



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 3543-3554

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

## Pengaruh Pajak Karbon dan Ketidakpastian Lingkungan terhadap Penerimaan Pajak dengan *Environment, Social* dan *Governance* (ESG) sebagai Variabel Mediasi

Zahra Syafitri Atmadja, Eva Herianti

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Jakarta

[zahraatmdja12@gmail.com](mailto:zahraatmdja12@gmail.com), [eva.herianti@umj.ac.id](mailto:eva.herianti@umj.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak dengan *Environment, Social, and Governance* (ESG) sebagai variabel mediasi. Studi ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, serta data penerimaan pajak perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2024. Sampel penelitian mencakup 30 perusahaan dengan total 120 observasi. Analisis data dilakukan menggunakan regresi data panel dan uji mediasi dengan bantuan perangkat lunak Stata versi 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ESG, yang mengindikasikan bahwa tekanan regulasi dan dinamika lingkungan mendorong perusahaan untuk meningkatkan praktik keberlanjutan. Pajak karbon terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penerimaan pajak, sedangkan ketidakpastian lingkungan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan pajak. Sementara itu, ESG berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pajak, serta mampu memediasi pengaruh pajak karbon terhadap penerimaan pajak. Namun, ESG tidak memediasi hubungan antara ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak. Temuan ini menegaskan bahwa implementasi praktik keberlanjutan berperan penting dalam menjembatani kebijakan pajak karbon dengan kinerja fiskal perusahaan. Penelitian ini memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan literatur perpajakan hijau dan keberlanjutan, serta menjadi dasar pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi perpajakan yang mendukung penerimaan negara secara berkelanjutan.

Kata kunci: Pajak Karbon, Ketidakpastian Lingkungan, ESG, Penerimaan Pajak

### 1. Latar Belakang

Pajak menjadi pilar utama Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), baik dalam kondisi normal maupun krisis, seperti pandemi. Dalam beberapa tahun terakhir, penerimaan pajak belum sepenuhnya tercapai sesuai target, sehingga rasio pajak tergolong kurang maksimal (Maryantika & Wijaya, 2022).

Tabel 1. Target dan Realisasi Penerimaan Pajak Tahun 2021-2024 (Dalam Triliun Rupiah)

Tahun	Target	Realisasi	Rasio (%)
2021	1.229,6	1.278,65	103,99
2022	1.485,1	1.716,76	115,60
2023	1.818,3	1.867,87	102,73
2024	1.988,9	1.931,61	97,12

Sumber: Sholeh, (2025), Laporan Tahunan DJP Tahun 2021-2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa penerimaan negara dari sektor pajak masih belum optimal, tercermin dari rasio pajak yang masih belum mencapai 100% pada tahun 2024. Selama periode empat tahun terakhir, rasio penerimaan pajak menunjukkan fluktuasi dengan capaian tertinggi pada tahun 2022 dan terendah pada tahun 2024. Seiring dengan meningkatnya target penerimaan pajak, realisasinya belum sepenuhnya sesuai harapan. Hal tersebut menunjukkan perlunya upaya yang lebih serius untuk memaksimalkan penerimaan pajak agar pemerintah dapat menyediakan dana untuk pembangunan yang merata dan berkelanjutan (Akhadi, 2023, Umamah et al.,

Pengaruh Pajak Karbon dan Ketidakpastian Lingkungan terhadap Penerimaan Pajak dengan *Environment, Social* dan *Governance* (ESG) sebagai Variabel Mediasi

2024). Memperluas basis pajak penghasilan dan konsumsi akan meningkatkan pendapatan dan mengurangi distorsi. Salah satu pendekatan yang mulai banyak diadopsi adalah pemanfaatan pajak sebagai instrumen untuk menekan aktivitas ekonomi yang menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan (OECD, 2019). Salah satu instrumen utamanya diwujudkan melalui penerapan pajak karbon

Secara global, pajak karbon telah diposisikan tidak hanya sebagai instrumen lingkungan, tetapi juga sebagai sumber penerimaan fiskal yang potensial. Sejumlah studi menunjukkan bahwa pajak karbon dapat mendorong pengurangan emisi sekaligus meningkatkan pendapatan negara, terutama ketika didesain secara komprehensif dan terintegrasi dengan kebijakan ekonomi lainnya. Namun, di negara berkembang seperti Indonesia, efektivitas pajak karbon masih dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kesiapan regulasi, respons korporasi, serta kondisi lingkungan bisnis yang ditandai oleh ketidakpastian ekonomi dan regulasi. Ketidakpastian lingkungan tersebut berpotensi memengaruhi perilaku perusahaan dalam merespons kebijakan pajak, baik melalui kepatuhan, perencanaan pajak, maupun strategi keberlanjutan (Aprisma & Sudatyati, 2020, Adeniran & Obembe, 2020, Oyewo, 2022).

Literatur terkini menunjukkan bahwa penerapan pajak karbon berkorelasi dengan peningkatan investasi hijau dan kinerja keberlanjutan perusahaan, khususnya melalui adopsi prinsip Environmental, Social, and Governance (ESG). Perusahaan dengan kinerja ESG yang baik cenderung lebih patuh terhadap regulasi, memiliki tata kelola yang lebih kuat, serta menunjukkan transparansi yang lebih tinggi, yang pada akhirnya dapat mendukung stabilitas penerimaan pajak. Di sisi lain, ketidakpastian lingkungan menunjukkan temuan empiris yang berbeda-beda terhadap ESG dan penerimaan pajak. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ketidakpastian mendorong perusahaan untuk meningkatkan adaptabilitas dan praktik ESG, sementara studi lain menegaskan bahwa tekanan biaya dan risiko pembiayaan justru melemahkan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kinerja ESG dan memenuhi kewajiban pajak. Perbedaan temuan ini menunjukkan belum adanya konsensus empiris yang kuat.

Meskipun kajian mengenai pajak karbon, ketidakpastian lingkungan, dan ESG telah berkembang pesat, sebagian besar penelitian masih menempatkan ESG sebagai variabel dependen atau berfokus pada dampaknya terhadap kinerja perusahaan dan pengurangan emisi. Penelitian yang secara eksplisit mengaitkan pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan dengan penerimaan pajak melalui mekanisme ESG masih sangat terbatas, khususnya dalam konteks negara berkembang. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian terkait pemahaman bagaimana kebijakan lingkungan dan dinamika eksternal perusahaan berinteraksi melalui praktik ESG dalam memengaruhi penerimaan pajak negara. Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya memposisikan ESG sebagai variabel mediasi yang menjelaskan jalur pengaruh pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak, sehingga memberikan perspektif integratif antara kebijakan fiskal, keberlanjutan korporasi, dan stabilitas penerimaan negara.

Berdasarkan latar belakang dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak dengan mempertimbangkan peran mediasi Environmental, Social, and Governance (ESG). Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan mengenai sejauh mana pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan memengaruhi kinerja ESG perusahaan, bagaimana pengaruh langsung kedua faktor tersebut terhadap penerimaan pajak, serta apakah ESG berperan sebagai mekanisme penyalur yang memperkuat atau melemahkan hubungan tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan empiris dalam pengembangan kebijakan pajak berkelanjutan serta pengelolaan fiskal yang adaptif terhadap dinamika lingkungan usaha.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan menguji hubungan kausal antarvariabel berdasarkan pengujian hipotesis. Desain penelitian mengadopsi data panel yang mengombinasikan dimensi cross section dan time series, sehingga memungkinkan analisis dinamika variabel lintas perusahaan dan waktu secara simultan. Pendekatan ini dipilih karena memiliki keunggulan dalam meningkatkan variasi data, efisiensi estimasi, serta mengurangi potensi bias heterogenitas individual yang tidak teramati.

Unit analisis penelitian adalah perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode observasi 2021–2024, dengan interval tahunan. Analisis dilakukan secara deduktif untuk menguji pengaruh pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui Environmental, Social, and Governance (ESG) sebagai variabel mediasi.

## 2.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Penelitian ini menguji tiga jenis variabel, yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel mediasi. Variabel independen berperan dalam memengaruhi variabel dependen, sedangkan variabel mediasi berfungsi menjelaskan mekanisme hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Paramita et al., 2021). Definisi operasional dan pengukuran masing-masing variabel disusun secara terukur agar dapat direplikasi oleh peneliti lain.

Variabel pajak karbon ( $X_1$ ) menggunakan perhitungan pajak karbon yang merujuk pada penelitian Intan & Pratama (2022) diukur berdasarkan proyeksi potensi penerimaan pajak karbon yang dihitung dari total emisi karbon perusahaan. Data emisi diperoleh dari *sustainability report* dengan mengacu pada standar Global Reporting Initiative (GRI) 305-1 hingga 305-3 yang mencakup emisi *scope 1*, *scope 2*, dan *scope 3* (Suharyanto et al., 2022). Potensi penerimaan pajak karbon dihitung dengan mengalikan total emisi karbon perusahaan dengan tarif pajak karbon sebesar Rp30/kg CO<sub>2</sub>e, sebagaimana diatur dalam RUU Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP), kemudian ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural.

Dalam mengukur ketidakpastian lingkungan, penelitian ini merujuk pada penelitian H. Huang et al., (2017) dalam Aprisma & Sudatyati, (2020). Ketidakpastian lingkungan diestimasi berdasarkan volatilitas rasio penjualan terhadap total aset perusahaan selama periode pengamatan. Rasio tersebut dihitung dengan membagi total penjualan dengan total aset pada setiap tahun pengamatan (2021-2024).

Variabel penerimaan pajak ( $Y$ ) diukur menggunakan data realisasi penerimaan pajak, yang mencakup penerimaan pajak dalam negeri dan pajak perdagangan internasional, seperti PPh, PPN dan PPnBM, PBB dan BPHTB, serta penerimaan kepabeanan dan cukai selama periode 2021–2024 (Purba et al., 2022).

Dalam mengukur *environmental, social, and governance* (ESG) merujuk pada penelitian Pratiwi et al (2024) yang menggunakan standar *Global Reporting Initiative* (GRI) dalam pengungkapan ESG. Standar GRI mengelompokkan pengungkapan keberlanjutan ke dalam tiga aspek utama, yaitu aspek lingkungan menggunakan GRI 300, aspek sosial menggunakan GRI 400, dan aspek tata kelola menggunakan GRI 2 (2-9 sampai 2-21) dan GRI 102. Untuk memperoleh skor ESG perusahaan, setiap indikator ESG dinilai menggunakan variabel dummy, dengan skor 1 diberikan jika indikator diungkapkan dan skor 0 jika tidak diungkapkan. Total skor ESG diperoleh dari penjumlahan seluruh indikator yang dinilai (Wulandari & Istiqomah, 2024).

## 2.3 Populasi, Sampel, dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sumber resmi. Data penelitian bersumber dari laporan tahunan perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2024 yang diperoleh melalui situs resmi BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), laporan keberlanjutan (*sustainability report*) yang dipublikasikan oleh masing-masing perusahaan melalui situs resmi perusahaan, serta data realisasi penerimaan pajak periode 2021–2024. Data tersebut digunakan untuk mengukur variabel pajak karbon, ketidakpastian lingkungan, ESG, dan penerimaan pajak.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan 2021–2024, dengan total 83 perusahaan. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria pemilihan sampel sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2024.	83
2	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan secara berturut-turut selama tahun 2021-2024.	(7)
3	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keberlanjutan secara berturut-turut selama tahun 2021-2024.	(30)
4	Perusahaan yang tidak memperhitungkan emisi karbon pada laporan keberlanjutan selama tahun 2021-2024.	(16)
<b>Jumlah tahun observasi</b>		4
<b>Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel</b>		30
<b>Jumlah observasi 30 x 4 tahun</b>		120

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 30 perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Dengan periode observasi selama empat tahun, jumlah data observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 120 observasi (30 perusahaan  $\times$  4 tahun). Sampel ini dinilai telah mewakili karakteristik populasi dan memadai untuk digunakan dalam analisis empiris terkait pengaruh pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak dengan ESG sebagai variabel mediasi.

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1 Ruang Lingkup Perusahaan Energi

Penelitian ini berfokus pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2024. Sektor energi dipilih karena karakteristik operasionalnya yang memiliki dampak langsung terhadap lingkungan, khususnya terkait emisi karbon dan pemanfaatan sumber daya alam. Sebagai industri yang tergolong *high-profile*, perusahaan energi berada di bawah sorotan publik yang tinggi dan menghadapi tekanan regulasi, risiko politik, serta tuntutan transparansi yang lebih besar dibandingkan sektor lain (Pratama & Deviyanti, 2022).

#### 3.2 Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk memberi gambaran umum dari data yang digunakan.

Tabel 3. Hasil Statistika Deskriptif

Variabel	Obs	Mean	Std. Dev	Minimum	Maximum
Pajak Karbon (X1)	120	14.469	3.748	6.748	21.881
Ketidakpastian Lingkungan (X2)	120	0.978	1.523	0.04	16.37
<i>Environment, Social dan Governance</i> (Z)	120	0.397	0.185	0.059	0.837
Penerimaan Pajak (Y)	120	35.056	0.163	34.784	35.197

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 3 hasil statistika deskriptif, analisis nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Variabel dependen penerimaan pajak (Y) diketahui bahwa memiliki nilai rata-rata Penerimaan pajak menunjukkan nilai rata-rata 35,056, dengan batas minimum 34,784 dan maksimum 35,197. Standar deviasi

sebesar 0,163 mengindikasikan kestabilan data tanpa adanya variasi yang signifikan selama periode yang diamati

2. Variabel Independen Pajak Karbon (X1) diketahui bahwa memiliki nilai rata-rata 14,469, dengan nilai minimum 6,748 dan maksimum 21,881. Standar deviasi 3,748 mengindikasikan adanya variasi data yang moderat di antara observasi.
3. Variabel Independen Ketidakpastian Lingkungan (X2) diketahui bahwa memiliki nilai rata-rata sebesar 0,978, dengan nilai minimum 0,04 dan maksimum 16,37. Standar deviasi yang relatif besar, yaitu 1,523, menunjukkan bahwa data X2 cukup tersebar.
4. Variabel Mediasi Variabel *Environment, Social, and Governance* (ESG) (Z) diketahui bahwa memiliki nilai rata-rata sebesar 0,397, dengan nilai minimum 0,059 dan maksimum 0,837. Nilai standar deviasi 0,185 mencerminkan bahwa tingkat pengungkapan ESG bervariasi, namun masih berada dalam kisaran wajar.

### 3.3 Metode Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model yang tepat berdasarkan data dilakukan melalui serangkaian uji statistik, yaitu Chow test, Hausman test, dan Lagrange Multiplier test.

Tabel 4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Metode Pengujian	Hubungan Antar Variabel	Prob.	Hasil Pengujian
Uji Chow	Pajak Karbon (X1) dan Ketidakpastian Lingkungan (X2) terhadap ESG (Z)	0,0000	FEM
	Pajak Karbon (X1), Ketidakpastian Lingkungan (X2) dan ESG (Z) terhadap Penerimaan Pajak (Y)	0,8283	CEM
Uji Hausman	Pajak Karbon (X1) dan Ketidakpastian Lingkungan (X2) terhadap ESG (Z)	0,065	REM
	Pajak Karbon (X1), Ketidakpastian Lingkungan (X2) dan ESG (Z) terhadap Penerimaan Pajak (Y)	-	-
Uji Legrange Multiplier	Pajak Karbon (X1) dan Ketidakpastian Lingkungan (X2) terhadap ESG (Z)	0,0000	REM
	Pajak Karbon (X1), Ketidakpastian Lingkungan (X2) dan ESG (Z) terhadap Penerimaan Pajak (Y)	1,0000	CEM
Hasil uji model yang tepat	Pajak Karbon (X1) dan Ketidakpastian Lingkungan (X2) terhadap ESG (Z)		REM
	Pajak Karbon (X1), Ketidakpastian Lingkungan (X2) dan ESG (Z) terhadap Penerimaan Pajak (Y)		CEM

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan Tabel 4 mengenai hasil pemilihan model regresi data panel, penelitian ini menggunakan dua struktur pengujian. Struktur pertama bertujuan untuk menganalisis pengaruh pajak karbon (X1) dan ketidakpastian lingkungan (X2) terhadap ESG (Z), sedangkan struktur kedua digunakan untuk menguji pengaruh pajak karbon (X1), ketidakpastian lingkungan (X2), serta ESG (Z) terhadap penerimaan pajak (Y). Hasil pengujian melalui Chow Test, Hausman Test, dan Lagrange Multiplier Test menunjukkan bahwa pada struktur pertama model yang paling sesuai adalah *Random Effect Model* (REM), sementara pada struktur kedua model yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM).

### 3.4 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik regresi data panel tidak perlu mencakup semua pengujian asumsi klasik. Pemilihan Model yang terpilih apabila *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) cukup melaksanakan Uji Multikolinearitas dan Uji Heteroskedastisitas untuk uji asumsi klasiknya (Napitupulu et al., 2021).

#### Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF
Pajak Karbon	1.18
Ketidakpastian Lingkungan	1.03
ESG	1.17
Mean VIF	1.13

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil uji multikolinearitas dengan nilai rata-rata VIF sebesar 1,13 yang jauh di bawah batas toleransi 10, dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi tinggi antarvariabel independen. Oleh karena itu, model sub struktural 2 bebas dari gejala multikolinearitas.

#### Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas

<i>Breusch and Pagan</i>	
Prob > chi2	0.0048

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dengan *Breusch Pagan* pada tabel 5, menunjukkan nilai Prob > chi2 sebesar 0,0048, yang berada di bawah tingkat signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan adanya heteroskedastisitas pada model regresi. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini menerapkan *robust standard error*. Menurut Ananta et al., (2023), penggunaan robust standard error terbukti efektif dalam mengatasi heteroskedastisitas dan autokorelasi, sehingga estimasi model, seperti *Common Effect Model* (CEM) dengan robust standard error, menjadi lebih akurat.

### 3.5 Uji Hipotesis

#### Uji F (Uji Simultan)

Tabel 6. Hasil Uji F

Pengaruh Antar Variabel	Prob.
Pajak Karbon (X1) dan Ketidakpastian Lingkungan (X2) terhadap ESG (Z)	0.002
Pajak Karbon (X1), Ketidakpastian Lingkungan (X2) dan ESG (Z) terhadap Penerimaan Pajak (Y)	0.002

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan hasil uji f yang memiliki nilai prob sebesar 0,002 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa model regresi yang diterapkan layak digunakan (*fit*) untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan dependen.

**Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Pengaruh Antar Variabel	Nilai R-squared
Pajak Karbon (X1) dan Ketidakpastian Lingkungan (X2) terhadap ESG (Z)	0.146
Pajak Karbon (X1), Ketidakpastian Lingkungan (X2) dan ESG (Z) terhadap Penerimaan Pajak (Y)	0.087

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 7 hasil uji koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) pada struktur 1 diperoleh nilai R-squared (overall) sebesar 0,146. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan mampu menjelaskan variasi ESG sebesar 14,6%, sedangkan 85,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Sedangkan pada struktur 2 diperoleh nilai R-squared sebesar 0,087. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel pajak karbon, ketidakpastian lingkungan, dan ESG mampu menjelaskan variasi penerimaan pajak sebesar 8,7%. Sementara itu, sisanya sebesar 91,3% variasi penerimaan pajak dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

**Uji t (Uji Signifikansi Parsial)**

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Pengaruh Antar Variabel	Koefisien Korelasi	Hasil Regresi Linear Berganda	Uji Signifikansi (Uji t)	Kesimpulan Uji Hipotesis
Pajak Karbon (X1) -> ESG (Z)	0,007	$Z = 0,273 + 0,007X1$	$0,004 < 0,05$	Positif dan Signifikan
Ketidakpastian Lingkungan (X2) -> ESG (Z)	0,008	$Z = 0,273 + 0,008X2$	$0,016 < 0,05$	Positif dan Signifikan
Pajak Karbon (X1) -> Penerimaan Pajak (Y)	-0,008	$Y = 35, 079 - 0,008X1$	$0,029 < 0,05$	Negatif dan Signifikan
Ketidakpastian Lingkungan (X2) -> Penerimaan Pajak (Y)	0,004	$Y = 35,079 + 0,004X2$	$0,178 > 0,05$	Tidak Berpengaruh
ESG (Z) -> Penerimaan Pajak (Y)	0,254	$Y = 35, 079 + 0,254Z$	$0,005 < 0,05$	Positif dan Signifikan

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 8 hasil uji hipotesis menunjukkan pajak karbon (X1) memiliki koefisien sebesar 0,007 dengan nilai t sebesar 0,004 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa pajak karbon (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ESG (Z). Ketidakpastian lingkungan memiliki koefisien sebesar 0,008 dengan nilai t sebesar 0,016 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakpastian lingkungan (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ESG (Z). Pajak karbon memiliki koefisien sebesar -0,008 dengan nilai t sebesar 0,029 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa pajak karbon (X1) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penerimaan pajak (Y). Ketidakpastian lingkungan memiliki koefisien sebesar 0,004 dengan nilai t sebesar 0,178 lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakpastian lingkungan (X2) tidak berpengaruh terhadap penerimaan pajak (Y). Selain itu, ESG memiliki koefisien sebesar 0,254 dengan nilai t sebesar 0,005 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ESG (Z) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pajak (Y).

### 3.6 Uji Pengaruh Mediasi (Uji Sobel)

Tabel 9. Hasil Uji Sobel Pengaruh Pajak Karbon terhadap Penerimaan Pajak melalui ESG

Variabel Uji	Nilai
a	0.007
b	0.254
Sa	0.002
Sb	0.089
Sobel test statistic	2.018
P-value	0.043

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan hasil sobel test pengaruh tidak langsung Pajak karbon terhadap Penerimaan Pajak melalui *Environment, Social dan Governance* (ESG) sebagai variabel mediasi. Diketahui bahwa nilai sobel test sebesar  $2,018 > 1,96$  dengan nilai p value sebesar  $0,043 < 0,05$ . Ini membuktikan bahwa variabel *Environment, Social dan Governance* (ESG) merupakan variabel intervening mampu memediasi pengaruh pajak karbon terhadap penerimaan pajak.

Tabel 10. Hasil Uji Sobel Pengaruh Ketidakpastian Lingkungan Terhadap Penerimaan Pajak melalui ESG

Variabel Uji	Nilai
a	0.008
b	0.254
Sa	0.003
Sb	0.089
Sobel test statistic	1.839
P-value	0.065

Sumber: diolah tahun (2026)

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan hasil sobel test pengaruh tidak langsung ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak melalui *Environment, Social dan Governance* (ESG) sebagai variabel mediasi. Diketahui bahwa nilai sobel test sebesar  $1,839 < 1,96$  dengan nilai p value sebesar  $0,065 > 0,05$ . Ini membuktikan bahwa variabel *Environment, Social dan Governance* (ESG) merupakan variabel intervening tidak mampu memediasi pengaruh ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak.

## Pembahasan

### Pengaruh Pajak Karbon terhadap *Environment, Social dan Governance* (ESG)

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pajak karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap ESG. Penerapan pajak perlindungan lingkungan seperti pajak karbon membantu mendorong inovasi teknologi hijau di kalangan korporasi yang mencemari lingkungan dan meningkatkan kinerja ESG korporasi (Zhang et al., 2023). Temuan ini di dukung penelitian Sun et al (2024), J. Wang & Zhang, (2024), Huang et al (2025) dan Tabun & Machdar, (2025) yang menyatakan bahwa kebijakan pajak lingkungan secara signifikan meningkatkan kinerja ESG perusahaan, terutama dalam aspek lingkungan dengan mendorong inovasi teknologi hijau dan praktik bisnis berkelanjutan. Selain itu, kualitas tata kelola perusahaan berperan dalam memperkuat keterkaitan antara penerapan pajak karbon dan keberlanjutan keuangan. Perusahaan yang memiliki tata kelola yang efektif mampu mengoptimalkan manfaat positif dari kebijakan pajak karbon. Kondisi ini mendorong pelaku usaha untuk beralih ke penggunaan teknologi ramah lingkungan, menekan jumlah limbah, serta meningkatkan kinerja lingkungan secara menyeluruh.

Teori pigovian tax menyatakan bahwa dalam kerangka pajak Pigouvian, perusahaan yang menghasilkan emisi karbon harus membayar pajak sesuai jumlah emisinya. Pajak ini mendorong perusahaan melakukan inovasi teknologi dan meningkatkan efisiensi energi guna menekan emisi sekaligus menjaga daya saing biaya produksi (Chintya & Lores, 2025).

### **Pengaruh Ketidakpastian Lingkungan terhadap *Environment, Social* dan *Governance* (ESG)**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ketidakpastian lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ESG. Temuan ini di dukung oleh penelitian Chen et al., (2024) yang menunjukkan bahwa kinerja ESG perusahaan meningkat seiring dengan meningkatnya ketidakpastian ekonomi, dengan efek lebih signifikan di negara maju dibandingkan negara berkembang. Selanjutnya, penelitian Y. Li et al., (2025) menekankan bahwa peningkatan kinerja ESG membantu mengurangi kendala pembiayaan, meningkatkan modal dan kemampuan inovasi. Selain itu, penelitian Z. Zhao, (2023) mengungkapkan bahwa ketidakpastian kebijakan ekonomi mendorong perusahaan meningkatkan kinerja ESG secara keseluruhan, termasuk kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola.

Teori kontigensi menyatakan bahwa perusahaan dituntut untuk menyesuaikan struktur internalnya dengan tekanan dari lingkungan eksternal. Kesesuaian antara kondisi eksternal dan struktur internal organisasi menjadi krusial karena menentukan efektivitas strategi dan kinerja perusahaan, termasuk dalam penerapan ESG sebagai respons terhadap ketidakpastian lingkungan (Mahmud et al., 2021).

### **Pengaruh Pajak Karbon terhadap Penerimaan Pajak**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pajak karbon memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap penerimaan pajak, yang berarti semakin tinggi pajak karbon, maka pengaruh terhadap penerimaan pajak tidak terlalu besar. Pajak karbon akan menghasilkan pendapatan yang lebih sedikit seiring dengan peningkatan teknologi dan pengembangan bahan bakar yang lebih bersih (Prasad, 2022). Dari sisi perusahaan, kewajiban pembayaran pajak karbon berdampak langsung pada kinerja keuangan karena sebagian laba harus dialokasikan untuk membayar pajak berdasarkan jumlah emisi yang dihasilkan, sehingga laba bersih perusahaan menjadi lebih rendah (Primardiningtyas et al., 2025). Peningkatan biaya operasional berpotensi menekan keuntungan dan bahkan menyebabkan kerugian apabila tidak diimbangi dengan pendapatan yang memadai, sementara beberapa komponen biaya seperti penyusutan berfungsi sebagai pengurang penghasilan kena pajak melalui koreksi fiskal. Hubungan yang saling terkait antara laba, biaya operasional, dan kewajiban pajak menunjukkan bahwa perubahan kinerja keuangan perusahaan akan berimplikasi langsung pada jumlah pajak yang dibayarkan (Hidayati & Ernandi, 2024).

Dalam teori pigovian, Pigou berpendapat bahwa dengan adanya eksternalitas negatif, Biaya Marjinal Sosial suatu aktivitas melebihi Biaya Marjinal Pribadi yang ditanggung oleh produsen. Pajak Pigouvian mengasumsikan bahwa pajak tersebut memengaruhi perilaku dengan menaikkan harga barang yang dikenakan pajak (Sugiarti et al., 2025).

### **Pengaruh Ketidakpastian Lingkungan terhadap Penerimaan Pajak**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ketidakpastian lingkungan tidak berpengaruh terhadap penerimaan pajak. Temuan ini didukung oleh penelitian Nurlaely & Dewi, (2023), Wardhana et al., (2021), Putri et al., (2022) dan Akbar, (2023) bahwa dalam menghadapi tingkat ketidakpastian lingkungan yang tinggi, manajemen perusahaan cenderung memusatkan perhatian pada pengembangan strategi alternatif, seperti strategi bertahan dan strategi inovasi, dibandingkan dengan merumuskan strategi yang berorientasi pada tindakan penghindaran pajak. Pada kondisi tersebut, perusahaan lebih memilih untuk mengambil berbagai langkah yang bersifat legal dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku guna menjaga keberlangsungan usaha serta meminimalkan risiko yang dihadapi. Teori kontigensi menyatakan bahwa kondisi lingkungan yang sangat tidak menentu menuntut perusahaan untuk mengambil strategi yang tegas dan konsisten, baik melalui inovasi penuh maupun efisiensi dalam bertahan. Dengan demikian, strategi perusahaan dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan lebih berfokus pada pengelolaan risiko dan keberlanjutan operasional, daripada manipulasi kebijakan perpajakan, sehingga penerimaan pajak tetap stabil (Samekto, 2021).

### **Pengaruh *Environment, Social* dan *Governance* (ESG) terhadap Penerimaan Pajak**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ESG memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pajak. Temuan ini di dukung oleh penelitian Ayu & Supartoko (2020) yang menunjukkan bahwa perusahaan yang menjalankan prinsip ESG dengan serius menyadari bahwa pembayaran pajak bukan hanya kewajiban, tetapi juga kontribusi penting bagi pembangunan negara dan kesejahteraan publik. Lalu, penelitian Ramadhani & Adriani, (2025) menjelaskan bahwa selain membentuk citra perusahaan, ESG turut

memberikan kontribusi dalam meningkatkan transparansi dan perilaku perpajakan yang patuh. Penelitian Chandrasena et al., (2024) menunjukkan bahwa tata kelola berkelanjutan yang didukung oleh mekanisme internal, khususnya *sustainability committee*, menjadi faktor penting dalam meningkatkan transparansi pajak perusahaan di Amerika Utara. Teori kontingensi menyarankan bahwa strategi manajemen yang disesuaikan dengan kebutuhan internal dan eksternal dapat menghasilkan kinerja optimal, yang pada gilirannya meningkatkan kepatuhan pajak (Hutagalung & Sukriyah, 2025).

### ***Environment, Social dan Governance (ESG) Memediasi Pengaruh Pajak Karbon terhadap Penerimaan Pajak***

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ESG mampu memediasi pajak karbon terhadap penerimaan pajak. Temuan ini di dukung oleh penelitian Xie et al. (2024), Lajira (2025), J. Li & Li, (2022) dan Tabun & Machdar, (2025) yang menyatakan bahwa ESG secara signifikan dapat mendorong perusahaan untuk secara aktif terlibat dalam tata kelola lingkungan, meningkatkan profitabilitas, meningkatkan inovasi teknologi hijau dan mengurangi intensitas emisi karbon, sehingga mencapai optimalisasi ganda manfaat lingkungan dan ekonomi. Integrasi kebijakan pajak dalam praktik ESG mencerminkan komitmen perusahaan terhadap kepatuhan regulasi, perilaku etis, dan tanggung jawab kepada pemangku kepentingan melalui pembayaran pajak yang adil dan transparan, sekaligus mengurangi risiko reputasi akibat praktik penghindaran pajak yang tidak etis. Dengan semakin luasnya penerapan pajak karbon oleh perusahaan, kontribusi terhadap penerimaan negara pun meningkat dan turut membantu pengelolaan defisit anggaran, khususnya dalam masa transisi menuju energi berkelanjutan.

Teori pigovian tax dalam penelitian Abadiyah & Febyola, (2025) menyatakan bahwa pajak pigouvian adalah pajak yang dirancang agar para pengambil keputusan memperhitungkan biaya sosial yang timbul dari eksternalitas negatif yang tercermin dalam harga pasar. Dengan demikian, pajak karbon memberikan sinyal harga yang mendorong pelaku industri dan konsumen untuk mengurangi konsumsi energi berbasis fosil dan beralih ke sumber energi bersih.

### ***Environment, Social dan Governance (ESG) Memediasi Pengaruh Ketidakpastian Lingkungan terhadap Penerimaan Pajak***

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ESG tidak mampu memediasi ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak. Temuan ini didukung oleh penelitian Guo et al (2024), Zu (2023) Li et al (2025) dan Nabila & Rachmawati (2023) menjelaskan bahwa kompleksitas lingkungan pasar meningkatkan biaya adaptasi perusahaan, sehingga perusahaan dengan keterbatasan modal cenderung mengurangi investasi ESG dan memprioritaskan kemajuan teknologi daripada prinsip keberlanjutan, termasuk tanggung jawab sosial dan perlindungan lingkungan. Kondisi keterbatasan dana mendorong perusahaan menekan pengeluaran, termasuk beban pajak, yang menyebabkan peran ESG terhadap penerimaan pajak menjadi lemah dan mekanisme mediasi tidak terbentuk secara signifikan.

Dalam teori kontingensi bahwa untuk memprediksi suatu cara terbaik untuk memaksimalkan kinerja atau mengurangi risiko perusahaan tidak dapat diterapkan secara universal, karena setiap perusahaan dipengaruhi oleh faktor-faktor kontingensi yang berbeda-beda termasuk kondisi finansial, lingkungan pasar, dan tekanan eksternal, sehingga respons perusahaan terhadap ketidakpastian lingkungan akan berbeda-beda dan berdampak pada efektivitas ESG (Liwa et al., 2024).

## **4. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan terhadap penerimaan pajak dengan Environment, Social, dan Governance (ESG) sebagai variabel mediasi pada perusahaan sektor energi periode 2021–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pajak karbon dan ketidakpastian lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ESG perusahaan. Pajak karbon terbukti memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap penerimaan pajak, sedangkan ketidakpastian lingkungan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan pajak. Di sisi lain, ESG berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pajak, menandakan bahwa perusahaan dengan praktik keberlanjutan dan tata kelola yang baik cenderung memiliki tingkat kepatuhan pajak yang lebih tinggi. Lebih lanjut, ESG terbukti

memediasi secara signifikan pengaruh pajak karbon terhadap penerimaan pajak, namun tidak mampu memediasi hubungan antara ketidakpastian lingkungan dan penerimaan pajak. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas kebijakan pajak karbon dalam mendukung penerimaan negara akan lebih optimal apabila diiringi dengan penguatan praktik ESG di tingkat perusahaan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perumusan kebijakan fiskal berbasis lingkungan yang berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan sektor industri, menggunakan proksi pajak karbon dan emisi yang lebih beragam, serta mengembangkan pendekatan metodologis yang lebih komprehensif guna memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh terkait hubungan pajak lingkungan, ESG, dan penerimaan pajak.

## Referensi

1. Abadiyah, F., & Febyola, I. B. (2025). Carbon Tax And Carbon Emissions In Asean: Exploring The Moderating Role Of Renewable Energy Penetration. *Journal of Tax Policy, Economics, and Accounting*, 3(2).
2. Adeniran, A. O., & Obembe, O. E. (2020). The significance of strategic management accounting on the performance of transport businesses in Nigeria. *Insights into Regional Development*, 2(3), 677–688. [https://doi.org/10.9770/ird.2020.2.3\(5\)](https://doi.org/10.9770/ird.2020.2.3(5))
3. Akbar, F. (2023). The Effect Of Business Strategies And Environmental Uncertainty On Tax Avoidance In Manufacturing Companies In Indonesia. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29040/ijebar.v7i1.8143>
4. Akhadi, I. (2023). Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Pemungutan Pajak Di Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi TSM*, 3(2), 461–470. <https://doi.org/10.34208/ejatsm.V3i2.2120>
5. Ananta, P., Kamal, M., & Mohamed, N. (2023). *Public Spending , Corruption , And Human Development : Empirical Evidence In Middle-Income*. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2023.11.48> ICTHM
6. Aprisma, R., & Sudatyati, E. (2020). Environmental Uncertainty And Firm Performance: The Moderating Role Of Corporate Governance. *Jurnal Akuntansi*, 24(3), 187–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/ja.v24i2.690>
7. Ayu, K., & Supartoko, B. (2020). Strategi Perusahaan Sido Muncul dalam Pengembangan Kegiatan Corporate Social Responsibility. *Informasi ISKI*, 3(01). <https://doi.org/https://doi.org/10.25008/wartaiski.v3i01.47>
8. Chandrasena, S., Matthews, L., & Meftah, A. (2024). Does the presence of a sustainability committee strengthen the impact of ESG disclosure on tax aggressiveness? Insights from North America. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11156-024-01368-z>
9. Chen, K., Omer, Y., Gozgor, G., Keung, C., Lau, M., & Turkan, M. (2024). Research in International Business and Finance The impact of economic uncertainty on corporate ESG performance : Global evidence. *Research in International Business and Finance*, 72. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102533>
10. Chintya, & Lores, L. (2025). Analisis Penerapan Pajak Karbon dan Dampaknya Terhadap Industri Manufaktur di Indonesia. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(3), 2884–2890. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2409>
11. Guo, X., Cheng, P., & Choi, B. (2024). Impact of corporate environmental uncertainty on environmental, social, and governance performance: The role of government, investors, and geopolitical risk. *PLoS One*, 19(8), e0309559. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0309559>
12. Hidayati, N., & Ermandi, H. (2024). Profitability, Liquidity, and Costs as Determinants of Corporate Tax Expenses. *Indonesian Journal of Law Adn Economics Review*, 19(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/ijler.v19i4.1256>
13. Huang, H., Sun, L., & Zhang, J. (2017). Environmental Uncertainty And Tax Avoidance. *Advances in Taxation*, 24(1), 83–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/S1058-74972017000024002>
14. Huang, Y., Liu, C., Wang, L., & Qi, Y. (2025). The Impact of environmental protection tax on corporate ESG performance and corporate green behavior. *Research in International Business and Finance*, 75(January), 102772. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102772>
15. Hutagalung, D., & Sukriyah. (2025). Strategic Cost Management and Tax Compliance in MSMEs: Exploring Synergies to Strengthen Business Resilience. *Power System Technology*, 49(1).
16. Intan, R., & Pratama, A. (2022). Spekulasi Potensi Pajak Karbon Sebagai Instrumen Sumber Pembiayaan Di. *Journal of Regional Economics Indonesia*, 3(2), 48–58.
17. Lajira, T. (2025). Peran Pajak dalam Mewujudkan Praktik ESG : Strategi untuk Keberlanjutan Bisnis. *Jurnal Pustaka Cendekia Hukum Dan Ilmu Sosial*, 2(3), 347–352. <https://pchukumsosial.org/index.php/pchs>
18. Li, J., Ding, N., Park, S. B., & Zhang, Z. (2025). How Does Digital Transformation Impact ESG Performance in Uncertain Environments? *Sustainability (Switzerland)*, 17(10), 1–31. <https://doi.org/10.3390/su17104597>
19. Li, J., & Li, S. (2022). Environmental protection tax , corporate ESG performance , and green technological innovation. *Frontiers in Environmental Science*. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.982132>
20. Li, Y., Huang, Y., Zhao, Y., & Ye, Z. (2025). The Impact of Corporate Environmental , Social , and Governance Performance on Total Factor Productivity: An Analysis of the Moderating Effect of Environmental Uncertainty. *Sustainability*, 17. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ su17198552>
21. Liwa, K., Daromes, F., & Asri, M. (2024). The Effect of ESG Disclosure on the Risk of Financial Distress: Role of Industry Sensitivity. *Atma Jaya Accounting Research (AJAR)*, 7(2).
22. Mahmud, M., Soetanto, D., & Jack, S. (2021). A contingency theory perspective of environmental management : Empirical evidence from entrepreneurial firms. *Journal of General Management*, 4(7), 3–17. <https://doi.org/10.1177/0306307021991489>
23. Maryantika, D. D., & Wijaya, S. (2022). Determinants of tax revenue in Indonesia with economic growth as a mediation variable. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 450–465. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/020221522> Contents
24. Nabila, S., & Rachmawati, N. (2023). The Effect of Executive Characteristics and Financial Constraints on Tax Avoidance : Manufacturing Listed Companies in Indonesia. *Journal Of Accounting, Business And Management*, 30(2), 132–144.
25. Napitupulu, R., Simanjuntak, T., Hutabarat, L., Damanik, H., Harianja, H., Sirait, R., & Tobing, C. (2021). *Penelitian Bisnis : Teknik dan Analisis Data dengan SPSS - STATA - EViews*. Medan: Madenatera.
26. Nurlaely, H., & Dewi, R. (2023). Pengaruh Pengungkapan Corporate Governance, Environmental Social Governance, Environmental Uncertainty Dan Corporate Reputation Terhadap Tax Avoidance. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.29040/jie.v8i1.10581>
27. OECD. (2019). Raising more public revenue in Indonesia in a growth - and equity-friendly way. *OECD Economics Department Working*

- Papers No. 1534.*
28. Oyewo, B. (2022). Contextual factors moderating the impact of strategic management accounting on competitive advantage. *Journal Of Applied Accounting Research*, 23(5), 921–949. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JAAR-04-2021-0108>
  29. Prasad, M. (2022). Hidden benefits and dangers of carbon tax. *PLOS Clim*, 1(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000052> Editor:
  30. Pratama, I. S., & Deviyanti, D. R. (2022). Pengaruh pengungkapan corporate social responsibility terhadap institutional ownership pada perusahaan high-profile yang listing di bursa efek Indonesia. *INOVASI: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Manajemen*, 18(3), 540–550. <https://doi.org/10.29264/jinv.v18i3.11701>
  31. Pratiwi, T. A., Sufina, L., Maharani, S. P., & Putri, A. R. (2024). Pengaruh Environmental , Social , Governance ( ESG ) dan Financial Distress terhadap Firm Value Sektor Energi yang Terdaftar di BEI Tahun 2020-2024. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 21(1), 41–56.
  32. Primardiningtyas, F., Adyatma, R., Shamaya, V., & Pandin, M. (2025). Analisis Dampak Carbon Tax Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Pada Pt. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk). *Jurnal Reveneue*, 5(2). <https://doi.org/10.46306/rev.v5i2.772>
  33. Purba, R., Hasibuan, R., Mei, R., Ginting, H., & Indonesia, M. (2022). Pengaruh Kejujuran Wajib Pajak, Kemauan Membayar Wajib Pajak Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Penerimaan Pajak Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kpp Pratama Medan Petisah. *Jurnal Mutiara Akuntansi*, 7(2), 133–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.51544/jma.v7i2.3477>
  34. Putri, V. R., Ayu, M., Asih, R., Nururrahma, F., & Rifkasari, T. S. (2022). Tax Avoidance: dipengaruhi oleh Faktor Tata Kelola dan Enviromental Uncertainty. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 15(1), 450–459.
  35. Ramadhani, S., & Adriani, S. (2025). Analisis Tren Environmental Social Governance dan Kepatuhan Pajak : Studi Bibliometrik Menggunakan Vosviewer. *Jurnal Perpajakan Dan Akuntansi*, 2(3), 39–52.
  36. Samekto, A. (2021). Ketidakpastian Lingkungan dan Lingkup Sistem Informasi Akuntansi Manajemen Terhadap Kinerja Manajerial Pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Surabaya. *JRAP (Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan)*, 8(2), 235–242. <https://doi.org/https://doi.org/10.35838/jrap.2021.008.02.19>
  37. Sholeh, M. (2025). *Data Target dan Realisasi Penerimaan Pajak 5 Tahun Terakhir*. GoodStats. <https://goodstats.id/article/data-target-dan-realisasi-penerimaan-pajak-5-tahun-terakhir-gbXUX>
  38. Sugianti, D., Hartanto, G., Yuliafitri, I., & Ismail, S. (2025). The Function of Taxes in Realizing the Welfare of the People and Environmental Protection. *Jurnal IUS Kajian Hukum Dan Keadilan*, 13(3). <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.29303/ius.v13i3.1843>
  39. Suharyanto, D., Basriman, I., & Sukwika, T. (2022). Analisa Kebijakan Mitigasi Dampak Dan Strategi Penurunan Gas Rumah Kaca Di Pt Xyz Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp). *Ekologia; Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 22(2), 83–93.
  40. Sun, Y., Rahman, M. M., Xinyan, X., Siddik, A. B., & Islam, M. E. (2024). Unlocking environmental, social, and governance (ESG) performance through energy efficiency and green tax: SEM-ANN approach. *Energy Strategy Reviews*, 53(March). <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101408>
  41. Tabun, G., & Machdar, N. (2025). Tata Kelola Perusahaan Memoderasi Pajak Karbon , Green Funds dan Sustainability terhadap Keberlanjutan Fiskal di Era Transisi Energi Sub Sektor Perusahaan Energi. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 01(04), 1343–1351.
  42. Umamah, R., Zuhrah, N., Kurniawan, H., & Nurcahya, W. (2024). Pengaruh Reformasi Perpajakan terhadap Kepatuhan Wajib Pajak di Indonesia. *Journal of Macroeconomics and Social Development*, 1(4), 1–19.
  43. Wang, J., & Zhang, S. (2024). Environmental protection tax, green innovation, and environmental, social, and governance performance. *Finance Research Letters*, 65(May), 105592. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105592>
  44. Wardhana, M. D., Ariefiara, D., & Setiawan, A. (2021). Pengaruh Capital Intensity , Corporate Social Responsibility , Dan Environmental Uncertainty Terhadap Tax Avoidance. *Equity*, 24(2), 157–174. <https://doi.org/doi.org/10.34209/equ.v24i2.2603>
  45. Wulandari, P., & Istiqomah, D. F. (2024). *The Effect of Environmental , Social , Governance ( ESG ) and Capital Structure on Firm Value : The Role of Firm Size as a Moderating Variable*. 7(2), 307–324.
  46. Xie, H., Qin, Z., & Li, J. (2024). ESG performance and corporate carbon emission intensity: based on panel data analysis of A-share listed companies. *Frontiers in Environmental Science*, 12(October), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1483237>
  47. Zhang, Q., Zhang, Y., Liao, Q., & Guo, X. (2023). Effect of green taxation on pollution emissions under ESG concept. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(21), 60196–60211. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26699-7>
  48. Zhao, Z. (2023). Economic Policy Uncertainty and ESG Performance: Evidence from China. *SHS Web of Conference*, 169. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/shsconf/202316901059>
  49. Zu, L. (2023). The Impact of Economic Policy Uncertainty on The Corporate ESG Performance. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 11(2), 96–100. <https://doi.org/10.54097/fbem.v11i2.12565>