

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum**

Bab ini menguraikan gambaran deskriptif mengenai objek yang diinvestigasi serta rincian dari perolehan sampel yang digunakan dalam pengujian empiris. Objek sentral dalam penelitian ini adalah keseluruhan korporasi sektor non-keuangan yang terdaftar secara resmi di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama rentang waktu tiga tahun, yakni periode 2022 hingga 2024. Proses ekstraksi data kuantitatif bersandar sepenuhnya pada instrumen data sekunder yang diakses melalui pangkalan data keuangan global, Terminal Bloomberg. Berdasarkan penelusuran awal, populasi dasar entitas perusahaan yang beroperasi pada sektor non-keuangan di BEI selama periode observasi tersebut mencapai 854 perusahaan.

Guna mereduksi populasi berskala masif tersebut menjadi unit amatan yang berbobot dan relevan dengan indikator pengujian, penelitian ini mengaplikasikan teknik penarikan sampel bertujuan (*purposive sampling*). Eliminasi sampel dilakukan secara sistematis berdasarkan ketersediaan data fundamental dan konsistensi laporan keberlanjutan. Rincian matriks penyaringan sampel dari populasi awal hingga menghasilkan observasi akhir yang valid dapat ditinjau secara komprehensif pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4. 1 Kriteria Sampel**

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Jumlah seluruh Perusahaan non-keuangan yang terdaftar di BEI selama periode 2022 – 2024.	854
2.	Perusahaan yang tidak memiliki data secara konsisten dan tidak lengkap pada pangkalan data Bloomberg Terminal.	(758)
3.	Perusahaan yang tidak memiliki laba (mengalami kerugian) selama periode pengamatan tahun 2022 – 2024.	(16)
<b>Jumlah entitas perusahaan yang memenuhi kriteria</b>		<b>80</b>
4.	Jumlah rentang tahun yang diteliti (2022, 2023, 2024)	3
<b>Total Data Observasi Penelitian</b>		<b>240</b>

*Sumber: data sekunder yang diolah (2026)*

Merujuk pada Tabel 4.1, dari total 854 perusahaan yang menjadi populasi penelitian, sebanyak 758 perusahaan tidak memenuhi kriteria sampel karena tidak memiliki ketersediaan data yang lengkap dan konsisten pada Bloomberg Terminal, terutama terkait ESG *Disclosure Score* dan intensitas emisi karbon. Selanjutnya, sebanyak 16 perusahaan dikeluarkan dari sampel karena tidak mencatatkan laba bersih positif selama periode pengamatan. Kriteria ini diterapkan untuk menjaga validitas pengukuran *Effective Tax Rate* (ETR), mengingat perusahaan yang mengalami kerugian berpotensi menghasilkan nilai ETR yang tidak mencerminkan kondisi penghindaran pajak secara akurat. Dengan demikian, total perusahaan yang memenuhi seluruh kriteria penelitian berjumlah 80 perusahaan. Dengan periode observasi selama tiga tahun, yaitu 2022 – 2024, jumlah observasi yang diperoleh mencapai 240 *firm-year observations*. Seluruh observasi tersebut kemudian digunakan dalam analisis regresi data panel dengan bantuan perangkat lunak STATA.

## 4.2 Statistika Deskriptif

Pengujian statistik deskriptif dioperasionalkan dengan tujuan untuk membedah profil dan karakteristik distribusi data dari masing-masing instrumen variabel yang diteliti. Parameter metrik yang diekstraksi dalam pengujian ini meliputi nilai terendah (*minimum*), nilai tertinggi (*maximum*), nilai rata-rata (*mean*), serta ukuran penyebaran data atau simpangan baku (*standard deviation*). Berdasarkan hasil komputasi menggunakan perangkat lunak STATA terhadap 240 unit observasi dari perusahaan sektor non-keuangan selama periode 2022 hingga 2024, ringkasan empiris dari uji statistik deskriptif disajikan pada Tabel 4.2 berikut;

**Tabel 4. 2 Hasil Analisis Uji Statistik Deskriptif**

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
ETR	240	0.0472	95.8754	22.1906	12.4186
CARK	240	0.0000	7.4148	0.1432	0.7711
ROA	240	0.0190	68.2996	9.0622	8.5454
LEV	240	0.0000	145.2024	22.2323	21.3711
SIZE	240	27.4844	33.7868	30.6833	1.2708
ESG	240	28.9910	77.1753	51.3380	10.0380
CARKxESG	240	-59.7976	8.0035	-0.4223	6.4643
ROAxESG	240	-615.1437	1141.9780	9.3798	106.1747
LEVxESG	240	-764.9973	458.4855	-26.4559	175.5987
SIZExESG	240	-25.7842	51.3799	3.2476	11.6017

*Sumber: Hasil Olah Data STATA (2026)*

Berdasarkan matriks Tabel 4.2 di atas, penelitian ini menganalisis instrumen variabel dependen, independen, moderasi, hingga efek interaksinya yang bersumber dari 240 sampel valid. Fluktuasi angka rata-rata dan standar deviasi pada tabel tersebut merepresentasikan tingkat keberagaman operasional antar-perusahaan.

Guna menguji efek moderasi (interaksi) tanpa terjebak dalam masalah multikolinearitas struktural, penelitian ini mengaplikasikan teknik pemusatan data (*mean-centering*) sebelum mengalikan variabel independen dengan variabel moderasi. Secara teknis, transformasi ini dioperasionalkan pada lembar kerja Microsoft Excel dengan formulasi:  $(\text{Variabel X} - \text{Mean Variabel X}) \times (\text{Variabel Z} - \text{Mean Variabel Z})$ . Penggunaan metode *mean-centering* ini menggeser titik ekuilibrium data mendekati angka nol, yang secara matematis menjelaskan mengapa nilai minimum dan rata-rata pada variabel interaksi dapat bernilai negatif. Prosedur penyesuaian skala data ini sepenuhnya bersandar pada rekomendasi metodologis dari (Wooldridge, 2021), di mana langkah *re-centering around the mean* terbukti secara valid mampu menekan korelasi buatan antar-regresi tanpa mendistorsi pengujian nilai statistik  $t$  pada efek interaksinya, sekaligus memfasilitasi interpretasi koefisien pengaruh utama (*main effects*) agar memiliki makna substansial pada titik rata-rata sampel.

#### 1. *Tax Avoidance* (ETR)

Tarif Pajak Efektif (ETR) yang bertindak sebagai proksi terbalik dari praktik penghindaran pajak memiliki rentang nilai minimum sebesar 0,0472 dan maksimum mencapai 95,8754. Rata-rata beban pajak yang dibayarkan

korporasi sampel adalah sebesar 22,1906, dengan simpangan baku sebesar 12,4186. Nilai standar deviasi yang lebih kecil dari rata-ratanya mengindikasikan bahwa data ETR tersebar secara normal dan homogen, serta menegaskan bahwa sebagian besar entitas non-keuangan di BEI memiliki tingkat keagresifan perencanaan pajak yang relatif serupa dan terkendali.

## 2. Risiko Karbon (CARK)

Intensitas Risiko Karbon mencatatkan nilai terendah 0,0000 dan rekor tertinggi mencapai 7,4148. Nilai rata-rata variabel ini bertengger di angka 0,1432 dengan simpangan baku sebesar 0,7711. Tingginya angka simpangan baku dibandingkan dengan rata-ratanya (*overdispersion*) mencerminkan adanya ketimpangan ekstrem. Hal ini membuktikan bahwa populasi sampel dihuni oleh campuran antara perusahaan yang sangat ramah lingkungan dan perusahaan padat emisi karbon yang rentan terhadap sanksi regulasi.

## 3. Profitabilitas (ROA)

Kemampuan entitas dalam mencetak laba (ROA) memproyeksikan rentang nilai minimum 0,0190 dan titik maksimum sebesar 68,2996. Nilai rata-rata profitabilitas berada pada level 9,0622 dengan simpangan baku sebesar 8,5454. Kedekatan margin antara nilai mean dan standar deviasi ini menunjukkan bahwa kinerja finansial pada perusahaan sektor riil di Indonesia sangat berfluktuasi secara dinamis; ada entitas yang membukukan laba sangat tipis, namun ada pula yang mencetak profitabilitas superior.

#### 4. *Leverage* (DAR)

Penggunaan pelindung pajak berbasis utang atau *Leverage* memiliki rasio terendah di angka 0,0000 dan titik maksimal mencapai 145,2024. Adapun nilai rata-ratanya tercatat sebesar 22,2323 yang diiringi simpangan baku sebesar 21,3711. Angka ini memvalidasi bahwa secara akumulatif, korporasi sampel mengandalkan sekitar 22,23% dari asetnya yang dibiayai oleh utang. Standar deviasi yang tinggi menunjukkan adanya variabilitas agresivitas manajerial dalam mengeksploitasi *tax shield* bunga utang.

#### 5. *Firm Size* (SIZE)

Variabel Ukuran Perusahaan yang ditransformasikan melalui Logaritma Natural (Ln) aset, membukukan nilai minimum 27,4844 dan maksimum 33,7868. Rata-rata Firm Size sampel adalah 30,6833 dengan standar deviasi yang sangat rendah yakni 1,2708. Nilai simpangan baku yang jauh lebih kecil ketimbang rata-ratanya ini menandakan bahwa ukuran aset perusahaan-perusahaan sampel sangat stabil dan homogen, sehingga data terbebas dari bias nilai ekstrem (*outlier*).

#### 6. *ESG Disclosure Score* (ESGD)

Skor transparansi tata kelola keberlanjutan (ESG) menunjukkan titik terendah pada angka 28,9910 dan angka puncak sebesar 77,1753. Nilai rata-rata pengungkapan ESG berada di level moderat sebesar 51,3380 dengan simpangan baku 10,0380. Capaian rata-rata di atas 50 poin ini merupakan sinyal positif bahwa mayoritas perusahaan non-keuangan secara proaktif telah mematuhi

tuntutan keterbukaan informasi non-finansial kepada otoritas bursa dan para pemegang saham.

#### 7. Interaksi Risiko Karbon dan ESG (CARKxESG)

Variabel interaksi ini mencatatkan nilai minimum sebesar -59,7976 dan maksimum 8,0035, dengan nilai rata-rata sebesar -0,4223 dan simpangan baku 6,4643. Nilai rata-rata yang tersentralisasi sedikit di bawah nol ini mengindikasikan bahwa secara agregat, irisan antara pengungkapan ESG dan paparan risiko karbon pada perusahaan sampel berada sedikit di bawah garis rata-rata populasi. Rentang data yang cukup lebar menunjukkan disparitas respons tata kelola perusahaan ketika menghadapi tekanan emisi secara bersamaan dengan tuntutan transparansi.

#### 8. Interaksi Profitabilitas dan ESG (ROAxESG)

Hasil perkalian terpusat antara ROA dan ESG membukukan rekor terendah di angka -615,1437 dan rekor tertinggi mencapai 1141,9780. Rata-rata dari variabel interaksi ini adalah 9,3798 dengan standar deviasi yang sangat masif, yakni 106,1747. Tingginya lonjakan nilai standar deviasi ini secara gamblang merepresentasikan bahwa penerapan tata kelola ESG pada perusahaan yang berlaba besar sangatlah bervariasi, ada entitas yang menggunakan ESG secara efektif, namun ada pula yang mengeksploitasinya secara agresif.

#### 9. Interaksi *Leverage* dan ESG (LEVxESG)

Variabel moderasi antara *Leverage* dan ESG mencatatkan rentang ekstrem dengan nilai minimum -764,9973 hingga maksimum 458,4855. Nilai rata-

ratanya berada di level -26,4559 dengan simpangan baku sebesar 175,5987. Standar deviasi yang sangat lebar dan rata-rata yang bernilai negatif ini membuktikan tingginya heterogenitas. Artinya, komitmen transparansi (ESG) pada entitas yang memiliki tingkat utang bervariasi memicu reaksi tata kelola yang sangat berbeda, terutama dalam hal bagaimana manajemen dan kreditur memonitor penghematan pajak.

#### 10. Interaksi *Firm Size* dan ESG (SIZE<sub>ESG</sub>)

Interaksi antara skala perusahaan dan skor ESG menghasilkan nilai minimum -25,7842 dan maksimum 51,3799. Nilai rata-ratanya bertengger di angka 3,2476 dengan simpangan baku 11,6017. Marjin antara nilai ekstrem bawah dan atas yang cukup berimbang ini menegaskan bahwa efektivitas pengungkapan ESG dalam memoderasi perusahaan berskala besar terdistribusi secara relatif seimbang di sekitar nilai tengah, mencerminkan keragaman taktik entitas raksasa dalam menggunakan ESG sebagai instrumen reputasi.

### 4.3 Hasil dan Analisis Data

#### 4.3.1 Pengujian Pemilihan Model Regresi Data Panel

##### 4.3.1.1 Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow dioperasionalkan secara spesifik untuk membandingkan sekaligus menentukan kelayakan antara pendekatan OLS gabungan (*Common Effect Model* / CEM) dengan pendekatan efek tetap (*Fixed effect Model* / FEM). Merujuk pada panduan ekonometrika dari (Wooldridge, 2021) dan (Sholihin & Anggraini, 2021), Uji Chow bertumpu pada probabilitas nilai statistik F. Hipotesis nol (H<sub>0</sub>) dalam

pengujian ini berasumsi bahwa seluruh intersep entitas adalah sama (pendekatan CEM lebih layak digunakan). Sebaliknya, hipotesis alternatif (H1) menyatakan bahwa intersep antarentitas memiliki heterogenitas yang signifikan (pendekatan FEM lebih layak digunakan). Dalam pengoperasian perangkat lunak STATA, hasil Uji Chow terintegrasi secara otomatis di bagian bawah tabel keluaran regresi *Fixed effect (metode within regression)*. Berdasarkan hasil olah data STATA yang telah dieksekusi, ringkasan implementasi Uji Chow disajikan pada Tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Uji Chow**

<b>Metode Pengujian</b>	<b>Statistik F (Crossection F)</b>	<b>Derajat Kebebasan (df)</b>	<b>Probabilitas (p value)</b>	<b>Kesimpulan</b>
Uji F (F test that all u <sub>i</sub> =0)	4.59	(79, 151)	0.0000	<i>Fixed effect Model (FEM)</i>

*Sumber: Hasil olah data STATA (2026)*

Berdasarkan matriks Tabel 4.3 di atas, luaran STATA menunjukkan bahwa nilai statistik Cross-section F adalah sebesar 4,59 dengan tingkat probabilitas (p-value) sebesar 0,0000. Mengingat nilai probabilitas uji F (0,0000) jauh lebih kecil dari ambang batas tingkat signifikansi kritis atau alpha sebesar 0,05 (5%), maka hipotesis nol (H0) secara statistik resmi ditolak, dan hipotesis alternatif (H1) diterima. Penolakan H0 ini memberikan bukti empiris bahwa terdapat perbedaan karakteristik individu (*unobserved heterogeneity*) yang signifikan antar-perusahaan non-keuangan di BEI selama periode pengamatan. Sebagaimana dijelaskan oleh (Wooldridge, 2021), keberadaan efek spesifik entitas yang tidak teramati ini akan menyebabkan pendekatan regresi linier sederhana (CEM) menjadi bias dan tidak konsisten jika dipaksakan. Oleh karena itu, kesimpulan mutlak dari Uji Chow ini

menetapkan bahwa *Fixed effect Model* (FEM) jauh lebih superior dan presisi untuk mengestimasi parameter pengaruh variabel independen dan moderasi terhadap praktik penghindaran pajak dibandingkan dengan CEM. Sebagai tindak lanjut pasca terpilihnya model FEM, penelitian ini wajib mengeksekusi Uji Hausman guna membandingkan kelayakan FEM dengan pendekatan *Random Effect Model* (REM).

#### 4.3.1.2 Uji Lagrange Multiplier (Breusch-Pagan)

Secara teknis di dalam perangkat lunak STATA, pengujian ini dieksekusi dengan perintah `xttest0` tepat setelah sistem memproses regresi efek acak (`xtreg, re`). Berdasarkan hasil ekstraksi komputasi yang telah dilakukan, ringkasan perolehan Uji Breusch-Pagan LM disajikan secara terstruktur pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4. 4 Hasil Uji Lagrange Multiplier (Breusch-Pagan)**

Metode Pengujian	Statistik <i>Chi-square</i> (chibar2)	Probabilitas (p value)	Kesimpulan
Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier Test	117.85	0.0000	Random Effect Model (REM)

*Sumber: Hasil olah data STATA (2026)*

Merujuk pada parameter matriks Tabel 4.4, komputasi Uji LM memproduksi nilai statistik *Chi-square* (chibar2) sebesar 117,85 yang diiringi dengan tingkat probabilitas (p-value) sebesar 0,0000. Mengingat bahwa probabilitas tersebut secara absolut lebih kecil dari ambang batas signifikansi 0,05 (5%), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak secara meyakinkan dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima.

Penolakan terhadap  $H_0$  ini merupakan bukti empiris faktual bahwa terdapat perbedaan varian sisaan yang signifikan di antara korporasi sampel. Sejalan dengan

perspektif (Wooldridge, 2021), kehadiran efek spesifik (*panel effect*) ini menggugurkan asumsi homogenitas yang menjadi syarat utama dari Pooled OLS, sehingga model OLS sederhana (CEM) terbukti secara statistik tidak reliabel untuk digunakan. Kesimpulan dari pengujian ini menegaskan bahwa *Random Effect Model* (REM) jauh lebih tepat dibandingkan dengan CEM. Mengingat hasil Uji Chow sebelumnya merekomendasikan FEM, dan Uji LM merekomendasikan REM, maka untuk menentukan estimator final yang akan digunakan sebagai instrumen uji hipotesis, penelitian ini mewajibkan pelaksanaan prosedur diagnostik tahap akhir, yakni Uji Hausman (*Hausman Test*).

#### 4.3.1.3 Uji Hausman

Pengujian Hausman dalam riset ini dioperasionalkan melalui perangkat lunak STATA dengan cara menyimpan memori estimasi dari masing-masing regresi (xtreg fe dan xtreg re), untuk kemudian dihadapkan menggunakan instruksi hausman fe re. Berdasarkan luaran pengujian tersebut, ringkasan empiris Uji Hausman disajikan pada Tabel 4.4 berikut dengan menggunakan nomenklatur standar internasional:

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Hausman**

<b>Metode Pengujian</b>	<b>Statistik <i>Chi-square</i></b>	<b>Derajat Kebebasan (df)</b>	<b>Probabilitas (p value)</b>	<b>Kesimpulan</b>
Hausman Test	26.25	9	0.0019	<i>Fixed effect Model (FEM)</i>

*Sumber: Hasil olah data STATA (2026)*

Merujuk pada matriks Tabel 4.4 di atas, perbandingan algoritma koefisien dari kedua model regresi menghasilkan nilai statistik *Chi-square* sebesar 26,25 dengan

tingkat probabilitas (p-value) yang sangat rendah, yakni berada pada angka 0,0019. Karena probabilitas uji Hausman (0,0019) tersebut berada jauh di bawah ambang batas signifikansi kritis atau alpha 0,05 (5%), maka hipotesis nol (H0) secara statistik resmi ditolak, dan hipotesis alternatif (H1) wajib diterima.

Penolakan H0 ini memberikan justifikasi empiris bahwa efek spesifik entitas yang tidak teramati (*unobserved individual effects*) pada korporasi sektor non-keuangan memiliki korelasi yang sistematis dengan variabel-variabel penjelas di dalam model. Dalam kondisi arsitektur data seperti ini, (Wooldridge, 2021) memberikan penegasan bahwa pemaksaan penggunaan *Random Effect Model* (REM) akan memproduksi estimasi parameter yang inkonsisten dan bias parah. Oleh karena itu, pengujian ini memberikan kesimpulan mutlak bahwa *Fixed effect Model* (FEM) adalah spesifikasi model yang paling tangguh (*robust*) dan tepat untuk mengestimasi persamaan regresi dalam penelitian ini. Karena Uji Chow dan Uji Hausman secara aklamasi telah menunjuk FEM sebagai model pemenang, maka model FEM ditetapkan secara definitif sebagai instrumen pengujian hipotesis.

### **4.3.2 Uji Asumsi Klasik**

#### **4.3.2.1 Uji Multikolinearitas**

Pengujian multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi ada atau tidaknya hubungan linier yang tinggi antarvariabel independen dalam model regresi. Menurut , model regresi yang baik tidak mengalami gejala multikolinearitas karena kondisi tersebut dapat menyebabkan ketidakstabilan koefisien regresi dan menurunkan ketepatan estimasi parameter. Selaras dengan itu, (Wooldridge, 2021) menjelaskan bahwa multikolinearitas yang tinggi dapat meningkatkan varian

estimator atau standar error sehingga memengaruhi ketepatan interpretasi pengaruh masing-masing variabel. Pengujian pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* (1/VIF) melalui perintah `estat vif` pada STATA. Model dinyatakan bebas dari gejala multikolinearitas apabila seluruh variabel memiliki nilai VIF < 10 dan *Tolerance* > 0,10. Hasil pengujian multikolinearitas disajikan pada Tabel 4.6.

**Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinearitas**

<b>Variabel</b>	<b>VIF</b>	<b>Tolerance (1/VIF)</b>
CARK	9.98	0.100188
CARKxESG	9.93	0.100668
ESG	1.30	0.768648
LEVxESG	1.21	0.826869
SIZE	1.18	0.848870
LEV	1.16	0.864664
ROA	1.13	0.881396
ROAxESG	1.11	0.904219
SIZExESG	1.08	0.929491
<b>Mean VIF</b>		<b>3.12</b>

*Sumber: Hasil olah data STATA (2026)*

Berdasarkan matriks hasil pengujian pada Tabel 4.6, dapat diobservasi bahwa seluruh instrumen variabel penelitian mencatatkan nilai VIF yang bertahan di bawah batas maksimum 10. Nilai VIF tertinggi bertengger pada variabel Carbon Risk (CARK) sebesar 9,98 serta variabel interaksinya (CARK×ESG) sebesar 9,93.

Meskipun angka tersebut mendekati ambang batas kritis, nilai ini masih berada di dalam zona toleransi yang diizinkan secara statistik. Sebaliknya, nilai VIF terendah dibukukan oleh variabel SIZE×ESG pada angka 1,08. Secara keseluruhan, nilai rata-rata Mean VIF penelitian ini bertengger pada angka 3,12, yang mana capaian tersebut masih berada jauh di bawah ambang batas bahaya. Berbanding lurus dengan parameter tersebut, seluruh variabel juga menorehkan nilai Tolerance ( $1/VIF$ ) di atas 0,10, dengan titik *tolerance* terendah berada di angka 0,100188.

Fakta empiris ini secara meyakinkan menyimpulkan bahwa spesifikasi model penelitian tidak terinfeksi gejala multikolinearitas. Keberhasilan menahan laju VIF di bawah angka 10 pada variabel yang berpotensi tinggi mengalami kolinearitas (seperti CARK dan interaksinya) secara tidak langsung membuktikan bahwa perlakuan mean-centering yang diaplikasikan sebelumnya bekerja sangat efektif dalam menjaga kestabilan data. Dengan demikian, ketiadaan hubungan linier yang ekstrem antar-variabel independen ini memastikan bahwa model mampu memberikan estimasi parameter koefisien yang akurat, stabil, dan terbebas dari bias varians. Persamaan regresi ini dinyatakan sangat reliabel dan layak untuk dieksekusi pada etape pengujian asumsi lanjutan, yakni uji autokorelasi dan heteroskedastisitas.

#### **4.3.2.2 Uji Autokorelasi**

Sejalan dengan pedoman teknis yang direkomendasikan oleh (Sholihin & Anggraini, 2021), pengujian asumsi ini dioperasionalkan secara presisi menggunakan metode Wooldridge test for autocorrelation in panel data melalui

perintah `xtserial` pada perangkat lunak STATA. Parameter kelulusan uji ini bertumpu pada hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan tidak adanya autokorelasi orde pertama (*no first-order autocorrelation*), di mana  $H_0$  wajib diterima apabila nilai probabilitas melampaui tingkat signifikansi 0,05.

**Tabel 4. 7 Hasil Uji Autokorelasi**

Statistik	Statistik F	Derajat Kebebasan (df)	Probabilitas (p value)	Kesimpulan
Uji Autokorelasi Wooldridge	0.071	(1, 79)	0.7905	Tidak Terdapat Autokorelasi ( $H_0$ Diterima)

*Sumber: Hasil olah data STATA (2026)*

Berdasarkan hasil ekstraksi komputasi yang disajikan pada Tabel 4.7, pengujian Wooldridge memproduksi nilai statistik F-test sebesar 0,071 yang diiringi dengan tingkat probabilitas ( $\text{Prob} > F$ ) sebesar 0,7905. Mengingat bahwa besaran nilai probabilitas tersebut (0,7905) berada jauh melampaui ambang batas signifikansi kritis 0,05 (5%), maka secara absolut hipotesis nol ( $H_0$ ) gagal ditolak atau diterima. Penerimaan  $H_0$  ini memvalidasi fakta empiris bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi orde pertama pada sisaan (*residual*) model regresi.

Terbebasnya spesifikasi model dari jerat autokorelasi ini memberikan justifikasi kuat bahwa varians estimasi yang dihasilkan akan tetap efisien, konsisten, dan tidak bias oleh lintasan waktu. Dengan lolosnya instrumen regresi dari uji multikolinearitas dan autokorelasi, maka model efek tetap (*Fixed effect Model*) yang terpilih dalam penelitian ini dinyatakan sangat tangguh (*robust*) dan

memenuhi fondasi asumsi klasik secara paripurna untuk mengeksekusi tahapan uji hipotesis.

#### 4.3.2.3 Uji Heterokedastisitas

Merujuk pada panduan teknis (Sholihin & Anggraini, 2021), pendeteksian gejala ini pada model *Fixed effect* dioperasionalkan secara mutlak menggunakan metode Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity melalui eksekusi perintah `xttest3` pada perangkat lunak STATA. Hipotesis nol ( $H_0$ ) pada uji ini mengasumsikan bahwa varians residual bersifat konstan antarentitas (terbebas dari heteroskedastisitas).

**Tabel 4. 8 Hasil Uji Heterokedastisitas**

Metode Pengujian	Statistik <i>Chi-square</i>	Derajat Kebebasan (df)	Probabilitas (p value)	Kesimpulan
Modified Wald test	22,615,968.10	80	0.0000	Terdapat Heteroskedastisitas ( $H_0$ Ditolak)

*Sumber: Hasil olah data STATA (2026)*

Berdasarkan hasil komputasi empiris yang disajikan pada Tabel 4.8, pengujian Modified Wald menghasilkan nilai statistik *Chi-square* yang sangat ekstrem, yakni sebesar 22.615.968,10 dengan tingkat probabilitas ( $\text{Prob} > \chi^2$ ) di angka 0,0000. Mengingat nilai probabilitas tersebut secara absolut jatuh jauh di bawah taraf signifikansi 0,05 (5%), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) terpaksa ditolak secara statistik. Penolakan terhadap  $H_0$  ini memberikan bukti faktual bahwa varians sisaan pada model regresi tidak sama (terdapat gejala heteroskedastisitas).

Meskipun spesifikasi model terinfeksi heteroskedastisitas, hal ini merupakan anomali yang sangat lumrah ditemui pada pengujian data panel yang melibatkan banyak entitas korporasi (Wooldridge, 2021). Sebagai tindak lanjut korektif agar estimasi model tetap memenuhi kriteria *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) dan valid saat digunakan untuk menjawab hipotesis, persamaan regresi *Fixed effect* pada etape selanjutnya wajib diintervensi menggunakan pendekatan *Robust Standard Error*. Intervensi metodologis ini secara otomatis akan menetralsir bias varians yang ditimbulkan oleh heteroskedastisitas, sehingga akurasi interpretasi uji statistik t tetap terjaga secara kredibel.

#### **4.3.3 Hasil Regresi dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengujian asumsi klasik sebelumnya, ditemukan adanya gejala heteroskedastisitas dalam model penelitian. Oleh karena itu, estimasi regresi data panel dengan pendekatan *Fixed effect Model* (FEM) dilakukan menggunakan *Robust Standard Error*. Menurut (Sholihin & Anggraini, 2021) dan landasan ekonometrika dari (Wooldridge, 2021), penggunaan pendekatan robust pada STATA melalui perintah `xtreg, fe robust` bertujuan untuk mengoreksi permasalahan heteroskedastisitas sehingga estimasi standar error yang dihasilkan menjadi lebih andal. Penerapan metode ini tidak mengubah nilai koefisien regresi, tetapi memperbaiki perhitungan standar error, nilai statistik uji, dan probabilitas signifikansi (p-value). Dengan demikian, hasil pengujian hipotesis yang diperoleh tetap valid dan konsisten meskipun model terindikasi mengalami heteroskedastisitas. Ringkasan hasil regresi data panel dengan Robust Standard Error disajikan pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4. 9 Hasil Regresi Data Panel (*Fixed effect, Robust*)

Variabel	Koefisien	Standar Error Robust	Statistik t	Prob (p- value)	Keputusan (at $\alpha=0.05$ )
CARK	9.2537	3.8555	2.40	0.019**	H1 Diterima
ROA	-0.3816	0.1773	-2.15	0.034**	H2 Diterima
LEV	-0.1045	0.1295	-0.81	0.422	H3 Ditolak
SIZE	-8.8880	3.1736	-2.80	0.006***	H4 Diterima
ESG	-0.1128	0.1941	-0.58	0.563	-
CARKxESG	1.0193	0.6647	1.53	0.129	H5 Ditolak
ROAxESG	0.0175	0.0079	2.21	0.030**	H6 Diterima
LEVxESG	0.0238	0.0094	2.52	0.014**	H7 Diterima
SIZExESG	-0.2049	0.1191	-1.72	0.089*	H8 Ditolak
_cons (Constant)	306.7129	94.7390	3.24	0.002***	

**Catatan:** Tabel ini menyajikan hasil estimasi regresi data panel menggunakan metode *Fixed effects* dengan koreksi heteroskedastisitas menggunakan *Robust Standard Errors*. Variabel dependen adalah *Effective Tax Rate* (ETR). Simbol \*, \*\*, dan \* masing-masing menunjukkan signifikansi statistik pada tingkat  $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ; dan  $p < 0,10$ . R-squared (within) sebesar 0,1299; Statistik F (9, 79) = 3,80 dengan nilai Prob > F = 0,0005. Jumlah observasi total adalah 240. Sumber: Hasil olah data STATA (2026)

Berdasarkan matriks *output* regresi di atas, analisis pemodelan dan keputusan pengujian hipotesis diuraikan secara terstruktur ke dalam tiga parameter uji statistik,

yakni Uji Koefisien, Determinasi, Uji Signifikansi Simultan (Uji F), dan Uji Signifikansi Parsial (Uji t).

#### 1. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ Squared)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen beserta variabel moderasi dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan STATA, nilai koefisien determinasi yang digunakan pada model *Fixed effect* adalah R-squared (Within) sebesar 0,1299. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebesar 12,99% variasi tingkat *Effective Tax Rate* (ETR) perusahaan dapat dijelaskan oleh variabel *Carbon Risk* (CARC), Profitabilitas (ROA), *Leverage* (LEV), Ukuran Perusahaan (SIZE), *ESG Disclosure Score*, serta interaksi antarvariabel yang digunakan dalam model penelitian. Sementara itu, sebesar 87,01% variasi ETR dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian yang tidak diobservasi dalam penelitian ini.

Nilai koefisien determinasi yang relatif rendah tidak serta-merta menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediksi yang lemah. Dalam penelitian berbasis data perusahaan dan perilaku manajerial, khususnya yang berkaitan dengan praktik penghindaran pajak, terdapat berbagai faktor lain yang berpotensi memengaruhi keputusan perusahaan namun tidak dimasukkan ke dalam model penelitian. Faktor-faktor tersebut antara lain karakteristik tata kelola perusahaan, struktur kepemilikan, kualitas audit, koneksi politik, intensitas modal, maupun kondisi industri yang berbeda antarperusahaan. Oleh karena itu, nilai R-squared sebesar 12,99% masih dapat diterima dan tetap mampu memberikan

informasi empiris yang relevan mengenai pengaruh variabel-variabel yang diteliti terhadap tingkat *Effective Tax Rate* (ETR) perusahaan.

## 2. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji statistik F digunakan untuk menguji kelayakan model (*goodness of fit*), yaitu untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen beserta variabel moderasi secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.9, diperoleh nilai F-statistic sebesar 3,80 dengan nilai probabilitas ( $\text{Prob} > F$ ) sebesar 0,0005. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil daripada tingkat signifikansi 0,05 (5%), sehingga model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak (*fit*). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel *Carbon Risk* (CARK), Profitabilitas (ROA), *Leverage* (LEV), Ukuran Perusahaan (SIZE), *ESG Disclosure Score*, serta interaksi antarvariabel yang digunakan dalam model penelitian secara bersama-sama berpengaruh terhadap variasi nilai *Effective Tax Rate* (ETR) pada perusahaan sektor non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dengan demikian, model penelitian yang dibangun memiliki kemampuan yang memadai untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen, variabel moderasi, dan tingkat *Effective Tax Rate* (ETR) perusahaan. Hasil uji F tersebut sekaligus mengonfirmasi bahwa spesifikasi model yang digunakan telah memenuhi kriteria kelayakan statistik, sehingga layak digunakan sebagai dasar dalam pengujian dan interpretasi hipotesis penelitian.

## 3. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t merupakan parameter puncak untuk menentukan diterima atau ditolaknya rumusan hipotesis secara individual. Pengambilan keputusan ini

berpijak pada nilai Prob (p-value) dengan ambang batas signifikansi 5% (0,05). Hal fundamental yang perlu dicatat dalam membaca arah koefisien adalah bahwa Tarif Pajak Efektif (ETR) merupakan indikator kebalikan (*inverse*) dari Penghindaran Pajak (*Tax Avoidance*). Artinya, variabel yang bernilai positif terhadap ETR bermakna memiliki pengaruh negatif terhadap *Tax Avoidance*, dan sebaliknya. Rincian keputusan parsial dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengaruh CARK (H1): Variabel *Carbon Risk* (CARK) memiliki nilai koefisien sebesar 9,2537 dengan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,019. Karena nilai p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ( $0,019 < 0,05$ ), maka **H1 diterima**. Arah koefisien yang positif terhadap *Effective Tax Rate* (ETR) menunjukkan bahwa *Carbon Risk* berpengaruh negatif terhadap *Tax Avoidance*. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat risiko karbon perusahaan, semakin rendah kecenderungan perusahaan melakukan penghindaran pajak.
2. Pengaruh ROA (H2): Variabel Profitabilitas (ROA) memiliki nilai koefisien sebesar -0,3816 dengan nilai p-value sebesar 0,034. Karena nilai p-value lebih kecil dari 0,05 ( $0,034 < 0,05$ ), maka **H2 diterima**. Koefisien yang bernilai negatif terhadap ETR menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap *Tax Avoidance*. Hasil ini mengindikasikan bahwa perusahaan dengan tingkat profitabilitas yang lebih tinggi cenderung memiliki tingkat penghindaran pajak yang lebih tinggi.
3. Pengaruh LEV (H3): Variabel *Leverage* (LEV) memiliki nilai p-value sebesar 0,422. Karena nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 ( $0,422 > 0,05$ ), maka **H3 ditolak**. Hasil ini menunjukkan bahwa leverage tidak memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap *Tax Avoidance* pada perusahaan sektor non-keuangan yang menjadi sampel penelitian.

4. Pengaruh SIZE (H4): Variabel Ukuran Perusahaan (SIZE) memiliki nilai koefisien sebesar -8,8880 dengan nilai p-value sebesar 0,006. Karena nilai p-value lebih kecil dari 0,05 ( $0,006 < 0,05$ ), maka **H4 diterima**. Koefisien negatif terhadap ETR menunjukkan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap *Tax Avoidance*. Hasil ini mengindikasikan bahwa perusahaan dengan ukuran yang lebih besar cenderung memiliki tingkat penghindaran pajak yang lebih tinggi.
5. Moderasi ESG pada CARK (H5): Variabel interaksi CARK×ESG memiliki nilai p-value sebesar 0,129. Karena nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 ( $0,129 > 0,05$ ), maka **H5 ditolak**. Hasil ini menunjukkan bahwa ESG *Disclosure Score* tidak mampu memoderasi hubungan antara *Carbon Risk* dan *Tax Avoidance*.
6. Moderasi ESG pada ROA (H6): Variabel interaksi ROA×ESG memiliki nilai koefisien sebesar 0,0175 dengan nilai p-value sebesar 0,030. Karena nilai p-value lebih kecil dari 0,05 ( $0,030 < 0,05$ ), maka **H6 diterima**. Koefisien positif terhadap ETR menunjukkan bahwa ESG *Disclosure Score* mampu memperlemah pengaruh positif profitabilitas terhadap Tax Avoidance. Dengan kata lain, peningkatan transparansi ESG dapat mengurangi kecenderungan perusahaan yang memiliki profitabilitas tinggi untuk melakukan penghindaran pajak.

7. Moderasi ESG pada LEV (H7): Variabel interaksi LEV×ESG memiliki nilai koefisien sebesar 0,0238 dengan nilai p-value sebesar 0,014. Karena nilai p-value lebih kecil dari 0,05 ( $0,014 < 0,05$ ), maka **H7 diterima**. Hasil ini menunjukkan bahwa ESG *Disclosure Score* mampu memperlemah pengaruh *leverage* terhadap *Tax Avoidance*. Dengan demikian, peningkatan kualitas pengungkapan ESG dapat membatasi kecenderungan perusahaan memanfaatkan manfaat pajak dari penggunaan utang secara berlebihan.
8. Moderasi ESG pada SIZE (H8): Variabel interaksi SIZE×ESG memiliki nilai p-value sebesar 0,089. Karena nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 ( $0,089 > 0,05$ ), maka **H8 ditolak**. Hasil ini menunjukkan bahwa ESG *Disclosure Score* tidak terbukti mampu memoderasi hubungan antara ukuran perusahaan dan *Tax Avoidance* pada tingkat signifikansi 5%.

#### 4.4 Interpretasi Hasil dan Pembahasan

##### 4.4.1 Pengaruh *Carbon Risk* terhadap *Tax Avoidance*

Perusahaan yang memiliki tingkat Risiko Karbon (*Carbon Risk*) yang tinggi cenderung menunjukkan tingkat penghindaran pajak yang lebih rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa eksposur terhadap risiko lingkungan mendorong manajemen untuk lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan strategis, termasuk yang berkaitan dengan kebijakan perpajakan. Ketika perusahaan berada dalam sorotan regulator, investor, dan masyarakat akibat tingginya intensitas emisi karbon, manajemen cenderung menghindari kebijakan yang berpotensi menimbulkan risiko hukum maupun risiko reputasi tambahan. Oleh karena itu,

perusahaan lebih memilih untuk menjalankan kewajiban perpajakan secara lebih patuh guna menjaga kepercayaan para pemangku kepentingan.

Dalam perspektif Teori Keagenan (*Agency Theory*), kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui meningkatnya tekanan pengawasan eksternal yang dihadapi perusahaan. Tingginya Risiko Karbon menyebabkan aktivitas perusahaan memperoleh perhatian yang lebih besar dari berbagai pihak, sehingga ruang bagi manajemen untuk bertindak oportunistik menjadi semakin terbatas. Manajemen menyadari bahwa permasalahan lingkungan yang disertai dengan kontroversi perpajakan berpotensi meningkatkan biaya keagenan (*agency cost*) dan menimbulkan konsekuensi yang merugikan perusahaan. Oleh karena itu, manajemen cenderung mengambil kebijakan yang lebih konservatif dalam pengelolaan pajak guna menjaga stabilitas operasional dan reputasi perusahaan.

Interpretasi tersebut sejalan dengan temuan (Feng et al., 2024) yang menyatakan bahwa risiko reputasi dapat berperan sebagai mekanisme pengawasan yang memengaruhi perilaku perpajakan perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan yang muncul dari isu lingkungan tidak hanya mendorong perusahaan untuk meningkatkan komitmen terhadap keberlanjutan, tetapi juga memengaruhi keputusan manajerial dalam bidang perpajakan. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat Risiko Karbon yang dimiliki perusahaan, semakin rendah kecenderungan perusahaan untuk melakukan penghindaran pajak karena manajemen berupaya menjaga legitimasi dan mengurangi potensi risiko yang dapat timbul dari pengawasan eksternal yang lebih ketat.

#### 4.4.2 Pengaruh Profitabilitas terhadap *Tax Avoidance*

Perusahaan dengan tingkat profitabilitas yang tinggi cenderung memiliki insentif yang lebih besar untuk melakukan pengelolaan beban pajak. Tingginya laba yang dihasilkan perusahaan menyebabkan meningkatnya kewajiban Pajak Penghasilan (PPh) Badan yang harus dibayarkan kepada negara. Kondisi ini mendorong manajemen untuk mencari berbagai alternatif perencanaan pajak yang dapat mengurangi beban pajak perusahaan secara legal. Selain itu, ketersediaan sumber daya keuangan yang lebih besar memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan tenaga profesional dan konsultan perpajakan dalam merancang strategi perpajakan yang lebih efektif.

Dalam perspektif Teori Keagenan (*Agency Theory*), hasil ini menunjukkan adanya konflik kepentingan antara manajemen sebagai agen dan pemerintah sebagai pihak yang berkepentingan terhadap penerimaan pajak. Manajemen memiliki informasi yang lebih luas mengenai kondisi internal perusahaan dibandingkan pihak eksternal, sehingga berpotensi memanfaatkan asimetri informasi tersebut untuk mengoptimalkan kepentingan perusahaan maupun kepentingan pribadinya. Tingginya profitabilitas dapat meningkatkan dorongan bagi manajemen untuk mempertahankan tingkat laba setelah pajak, baik untuk menjaga kinerja perusahaan maupun untuk mendukung pencapaian target yang berkaitan dengan kompensasi dan penilaian kinerja manajerial.

Pola perilaku oportunistik ini memperkuat hasil kajian (Hossain et al., 2024) dan (Phuong et al., 2020) , yang menyatakan bahwa perusahaan dengan tingkat profitabilitas yang tinggi cenderung memiliki kapasitas dan fleksibilitas yang lebih

besar dalam melakukan perencanaan pajak. Kinerja keuangan yang kuat tidak selalu diikuti oleh tingkat kepatuhan pajak yang lebih tinggi, melainkan dapat meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mengelola kewajiban perpajakannya secara lebih strategis. Dengan demikian, profitabilitas menjadi salah satu faktor yang dapat mendorong peningkatan praktik penghindaran pajak, khususnya pada perusahaan yang memiliki sumber daya dan kemampuan yang memadai untuk melakukan perencanaan pajak secara lebih optimal.

#### **4.4.3 Pengaruh *Leverage* terhadap *Tax Avoidance***

Penggunaan utang dalam struktur pendanaan perusahaan tidak selalu diikuti oleh perubahan perilaku perusahaan dalam mengelola kewajiban perpajakannya. Meskipun utang dapat memberikan manfaat pajak melalui pengakuan beban bunga sebagai pengurang penghasilan kena pajak (*interest tax shield*), perusahaan pada saat yang sama juga menghadapi konsekuensi berupa meningkatnya pengawasan dari pihak kreditur. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan utang tidak secara otomatis mendorong perusahaan untuk menerapkan kebijakan perpajakan yang lebih agresif.

Dalam perspektif Teori Keagenan (*Agency Theory*), keberadaan kreditur sebagai penyedia dana menciptakan mekanisme pengawasan tambahan terhadap aktivitas manajemen. Kreditur memiliki kepentingan untuk memastikan bahwa perusahaan mampu memenuhi kewajiban keuangannya, sehingga mendorong peningkatan pengawasan terhadap arus kas, kinerja keuangan, dan stabilitas operasional perusahaan. Pengawasan tersebut dapat membatasi ruang gerak

manajemen dalam mengambil keputusan yang berpotensi meningkatkan risiko perusahaan, termasuk yang berkaitan dengan kebijakan perpajakan.

Selain itu, perusahaan yang memiliki tingkat pendanaan utang yang lebih tinggi umumnya dituntut untuk menjaga kredibilitas dan transparansi informasi keuangan di hadapan kreditur. Kondisi ini dapat mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pihak eksternal serta meningkatkan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, manfaat pajak yang diperoleh dari penggunaan utang cenderung diimbangi oleh meningkatnya tekanan pengawasan dari kreditur, sehingga perusahaan lebih berfokus pada pemeliharaan stabilitas keuangan dibandingkan upaya untuk mengoptimalkan penghematan pajak.

Fakta lapangan ini mendukung argumentasi (Sormin et al., 2026) yang menjelaskan bahwa pengawasan dari kreditur dapat membatasi perilaku oportunistik manajemen dalam pengambilan keputusan keuangan. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan utang pada perusahaan sektor non-keuangan tidak hanya berkaitan dengan pertimbangan manfaat pajak, tetapi juga mencerminkan kebutuhan pendanaan perusahaan yang disertai dengan meningkatnya tuntutan pengawasan dan akuntabilitas dari pihak eksternal.

#### **4.4.4 Pengaruh *Firm Size* terhadap *Tax Avoidance***

Perusahaan dengan ukuran yang lebih besar cenderung memiliki tingkat penghindaran pajak yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan skala yang lebih kecil. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan kompleksitas operasional, struktur organisasi yang lebih luas, serta tingginya volume aktivitas bisnis yang dimiliki

perusahaan besar. Semakin besar ukuran perusahaan, semakin beragam pula transaksi dan aktivitas yang harus dikelola, sehingga proses pengawasan terhadap seluruh aktivitas perusahaan menjadi lebih menantang bagi pihak eksternal, termasuk otoritas pajak.

Dalam perspektif *Agency Theory*, kondisi tersebut dapat meningkatkan asimetri informasi antara manajemen dan pihak eksternal. Perusahaan besar umumnya memiliki struktur organisasi yang lebih kompleks, banyak unit bisnis, serta aktivitas operasional yang tersebar di berbagai wilayah. Kompleksitas tersebut berpotensi menciptakan *information opaqueness*, yaitu kondisi ketika informasi yang dimiliki manajemen tidak sepenuhnya dapat diakses atau dipahami oleh pihak eksternal. Akibatnya, kemampuan prinsipal untuk memantau dan mengendalikan tindakan manajerial menjadi lebih terbatas dibandingkan pada perusahaan yang memiliki struktur organisasi yang lebih sederhana.

Selain itu, perusahaan besar cenderung memiliki sumber daya yang lebih memadai untuk mengelola berbagai kebijakan strategis, termasuk kebijakan perpajakan. Kondisi tersebut dapat mengarah pada fenomena managerial entrenchment, yaitu ketika posisi dan pengaruh manajemen menjadi semakin kuat sehingga efektivitas mekanisme pengawasan berpotensi menurun. Dukungan sumber daya finansial, pengalaman operasional, serta kapasitas organisasi yang lebih besar memberikan fleksibilitas yang lebih luas bagi manajemen dalam melakukan perencanaan pajak sesuai dengan tujuan perusahaan.

Realitas ini selaras dengan temuan (Lestari et al., 2026), yang menjelaskan bahwa kompleksitas operasional, struktur bisnis yang luas, dan tingginya aktivitas transaksi dapat meningkatkan peluang terjadinya asimetri informasi dalam perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan tidak hanya mencerminkan besarnya sumber daya yang dimiliki perusahaan, tetapi juga menggambarkan tingkat kompleksitas organisasi yang dapat memengaruhi kebijakan perpajakan perusahaan. Dengan demikian, semakin besar ukuran perusahaan, semakin besar pula peluang perusahaan untuk melakukan perencanaan pajak yang dapat menurunkan beban pajak secara lebih optimal

#### **4.4.5 Moderasi ESG pada Pengaruh *Carbon Risk* terhadap *Tax Avoidance***

Pengungkapan ESG tidak menunjukkan peran tambahan dalam memengaruhi hubungan antara Risiko Karbon dan penghindaran pajak. Pada perusahaan yang memiliki tingkat Risiko Karbon tinggi, perhatian dari regulator, investor, dan masyarakat terhadap isu lingkungan telah menciptakan tekanan pengawasan yang relatif kuat. Dalam kondisi tersebut, perusahaan cenderung telah menghadapi tuntutan akuntabilitas yang tinggi terkait dampak lingkungan yang dihasilkan, sehingga keputusan manajerial, termasuk yang berkaitan dengan kebijakan perpajakan, telah berada dalam pengawasan yang lebih intensif.

Dalam perspektif *Agency Theory*, kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui konsep *zero marginal monitoring effect*, yaitu situasi ketika tambahan mekanisme pengawasan tidak lagi memberikan manfaat pengawasan yang signifikan. Tingginya Risiko Karbon telah mendorong meningkatnya perhatian dari berbagai pemangku kepentingan terhadap aktivitas perusahaan. Akibatnya, kehadiran

pengungkapan ESG tidak memberikan informasi baru yang cukup kuat untuk semakin membatasi perilaku oportunistik manajemen. Dengan kata lain, fungsi pengawasan yang dihasilkan oleh ESG cenderung mengalami keterbatasan ketika perusahaan telah lebih dahulu berada dalam tingkat pengawasan yang tinggi akibat eksposur Risiko Karbon yang dimilikinya.

kondisi tersebut juga dapat dijelaskan melalui konsep *ceiling effect*, yaitu keadaan ketika efektivitas suatu mekanisme pengawasan mencapai batas tertentu sehingga tambahan instrumen pengawasan tidak lagi menghasilkan perubahan yang berarti. Dalam konteks ini, pengawasan yang telah terbentuk akibat tingginya Risiko Karbon menyebabkan manfaat tambahan dari pengungkapan ESG menjadi relatif terbatas dalam memengaruhi keputusan perpajakan perusahaan.

Kegagalan moderasi ini mendukung kajian (Asmoro et al., 2024) yang menyatakan bahwa efektivitas ESG sebagai mekanisme tata kelola dapat bergantung pada karakteristik dan tingkat risiko yang dihadapi perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengungkapan ESG tidak selalu memberikan pengaruh yang sama pada seluruh kondisi perusahaan. Ketika perusahaan telah menghadapi tekanan pengawasan yang tinggi akibat Risiko Karbon, pengungkapan ESG cenderung tidak memberikan nilai pengawasan tambahan yang cukup untuk mengubah perilaku perpajakan manajemen.

#### **4.4.6 Moderasi ESG pada Pengaruh Profitabilitas terhadap *Tax Avoidance***

Pengungkapan ESG berperan dalam mengurangi kecenderungan perusahaan yang memiliki tingkat profitabilitas tinggi untuk melakukan penghindaran pajak.

Dalam penelitian ini, ESG berfungsi sebagai *pure moderator*, yang menunjukkan bahwa pengungkapan ESG tidak secara langsung memengaruhi tingkat penghindaran pajak, tetapi memperkuat mekanisme pengawasan terhadap tindakan manajerial. Melalui peningkatan transparansi dan kualitas informasi yang tersedia bagi pemegang saham serta pemangku kepentingan lainnya, pengungkapan ESG dapat mengurangi asimetri informasi dan membatasi perilaku oportunistik manajemen. Selain itu, komitmen terhadap prinsip keberlanjutan mendorong perusahaan untuk menjaga reputasi dan kredibilitasnya melalui penerapan kebijakan yang lebih bertanggung jawab, termasuk dalam aspek perpajakan.

Kehadiran pelaporan keberlanjutan yang transparan dapat mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pemegang saham, sehingga membatasi ruang bagi manajemen untuk bertindak oportunistik dalam memanfaatkan laba yang tinggi. Pengungkapan ESG meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan, sehingga setiap keputusan manajerial, termasuk kebijakan perpajakan, menjadi lebih mudah diawasi oleh pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya. Dalam kondisi tersebut, manajemen cenderung menghindari praktik penghindaran pajak yang berisiko menimbulkan konsekuensi reputasi maupun menurunkan penilaian ESG perusahaan. Selain itu, meningkatnya perhatian investor institusional terhadap aspek keberlanjutan dan tata kelola perusahaan mendorong manajemen untuk mempertahankan kredibilitas perusahaan melalui penerapan kebijakan yang lebih bertanggung jawab.

Efektivitas peran moderasi murni tersebut sejalan dengan temuan (Jiang et al., 2024) yang menempatkan ESG sebagai mekanisme pengawasan yang mampu

meningkatkan transparansi dan akuntabilitas manajemen. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen tata kelola non-keuangan tersebut mampu membatasi perilaku oportunistik manajer dalam pengambilan keputusan perpajakan. Pengaruh tersebut menjadi semakin penting ketika perusahaan memiliki tingkat profitabilitas yang tinggi, karena kondisi tersebut umumnya meningkatkan insentif manajemen untuk melakukan penghindaran pajak. Dengan demikian, ESG berperan dalam mendorong perusahaan untuk menjalankan kebijakan perpajakan yang lebih bertanggung jawab dan sesuai dengan prinsip tata kelola yang baik.

#### **4.4.7 Moderasi ESG pada Pengaruh *Leverage* terhadap *Tax Avoidance***

Pengungkapan ESG berperan dalam mengurangi kecenderungan perusahaan yang memiliki tingkat pendanaan utang yang lebih tinggi untuk memanfaatkan manfaat pajak dari penggunaan utang secara berlebihan. Dalam penelitian ini, ESG berfungsi sebagai *pure moderator*, yaitu tidak secara langsung memengaruhi kebijakan perpajakan perusahaan, tetapi memperkuat mekanisme pengawasan yang muncul ketika perusahaan semakin bergantung pada sumber pendanaan eksternal. Peningkatan transparansi melalui pengungkapan ESG mendorong perusahaan untuk menjalankan praktik tata kelola yang lebih akuntabel, sehingga keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan utang dan perpajakan menjadi lebih mudah dipantau oleh para pemangku kepentingan.

Dalam perspektif *Agency Theory*, penggunaan utang menciptakan hubungan keagenan tambahan antara manajemen dan kreditur. Sebagai penyedia dana, kreditur memiliki kepentingan untuk memastikan bahwa perusahaan mampu

memenuhi kewajiban keuangannya sehingga pengawasan terhadap kondisi keuangan, arus kas, dan keberlangsungan usaha menjadi semakin intensif. Kehadiran pengungkapan ESG memperkuat fungsi pengawasan tersebut dengan menyediakan informasi yang lebih luas mengenai aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan. Kondisi ini dapat mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pihak eksternal serta meningkatkan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan strategis.

perusahaan yang memiliki tingkat pendanaan utang yang lebih tinggi umumnya menghadapi tuntutan yang lebih besar untuk menjaga kredibilitas dan kepercayaan para penyedia dana. Pengungkapan ESG yang transparan mendorong perusahaan untuk menunjukkan konsistensi antara komitmen keberlanjutan dan praktik bisnis yang dijalankan, termasuk dalam kebijakan perpajakan. Akibatnya, ruang bagi manajemen untuk memanfaatkan manfaat pajak dari penggunaan utang secara agresif menjadi lebih terbatas karena perusahaan juga harus mempertimbangkan risiko reputasi, tuntutan tata kelola, dan pengawasan dari berbagai pemangku kepentingan.

Harmonisasi pengawasan ini sejalan dan memperkuat literatur (Kriswanti & Indriani, 2025) yang menekankan bahwa kualitas pengungkapan ESG dapat meningkatkan efektivitas mekanisme pengawasan dalam perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi antara pengawasan kreditur dan transparansi ESG mampu memperkuat akuntabilitas manajemen serta mengurangi peluang terjadinya perilaku oportunistik dalam pengambilan keputusan perpajakan. Dengan demikian, ESG berperan dalam memperlemah pengaruh tingkat pendanaan

utang terhadap penghindaran pajak melalui peningkatan transparansi, pengawasan, dan kualitas tata kelola perusahaan.

#### **4.4.8 Moderasi ESG pada Pengaruh *Firm Size* terhadap *Tax Avoidance***

Pengungkapan ESG belum mampu memperkuat pengawasan terhadap praktik penghindaran pajak pada perusahaan yang berukuran besar. Kondisi ini menunjukkan bahwa transparansi keberlanjutan tidak selalu memberikan dampak yang sama pada seluruh karakteristik perusahaan. Pada perusahaan dengan skala operasional yang besar, kompleksitas organisasi, luasnya aktivitas bisnis, dan tingginya volume transaksi dapat mengurangi efektivitas mekanisme pengawasan yang berasal dari pengungkapan ESG. Akibatnya, informasi keberlanjutan yang dipublikasikan belum tentu mampu membatasi seluruh keputusan strategis manajemen, termasuk yang berkaitan dengan kebijakan perpajakan.

Kegagalan instrumen tata kelola ini mengungkap celah besar dalam Teori Keagenan, kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui fenomena *managerial entrenchment*, yaitu situasi ketika posisi dan pengaruh manajemen menjadi semakin kuat seiring dengan bertambahnya ukuran dan kompleksitas perusahaan. Struktur organisasi yang luas serta tingginya kompleksitas operasional berpotensi meningkatkan asimetri informasi antara manajemen dan pihak eksternal. Akibatnya, kemampuan pemegang saham maupun regulator untuk melakukan pengawasan secara efektif menjadi lebih terbatas. Dalam kondisi demikian, pengungkapan ESG belum tentu mampu sepenuhnya mengurangi ruang bagi manajemen untuk mengambil keputusan yang didasarkan pada kepentingan perusahaan maupun kepentingan internal manajemen.

perusahaan besar umumnya memiliki sumber daya yang lebih memadai untuk memenuhi berbagai tuntutan pelaporan keberlanjutan. Namun, kualitas pengungkapan yang tinggi tidak selalu diikuti oleh perubahan yang setara dalam seluruh aspek praktik bisnis perusahaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberadaan ESG sebagai instrumen tata kelola memiliki keterbatasan ketika dihadapkan pada kompleksitas organisasi dan kekuatan manajerial yang tinggi. Dengan demikian, transparansi ESG belum tentu cukup untuk mengimbangi pengaruh ukuran perusahaan terhadap pengambilan keputusan perpajakan.

Hasil tersebut sejalan dengan pandangan (Mukhtaruddin et al., 2025) yang mengemukakan bahwa dalam kondisi tertentu dapat muncul fenomena *decoupling* dan *greenwashing*, yaitu ketika pengungkapan keberlanjutan yang baik belum sepenuhnya diikuti oleh perubahan perilaku perusahaan yang substantif. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa efektivitas ESG sebagai mekanisme tata kelola memiliki batasan pada perusahaan berukuran besar. Oleh karena itu, pengungkapan ESG belum tentu mampu memperkuat fungsi pengawasan terhadap seluruh tindakan manajerial, termasuk yang berkaitan dengan kebijakan perpajakan perusahaan.