

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen dalam rentang waktu 2019-2023. Data yang dianalisis diperoleh dari sumber sekunder, meliputi *Annual Report*, *Sustainability Report*, jurnal ilmiah, dan situs web terpercaya lainnya. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Kriteria Sampel

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan sektor <i>consumer non-cyclicals</i> yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2019 – 2023	66
2.	Dikurangi: Perusahaan sektor <i>consumer non-cyclicals</i> yang tidak melaporkan <i>Annual Report</i> dan <i>Sustainability Report</i> secara rutin selama periode 2019 – 2023	(45)
3.	Dikurangi: Perusahaan sektor <i>consumer non-cyclicals</i> yang tidak menyajikan keikutsertaan pada program PROPER pada periode 2019 – 2023	(5)
Jumlah Perusahaan yang digunakan (sampel)		16
Periode (Tahun) Pengamatan		5
Jumlah Data Observasi		80

4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memaparkan data dengan memanfaatkan nilai rata-rata (*mean*), nilai tertinggi (*maksimum*), nilai terendah (*minimum*), dan simpangan baku (*standar deviasi*) dari setiap variabel penelitian. Setelah analisis deskriptif diselesaikan, didapatkan beberapa temuan sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Analisis Statistik Deskriptif

	Green Accounting	Material Flow Cost Accounting	Sustainable Development	Environmental Performance
Mean	-0.001500	0.022863	0.023500	0.002000
Median	0.300000	-0.025000	-0.210000	-0.570000
Maximum	1.220000	1.520000	2.470000	2.950000
Minimum	-2.990000	-0.820000	-1.420000	-0.570000
Std. Dev.	1.000834	0.600387	0.999719	1.000909

Sumber: Data diolah, 2024

Green Accounting (X1) diketahui bahwa variabel ini memiliki nilai rata – rata sebesar -0.001 yang bernilai negatif, sehingga rata -rata pada perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* belum menjelaskan dengan lengkap terkait green accounting baik secara gambar, narasi, dan jumlah dana yang dikeluarkan untuk lingkungan. Sedangkan nilai minimum -2.99 dimiliki oleh PT Ultrajaya Milk Industry & Tra pada tahun 2019 dan 2020 serta PT Tigaraksa Satria pada tahun 2019 dan 2020 yang tidak menjelaskan green accounting secara gambar atau narasi didalam *Annual Report* dan *Sustainability Report*, dapat disimpulkan bahwa kedua perusahaan tersebut tidak berkomitmen dalam menjaga lingkungan disekitar perusahaan mereka. Lalu nilai maksimum 1.22 dimiliki oleh PT H.M. Sampoerna Tbk pada tahun 2022, pada tahun tersebut PT H.M. Sampoerna Tbk mengungkapkan green accounting secara gambar narasi, dan jumlah dana didalam *Annual Report* dan *Sustainability Report*. Lalu nilai *standart deviasi* sebesar 1.000 lebih tinggi dari nilai *mean* yaitu -

0.001 sehingga mengindikasikan adanya *outlier* atau data ekstrem yang menyebabkan sebaran data yang sangat meluas dan variasi yang besar di sekitar *mean*.

Material Flow Cost Accounting (X2) diketahui bahwa variabel ini memiliki nilai rata – rata sebesar 0.022 bernilai positif, yang berarti pada perusahaan sektor consumer non-cyclicals sudah cukup baik dalam mengatur aliran biaya bahan baku, biaya sistem dan biaya energi sehingga perusahaan dapat meminimalisir risiko atas pencemaran lingkungan. Sedangkan nilai minimum sebesar -0.82 dimiliki oleh PT Salim Ivomas Pratama Tbk pada tahun 2019 yang berarti perusahaan ini belum sepenuhnya mengatasi risiko atas pencemaran lingkungan. Lalu nilai maksimum 1.52 dimiliki oleh PT Austindo Nusantara Jaya Tbk pada tahun 2020 yang berarti perusahaan ini telah mengatasi risiko atas pencemaran lingkungan. Sementara nilai *standart deviasi* sebesar 0.600 lebih tinggi dari nilai *mean* yaitu -0.022 sehingga mengindikasikan adanya *outlier* atau data ekstrem yang menyebabkan sebaran data yang sangat meluas dan variasi yang besar di sekitar *mean*.

Sustainable Development (Y) diketahui bahwa variabel ini memiliki nilai rata – rata sebesar 0.023 yang bernilai positif, sehingga rata – rata pada perusahaan sektor consumer non-cyclicals telah menunjukkan tingkat pencapaian pembangunan keberlanjutan pada perusahaan dengan baik. Lalu nilai minimum -1.42 bernilai negatif dimiliki oleh PT Bakrie Sumatera Plantations Tbk pada tahun 2019 yang menunjukkan bahwa perusahaan ini belum sepenuhnya mencapai tingkat pembangunan keberlanjutan dengan baik sehingga berisiko pada keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang. Lalu nilai maksimum 2.47 bernilai positif dimiliki oleh PT Sampoerna Agro Tbk pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa perusahaan ini sudah sangat baik dalam mencapai tingkat pembangunan keberlanjutan sehingga menciptakan nilai yang berkelanjutan bagi semua pemangku kepentingan dalam jangka panjang. Sementara nilai *standart deviasi* sebesar 0.999 lebih tinggi dari nilai *mean*

yaitu 0.023 sehingga mengindikasikan adanya *outlier* atau data ekstrem yang menyebabkan sebaran data yang sangat meluas dan variasi yang besar di sekitar *mean*.

Environmental Performance (Z) diketahui bahwa variabel ini memiliki nilai rata – rata sebesar 0.002 yang bernilai positif sehingga rata – rata pada perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* telah menunjukkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih baik. Lalu nilai minimum -0.57 dimiliki oleh PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk pada tahun 2019, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum berkontribusi secara maksimal terhadap lingkungan yang lebih baik sehingga kurang efektif dalam memperbaiki kinerja lingkungan ini dapat membawa konsekuensi yang serius bagi perusahaan, lingkungan, dan masyarakat. Lalu nilai maksimum 2.95 dimiliki oleh PT Austindo Nusantara Jaya Tbk pada tahun 2021, yang menunjukkan perusahaan telah berkontribusi secara maksimal pada terciptanya kinerja lingkungan yang lebih baik. Sementara nilai *standart deviasi* sebesar 1.000 lebih tinggi dari nilai *mean* yaitu 0.002 sehingga mengindikasikan adanya *outlier* atau data ekstrem yang menyebabkan sebaran data yang sangat meluas dan variasi yang besar di sekitar *mean*.

4.3 Pemilihan Model Regresi

Pemilihan Model Regresi untuk menentukan model mana yang paling tepat dan optimal dalam pengujian ini. Terdapat beberapa model seperti *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect* digunakan sebagai pendekatan dalam studi data panel untuk pengujian. Adapun 3 pengujian yang akan digunakan antara lain Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier. Berikut ini ialah beberapa teknik yang digunakan:

1. Common Effect Model

Tabel 4. 3 Hasil *Common Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.016354	0.111736	0.146362	0.8840
GA	-0.033897	0.113610	-0.298365	0.7662
MFCA	0.302668	0.188714	1.603847	0.1129
EP	0.087809	0.112657	0.779435	0.4381

Sumber: Data diolah, 2024

2. Fixed Effect Model

Tabel 4. 4 Hasil *Fixed Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012263	0.066216	0.185203	0.8537
GA	0.034025	0.075545	0.450388	0.6540
MFCA	0.490405	0.218007	2.249489	0.0281
EP	0.037897	0.117860	0.321544	0.7489

Sumber: Data diolah, 2024

3. Random Effect Model

Tabel 4. 5 Hasil *Random Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013326	0.232921	0.057213	0.9545
GA	0.027796	0.074632	0.372442	0.7106
MFCA	0.443064	0.196198	2.258252	0.0268
EP	0.043027	0.108374	0.397021	0.6925

Sumber: Data diolah, 2024

Berikut ini akan disajikan uji pemilihan model yang membantu peneliti dalam menentukan model regresi apa yang akurat untuk digunakan sebagai pengolahan data panel, berdasarkan hasil dari ketiga model yang telah dijelaskan diatas.

4.3.1 Uji Chow

Untuk menentukan model yang paling sesuai dalam penelitian ini, dilakukan Uji Chow dengan memeriksa nilai probabilitas **Cross-Section F**. Sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas lebih dari 0,05, digunakan **Common Effect Model**.
- b) Jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, digunakan **Fixed Effect Model**.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	10.422467	(15,61)	0.0000
Cross-section Chi-square	101.646023	15	0.0000

Sumber: Data diolah, 2024

Hasil dari tabel Uji Chow menunjukkan bahwa Cross-section F menghasilkan Prob sebesar $0.0000 < 0,05$, hal ini membuktikan *fixed effect model* yang terpilih sebagai pemilihan model terbaik.

4.3.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah *Fixed Effect Model (FEM)* atau *Random Effect Model (REM)* yang lebih tepat untuk data panel ini, dengan memeriksa nilai probabilitas **Cross-Section random**. Sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas lebih dari 0,05, digunakan **Random Effect Model**.
- b) Jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, digunakan **Fixed Effect Model**.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.875834	3	0.8313

Sumber: Data diolah, 2024

Hasil dari tabel Uji Hausman menunjukkan bahwa Cross-section random menghasilkan Prob sebesar $0.8313 < 0,05$, hal ini membuktikan *random effect model* yang terpilih sebagai pemilihan model terbaik.

4.3.3 Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk menentukan model yang lebih tepat antara *Random Effect* dan *Common Effect*. Uji ini didasarkan pada hasil uji Breusch-Pagan Cross-section.

- a) Jika nilai probabilitas lebih dari 0,05, digunakan ***Random Effect Model***.
- b) Jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, digunakan ***Common Effect Model***.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	64.96364 (0.0000)	0.834993 (0.3608)	65.79864 (0.0000)

Sumber: Data diolah, 2024

Karena nilai probabilitas untuk uji Breusch-Pagan pada bagian *cross-section* adalah 0.0000 (kurang dari 0.05), maka, *Random Effect Model* (REM) lebih tepat daripada *Common Effect Model* (CEM) untuk data panel yang diuji. Hasil Uji LM ini memperkuat kesimpulan tersebut dengan menunjukkan adanya *Random Effect* yang signifikan dalam data.

Setelah melalui serangkaian pengujian, yaitu uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier, penelitian ini merangkum hasil pemilihan model data panel dalam sebuah tabel. Tabel ini menyajikan model yang terpilih sebagai model terbaik dan paling sesuai untuk data penelitian.

Tabel 4. 9 Hasil Kesimpulan Model Data Panel

Model Data Panel	Model Terpilih
Uji Chow	FEM
Uji Hausman	REM
Uji Lagrange Multiplier	REM

Berdasarkan tabel 4.9 hasil pengujian model regresi data panel, penelitian ini menemukan bahwa model *Random Effect* (REM) merupakan model yang paling tepat dan akurat untuk menganalisis data. Oleh karena itu, REM digunakan sebagai model utama dalam penelitian ini.

4.4 Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini menetapkan *Random Effect Model* (REM) sebagai model yang paling sesuai. REM, yang menggunakan pendekatan *Generalized Least Squares* (GLS) memiliki keunggulan dalam menangani beberapa masalah yang umum terjadi dalam data panel. Sebagaimana yang dijelaskan Gujarati & Porter, (2009) penggunaan REM dengan estimasi GLS mengimplikasikan bahwa model secara inheren telah mengatasi potensi heteroskedastisitas dan autokorelasi dalam data. Oleh karena itu, pengujian formal terhadap heteroskedastisitas dan autokorelasi menjadi tidak diperlukan.

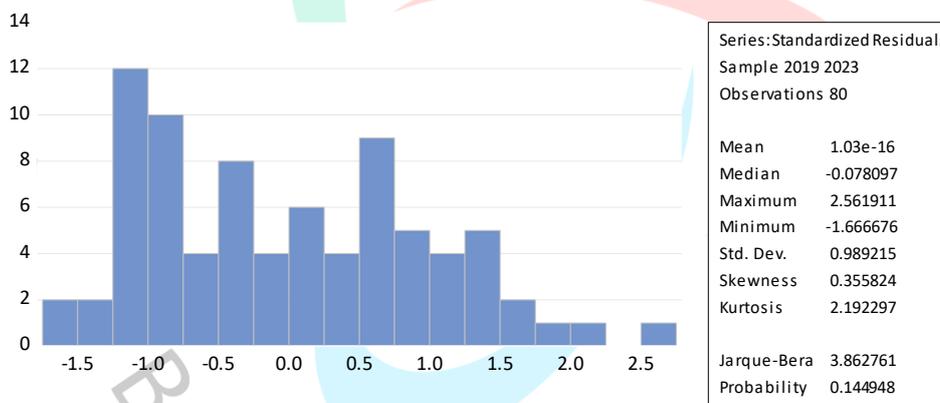
Meskipun demikian, penggunaan REM tidak serta menghilangkan kebutuhan untuk pengujian asumsi klasik lainnya. Pengujian normalitas residual dan multikolinearitas antar variabel independen tetap relevan dan perlu dilakukan untuk memastikan validitas dan keandalan hasil analisis.

Dengan demikian, meskipun REM dengan GLS telah menangani heteroskedastisitas dan autokorelasi, pengujian asumsi klasik lainnya tetap diperlukan untuk memastikan kualitas model secara keseluruhan.

4.4.1 Uji Normalitas

Untuk menguji kesesuaian data dengan distribusi normal, penelitian ini menerapkan Uji Normalitas. Interpretasi hasil uji didasarkan pada nilai probabilitas (P-value).

- a. Nilai P-value di atas 0,05 mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal
- b. sedangkan nilai P-value di bawah 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.



Gambar 4. 1 Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan pada gambar, diperoleh nilai Jarque-Bera sebesar 3,862 dengan probabilitas 0,144. Karena nilai probabilitas ini melebihi batas signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, dan oleh karena itu, penelitian memenuhi syarat untuk melanjutkan ke proses analisis selanjutnya.

4.4.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk memastikan tidak adanya korelasi yang kuat antar variabel independen dan moderator. Batas yang digunakan adalah koefisien korelasi $< 0,9$. Jika koefisien korelasi antar variabel kurang dari angka tersebut, maka dapat diartikan tidak ada masalah multikolinearitas.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Multikolinearitas

	GA	MFCA	EP
GA	1.000000	0.128898	0.084489
MFCA	0.128898	1.000000	0.007251
EP	0.084489	0.007251	1.000000

Berdasarkan tabel 4.10 hasil dari uji multikolinearitas dijelaskan sebagai berikut:

- Korelasi koefisien antara GA dan MFCA sebesar $0.128898 < 0.9$
- Korelasi koefisien antara GA dan EP sebesar $0.084489 < 0.9$.
- Korelasi koefisien antara MFCA dan EP sebesar $0.007251 < 0.9$.

Sehingga hasil dari uji multikolinearitas dapat disimpulkan bahwa data penelitian tidak memiliki gejala multikolinearitas karena nilai menunjukkan lebih rendah dari 0,9. Hal ini berarti variabel-variabel yang diuji tidak berkorelasi terlalu kuat, sehingga analisis dapat dilanjutkan tanpa kekhawatiran akan bias yang disebabkan oleh multikolinearitas.

4.5 Uji Hipotesis

4.5.1 Analisis Regresi Linear Data Panel

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Random Effect Model* (REM) merupakan model yang paling tepat dibandingkan dengan *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) untuk menganalisis data panel dalam penelitian ini. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa REM memberikan interpretasi regresi data panel yang lebih baik.

Tabel 4. 11 Hasil Regresi Data Panel

Variable	Coefficient
C	0.013326
GA	0.027796
MFCA	0.443064
EP	0.043027

Sumber: Data diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, maka diketahui persamaan model regresi yaitu:

$$SD = 0.013326 + 0.027796*GA + 0.443064*MFCA + 0.043027*EP + e$$

Dengan demikian dapat diimplementasikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta menunjukkan 0.013326 maka terdapat pengaruh yang sama dari X1, X2, dan Z maka variabel Y akan memberikan peningkatan 1,4%
2. Nilai koefisien pada *Green Accounting* (X1) sebesar 0.027796 (positif). Maka terdapat pengaruh yang searah dari variabel *green accounting* terhadap *sustainable development*. Jika meningkat 1 poin variabel *green accounting*, maka variabel *sustainable development* meningkat sebesar 0.027.
3. Nilai koefisien pada *material flow cost accounting* (X2) sebesar 0.443064 menghasilkan nilai yang positif. Maka, variabel *material flow cost accounting* terhadap *sustainable development* adalah searah. Jika meningkat 1 poin variabel *material flow cost accounting*, maka variabel *sustainable development* meningkat sebesar 0.443.
4. Nilai koefisien pada *environmental performance* (Z) sebesar 0.043027 menghasilkan nilai yang positif. Maka, variabel *environmental performance* terhadap *sustainable development* adalah searah. Jika meningkat 1 poin variabel *environmental performance*, maka variabel *sustainable development* meningkat sebesar 0.043.

4.5.2 Uji Koefisien Determasi (R²)

Adjusted R-squared digunakan sebagai metrik untuk mengukur seberapa baik model regresi cocok dengan data. Nilai Adjusted R-squared berkisar antara 0 dan 1. Nilai yang mendekati 1 mengindikasikan bahwa sebagian besar variasi dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yang ada dalam model. Oleh karena itu, jika hasil pengujian menunjukkan nilai Adjusted R-squared yang tinggi (mendekati 1), dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam pengujian memiliki pengaruh yang signifikan dan jelas terhadap variabel dependen

Tabel 4. 12 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Root MSE	0.515854	R-squared	0.111419
Mean dependent var	-3.68E-17	Adjusted R-squared	0.088339
S.D. dependent var	0.550693	S.E. of regression	0.525807
Sum squared resid	21.28844	F-statistic	4.827515
Durbin-Watson stat	1.910941	Prob(F-statistic)	0.010588

Sumber: Data diolah, 2024

Berdasarkan hasil pengujian determinasi, diperoleh nilai 0.111419. Hal ini mengindikasikan bahwa variabel *green accounting*, *material flow cost accounting*, dan *environmental performance* secara bersama-sama mampu menjelaskan pada variabel *sustainable development* sebesar 12% dan 88% variasi *sustainable development* dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini.

4.5.3 Uji Simultan (Uji - F)

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dalam penelitian. Lebih lanjut, uji ini mengevaluasi validitas model penelitian berdasarkan hasil probabilitas statistik F, yang mensyaratkan nilai kurang dari 0,05 untuk menunjukkan signifikansi.

Tabel 4. 13 Hasil Uji Simultan

Root MSE	0.515854	R-squared	0.111419
Mean dependent var	-3.68E-17	Adjusted R-squared	0.088339
S.D. dependent var	0.550693	S.E. of regression	0.525807
Sum squared resid	21.28844	F-statistic	4.827515
Durbin-Watson stat	1.910941	Prob(F-statistic)	0.010588

Sumber: Data diolah, 2024

Dari tabel hasil pengujian, diperoleh nilai Prob(F-statistic) sebesar 0.010588. Mengingat nilai ini lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama terbukti memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap variabel dependen.

4.5.4 Uji Parsial (Uji T)

Dalam uji parsial, kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi. Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka hipotesis diterima, yang menandakan bahwa variabel tersebut berpengaruh signifikan. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, hipotesis ditolak, menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Tabel 4. 14 Hasil Uji T

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.035434	0.307526	-0.115221	0.9086
GA	0.074892	0.422067	0.177442	0.8596
MFCA	0.599772	0.194893	3.077435	0.0029

Sumber: Data diolah, 2024

Tabel 4. 15 Kesimpulan Hasil Uji T

Variabel	Status
X1	Ditolak
X2	Diterima

Berdasarkan tabel hasil Uji Parsial (Uji T) sebagai berikut:

1. Variabel *Green Accounting* memberikan nilai t-statistic sebesar 0.177 dengan nilai Prob sebesar $0,859 > 0,05$ sehingga *Green Accounting* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap *sustainable development* atau H1 ditolak.
2. Variabel *material flow cost accounting* menghasilkan nilai nilai t-statistic sebesar 3.077 dengan nilai Prob sebesar $0,029 < 0,05$ sehingga *material flow cost accounting* memberikan pengaruh signifikan terhadap *sustainable development* atau H2 diterima.

4.5.5 Uji Interaksi

Untuk menguji efektivitas variabel moderasi dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antar variabel dalam penelitian, dilakukan uji interaksi. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji interaksi adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas suatu variabel kurang dari 0,05, maka variabel tersebut dianggap memiliki pengaruh moderasi.
- b. Jika nilai probabilitas suatu variabel lebih dari 0,05, maka variabel tersebut dianggap tidak memiliki pengaruh moderasi.

Tabel 4. 16 Hasil Uji Interaksi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004418	0.227555	0.019413	0.9846
GA	-0.003714	0.070387	-0.052760	0.9581
MFCA	0.610322	0.195467	3.122372	0.0025
GA*EP	-0.062038	0.095393	-0.650339	0.5175
MFCA*EP	0.087403	0.130736	0.668541	0.5058

Sumber: Data diolah, 2024

Berdasarkan hasil tabel Pengujian Interaksi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai Probabilitas dari *Green Accounting* yang memoderasi *environmental performance* mencapai $0,5175 > 0,05$. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa *environmental performance* tidak dapat memoderasi *Green Accounting* terhadap *sustainable development*.

2. Nilai Probabilitas dari *material flow cost accounting* yang memoderasi *environmental performance* mencapai $0,5058 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *environmental performance* tidak dapat memoderasi *material flow cost accounting* terhadap *sustainable development*.

4.6 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

4.6.1 Pengaruh *Green Accounting* Terhadap *Sustainable Development* (H1)

Hasil uji hipotesis menggunakan Uji Parsial (Uji T) menunjukkan bahwa nilai probabilitas *green accounting* adalah 0.8596 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa H1 ditolak yakni *green accounting* tidak memiliki pengaruh terhadap *sustainable development*. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (May et al., 2023), (Hindriani et al., 2024), (Fazmi et al., 2024), dan (Lukia & Lestari, 2024) yang menyatakan bahwa *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable development*.

Hal ini tidak sehaluan dengan teori *stakeholder* yang menyatakan bahwa *green accounting* akan menunjukkan sebuah keberlanjutan bagi perusahaan serta menambahkan kepercayaan pada pemangku kepentingan. Dalam teori tersebut mengindikasikan bahwa informasi yang diungkapkan melalui *green accounting* belum efektif memenuhi harapan dan kebutuhan informasi *stakeholder* terkait keberlanjutan. *Stakeholder* belum menjadikan informasi *green accounting* sebagai dasar kuat pengambilan keputusan terkait perusahaan, sehingga respons perusahaan terhadap kebutuhan informasi *stakeholder* tidak terkonfirmasi.

Ada beberapa faktor yang membuat perusahaan belum efektif mengungkapkan informasi terkait *green accounting* seperti manajemen perusahaan yang kurang efektif mengakibatkan rendahnya transparansi dalam pelaksanaan kegiatan usaha (Amrizah et al., 2017). Berdasarkan penelitian membuktikan bahwa PT Ultrajaya Milk Industry & Tra Tbk pada tahun 2019 dan 2020 tidak mengungkapkan informasi terkait lingkungan, maka dengan demikian kurangnya efektifitas manajemen perusahaan dalam mengungkapkan informasi lingkungan. Selain itu perusahaan memandang bahwa penerapan *green accounting* sebagai beban tambahan dalam bentuk biaya (Aida, 2018), hal ini karena cakupan *green accounting* lebih meluas tidak hanya proses produksi tetapi melibatkan pelaporan seluruh dampak lingkungan dan tanggung jawab sosial. Serta hingga tahun 2025 tidak ada peraturan pemerintah yang secara tegas mewajibkan setiap perusahaan di Indonesia untuk menerapkan *green accounting* sehingga hanya beberapa perusahaan yang melaporkan *sustainability report* secara sukarela

4.6.2 Pengaruh *Material Flow Cost Accounting* berpengaruh Terhadap *Sustainable Development* (H2)

Hasil uji hipotesis menggunakan Uji Parsial (Uji T) menunjukkan bahwa nilai probabilitas *material flow cost accounting* adalah 0.0029 lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa H2 diterima yakni *material flow cost accounting* memiliki berpengaruh terhadap *sustainable development*. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya (Selpiyanti & Fakhroni, 2020), (R. A. Putri et al., 2024), (H. Putri et al., 2024), dan (Reki Pratiwi & Kusumawardani, 2023) yang menunjukkan jika *material flow cost accounting* memiliki dampak yang menguntungkan bagi *sustainable development*.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *MFCA* berkontribusi pada pengurangan limbah yang berpotensi merusak lingkungan serta peningkatan keuntungan perusahaan. Pada tahun 2020 PT Austindo Nusantara Jaya Tbk berhasil mengatasi risiko atas pencemaran lingkungan sehingga meminimalisir kerugian perusahaan atas pengelolaan limbah yang berlebih.

Selain itu, *MFCA* juga mendukung pengukuran yang akurat dan meningkatkan transparansi dalam proses produksi, sehingga tercapainya efisiensi biaya produksi. Oleh karena itu, semakin tinggi nilai *MFCA*, maka semakin tinggi pula tingkat pembangunan berkelanjutan yang dapat dicapai.

Keselarasan dengan teori *stakeholder* dan teori legitimasi terlihat dari fokus perusahaan yang meluas, tidak hanya pada pemegang saham, tetapi juga pada *stakeholder* lain seperti pemerintah, masyarakat, dan swasta. Implementasi *material flow cost accounting* meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi, meminimalisir limbah dan dampak negatifnya, serta mencegah eksploitasi berlebihan sumber daya alam (R. A. Putri et al., 2024). Hal ini menguntungkan kondisi keuangan dan reputasi perusahaan di mata *stakeholder* serta masyarakat, yang merupakan faktor penting dalam meningkatkan keberlanjutan perusahaan.

4.6.3 Pengaruh Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting Secara Simultan Terhadap Sustainable Development (H3)

Dalam pengujian Uji Simultan (Uji F) dapat diketahui bahwa variabel green accounting dan material flow cost accounting memiliki nilai probabilitas adalah 0.0105 lebih kecil dari 0,05. Artinya hal green accounting dan material flow cost accounting berpengaruh secara simultan terhadap sustainable development, sehingga H3 diterima. Hal ini sejalan dengan temuan (May et al., 2023), (R. A. Putri et al., 2024), (Anggreini et al., 2023).

Perusahaan yang menerapkan *green accounting* dan *MFCA* mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan pembangunan keberlanjutan. Pengeluaran perusahaan untuk mendanai kegiatan yang mendukung pelestarian lingkungan atau green accounting cenderung mendapatkan respons positif dari para pemangku kepentingan. Sedangkan perusahaan menerapkan *MFCA* mampu memberikan dampak pada peningkatan produktivitas dengan pengeluaran biaya produksi yang efisien sehingga meminimalisir limbah yang dihasilkan dari aktivitas produksi perusahaan.

Berdasarkan teori stakeholder sangat berhubungan dengan semua variabel dependen pada penelitian ini, karena green accounting dan material flow cost accounting berfungsi untuk mengurangi dampak lingkungan dari kegiatan operasional perusahaan. Dengan kombinasi kedua variabel tersebut, perusahaan dapat mengelola sumber daya alam secara lebih efisien dengan meminimalkan dampak lingkungan, yang berkontribusi pada keberlanjutan.

4.6.4 Pengaruh moderasi *Environmental Performance* dengan *Green Accounting* Terhadap *Sustainable Development* (H4)

Dalam pengujian ini berdasarkan Uji Interaksi impek yang dihasilkan kepada pengujian yang dijalankan pada variabel moderator menunjukkan bahwa nilai probabilitas *green accounting* dengan *environmental performance* adalah 0.5175 lebih besar dari 0,05. Artinya, *environmental performance* tidak dapat memoderasi pengaruh *green accounting* terhadap *sustainable development* pada perusahaan sehingga H4 ditolak.

Ketidakmampuan *environmental performance* untuk memoderasi dikarenakan kinerja lingkungan membutuhkan waktu yang lama untuk menunjukkan hasil yang signifikan secara finansial. Seperti, investasi pada teknologi ramah lingkungan membutuhkan biaya awal yang besar dan baru memberikan penghematan biaya dalam jangka panjang.

Karena ada atau tidaknya *environmental performance* sebagai moderasi, tidak berpengaruh bagi *green accounting* kepada *sustainable development*. *Green accounting* terhadap *sustainable development* yang tidak dimoderasi oleh *environmental performance* tidak mengubah kekuatan atau arah hubungan *green accounting* dan *sustainable development*.

Berdasarkan teori legitimasi berfokus pada upaya perusahaan untuk mendapatkan dukungan sosial dengan menunjukkan komitmennya terhadap isu lingkungan melalui praktik *green accounting*, di mana pengungkapan

informasi yang transparan sudah cukup untuk membangun legitimasi, meskipun kinerja lingkungan belum optimal. Oleh karena itu, teori ini memprioritaskan kualitas dan kredibilitas pengungkapan sebagai elemen utama dalam membangun kepercayaan dan legitimasi, bukan semata-mata pada tingkat kinerja lingkungan perusahaan.

Pada sektor *consumer non-cyclicals* PT H.M Sampoerna Tbk pada tahun 2022 memiliki nilai *green accounting* diatas rata – rata sebesar 1,21, nilai *sustainable development* dibawah rata – rata sebesar -0,67, dan *environmental performance* melebihi rata – rata sebesar 1,18. Sedangkan pada PT Ultrajaya Milk Industry & Tra Tbk tahun 2019 memiliki nilai *green accounting* yang dibawah rata – rata sebesar -2,98 dengan *sustainable development* diatas rata – rata sebesar -1,21 dan *environmental performance* yang melebihi nilai rata – rata sebesar -0,57. Hal tersebut menunjukkan bahwa *green accounting* yang tinggi atau rendah dengan *environmental performance* semakin baik tidak mempengaruhi tercapainya *sustainable development*.

4.6.5 Pengaruh moderasi *Environmental Performance* dengan *Material Flow Cost* Terhadap *Accounting* terhadap *Sustainable Development* (H5)

Dalam penelitian ini berdasarkan uji interaksi yang dihasilkan kepada pengujian yang dijalankan pada variabel moderator menunjukkan bahwa nilai probabilitas *material flow cost accounting* dengan *environmental performance* adalah 0.5058 lebih besar dari 0,05. Artinya, *environmental performance* tidak dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara *material flow cost accounting* terhadap *sustainable development* pada perusahaan sehingga H5 ditolak.

Pada pengujian parsial *material flow cost accounting* memiliki pengaruh pada *sustainable development*. Namun, pada uji interaksi menunjukkan bahwa *material flow cost accounting* tidak cukup untuk mengurangi efek ini. Pengujian ini memberikan bukti sehingga *material flow cost accounting* hanya meningkatkan *sustainable development*,

Ketidakkampuan *environmental performance* untuk memoderasi dikarenakan beberapa faktor *material flow cost accounting* lebih berorientasi pada pengelolaan aliran material dan pengurangan pemborosan dalam proses produksi, sementara *environmental performance* mengukur dampak lingkungan yang lebih luas, seperti emisi, limbah, dan konsumsi energi serta perusahaan tidak cukup mengintegrasikan hasil pengukuran kinerja lingkungan ke dalam kebijakan strategis yang dapat mendukung penerapan *material flow cost accounting* secara optimal

Hal ini terjadi karena perusahaan hanya fokus pada kinerja lingkungan jangka pendek untuk mendapatkan legitimasi sementara, tanpa melakukan perubahan yang mendasar dalam praktik bisnis mereka. Selain itu memberikan kesan palsu bahwa mereka peduli terhadap lingkungan, padahal kenyataannya kinerja lingkungan mereka buruk. Hal ini jelas bertentangan dengan teori legitimasi dan bahkan dapat merusak reputasi perusahaan jika terungkap.

Pada sektor *consumer non-cyclicals* PT Austindo Nusantara Jaya Tbk tahun 2020 memiliki nilai MFCA diatas rata – rata 0,65 dengan *sustainable development* yang diatas rata – rata sebesar 1,52 dan memiliki nilai *environmental performance* melebihi diatas rata – rata 2,94. Sementara, PT Salim Ivomas Pratama Tbk tahun 2019 memiliki nilai MFCA dibawah rata – rata sebesar 0,45 dengan *sustainable development* diatas rata – rata -0,82 dan *environmental performance* yang diatas rata – rata sebesar -0,57. Dengan demikian, MFCA yang tinggi atau rendah dengan *environmental performance* yang baik tidak menentukan *sustainable development* pada suatu perusahaan di masa depan.