. A., & Munandar, A. (2018). The Effect of Corporate Social Responsibility, Profitability, and Leverage toward Tax Aggressiveness with Size of Company as Moderating Variable. *Binus Business Review*, 9(1), 63. <https://doi.org/10.21512/bbr.v9i1.3672>

- Ghozali, I., & Anis, C. (2007). Teori Akuntansi. *Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang*.
- Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2016). Fundamentals of Investing, Global Edition, Thirteenth Edition. *London: Pearson*.
- Gray, R., & Kouhy Lavers, S. (1994). Corporate Social and Environmental Reporting: A Review of The Literature and Longitudinal Study of UK Disclosure. *Accounting, Auditing, and Accountability Journal*, 8, 47–77.
- Handayani, S. (2013). Bukti Asyetric Information dalam Kaitannya dengan Karakteristik Perusahaan yang Dimediasi oleh Disclosure : Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI. *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul*, 4(2), 17915.
- Ika, S. R., Yuliani, Okfitasari, A., & Widagdo, A. K. (2022). Factors influencing carbon emissions disclosures in high profile companies: Some Indonesian evidence. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1016(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1016/1/012043>
- Kasmir. (2017). Analisis Laporan Keuangan. *Jakarta: PT RajaGrafindo Persada*.
- Krisnawanto, K., & Solikhah, B. (2019). Accounting Analysis Journal The Determinants of Carbon Emission Disclosure Moderated by Institutional Ownership Article Info Abstract. *Accounting Analysis Journal*, 8(2), 135–142. <https://doi.org/10.15294/aaj.v8i2.32347>
- Lu, W., Zhu, N., & Zhang, J. (2021). The impact of carbon disclosure on financial performance under low carbon constraints. *Energies*, 14(14). <https://doi.org/10.3390/en14144126>
- Nisak, K., & Yuniarti, R. (2018). The effect of profitability and leverage to the carbon emission disclosure on companies that registered consecutively in sustainability reporting award period 2014-2016. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 164(1), 2014–2019. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/164/1/012026>
- Nurdiawansyah, Lindrianasari, & Komalasari, A. (2018). Carbon Emission Issues in Indonesia. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 7(3), 20–33.
- Putri Halimah, N., & Yanto, H. (2018). Determinant of Carbon Emission Disclosure at Mining Companies Listed in Indonesia Stock Exchange. *KnE Social Sciences*, 3(10), 127. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3124>
- Putri, S. Y. U., & Wahyudi, I. (2022). Pengaruh Umur Perusahaan, Ukuran Perusahaan, Likuiditas Dan Profitabilitas Terhadap Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Keuangan Perusahaan Pada Masa Covid-19. *AKSELERASI: Jurnal Ilmiah Nasional*, 4(1), 25–37. <https://doi.org/10.54783/jin.v4i1.511>
- Resya, F., Wardayati, S. M., & Roziq, A. (2021). Company Size, Profitability, and Growth on Abnormal Stock Return with Carbon Emission Disclosure. *Scholars Journal of Economics, Business and Management*, 8(7), 190–196. <https://doi.org/10.36347/sjebm.2021.v08i07.002>
- Wahyuningrum, I. F. S., Budihardjo, M. A., Muhammad, F. I., Djajadikerta, H. G., & Trireksani, T. (2020). Do environmental and financial performances affect environmental disclosures? Evidence from listed companies in Indonesia. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(2), 1047–1061. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.2\(63\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.2(63))
- Widagdo, A. K., Rahanyamtel, B. A., & Ika, S. R. (2022). The impact of audit committee characteristics, financial performance, and listing age on greenhouse gas emission disclosures of highly emitted industry in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1016(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1016/1/012047>
- Wiratno, A., & Muaziz, F. (2020). Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Dan Leveragemempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon Di Indonesia. *Jeba*, 22(1), 28–41.
- Wirtschaft, Z. B. W. L. (1999). Digitales Archiv. *Materials Testing*, 41(7–8), 307–307. <https://doi.org/10.1515/mt-1999-417-807>