Volume 12 Issue 1 (2027) Pages 554 - 566
Jurnal Mirai Management
ISSN : 2597- 4084 (Online)

Pengaruh Penerapan Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting Terhadap Sustainable Development

Melda Amellia[1] ✉ , Hari Sulistiyo[2]
[1,2] Program Studi Akuntansi, Universitas Singaperbangsa Karawang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *green accounting* dan *material flow cost accounting* (MFCA) terhadap *sustainable development* pada Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022-2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh melalui laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan. Sampel ditentukan dengan metode *purposive sampling* dan diperoleh 80 observasi. Setelah dilakukan pengujian data, ditemukan 15 data *outlier* yang dikeluarkan dari analisis sehingga jumlah observasi akhir sebanyak 65. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS 25, diantaranya meliputi statistik deskriptif, uji asumsi klasik, uji regresi linier berganda, uji F, uji t, dan koefisien determinasi. Temuan dari studi ini mengindikasikan bahwa *green accounting* dan *material flow cost accounting* (MFCA) secara individual belum berpengaruh terhadap *sustainable development*. Meskipun demikian, hasil uji simultan secara bersama-sama bahwa kedua variabel tersebut yakni *green accounting* dan *material flow cost accounting* (MFCA) menunjukkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *sustainable development*.

Kata Kunci: *green accounting*, *material flow cost accounting*, *sustainable development*

Abstract

This study aims to examine the impact of green accounting and material flow cost accounting (MFCA) on sustainable development at manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the period 2022 – 2025. This study employs a quantitative approach using secondary data obtained from companies annual reports and sustainability reports. The sample was selected using purposive sampling, resulting in 80 observations. After data testing, 15 outliers were identified and excluded from the analysis, resulting in a final sample size of 65 observations. Data analysis in this study was conducted using IBM SPSS 25, including descriptive statistics, classical assumption tests, multiple linear regression, the F-test, t-test, and the coefficient of determination. The findings of this study indicate that green accounting and material flow cost accounting (MFCA), when considered individually, do not yet have an effect on sustainable development. However, the results of the simultaneous test show that these two variables – green accounting and material flow cost accounting (MFCA) collectively have a significant effect on sustainable development.

Keywords: *green accounting, material flow cost accounting, sustainable development*

Copyright (c) 2026 Melda Amellia

✉ Corresponding author :
Email Address : meldaamellia28@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan industri yang semakin meningkat, menjadikan para pelaku usaha semakin gencar dalam memasarkan setiap produknya. Masa kini, setiap bisnis diberikan kepercayaan untuk tidak hanya menitikberatkan pada keuntungan yang dihasilkan, sebaliknya juga dituntut atas perilaku kepeduliannya terhadap lingkungan. Persoalan ini mendukung konsep *triple bottom line* yang dikemukakan oleh (Elkington, 1998) , terkait bagaimana perusahaan diharapkan untuk melaporkan terkait penilaian kinerja organisasi berdasarkan tiga aspek berupa ekonomi, sosial, dan lingkungan (EES) yang kerap dikenal sebagai aspek 3P (*Profit*, *People*, *and Planet*). Namun secara realitanya, masih banyak perusahaan yang tingkat kepeduliannya terhadap lingkungan masih terbilang sangat rendah. Aktivitas industri yang terjadi memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, akan tetapi lingkungan memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan produksi (Rosaline & Wuryani, 2020). Kegiatan operasional perusahaan yang gagal memenuhi dengan tanggung jawabnya dapat menghadapi berbagai konsekuensi yang mencakup pemanasan global, polusi air, polusi udara, dan kerusakan lingkungan sejenis. Berdasarkan hal tersebut, setiap kegiatan ekonomi perlu didasarkan secara berkelanjutan.

Sustainable development adalah pendekatan yang mengedepankan sumber daya alam yang digunakan secara optimal tanpa mengabaikan perlindungan aspek sosial masyarakat, baik untuk generasi saat ini maupun mendatang. Terwujudnya *sustainable development* tercermin dari aktivitas bisnis setiap perusahaan yang mempertimbangkan kepentingan *stakeholder* serta lingkungan dimana kegiatan operasional tersebut berjalan (Putri et al., 2024). Penerapan akuntansi berbasis lingkungan merupakan instrumen pendukung ketika mencapai tujuan dalam perancangan *sustainable development*.

Perusahaan manufaktur perlu adanya pengamatan lebih lanjut terkait semua aktivitas ekonominya untuk menentukan sejauh mana *sustainable development* dijalankan. Perusahaan manufaktur seringkali memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, misalnya melalui transporrtasi yang berpotensi menciptakan polusi udara, pembuangan limbah yang tidak memadai, dan penggunaan bahan baku kimia yang berpotensi mencemari perairan sekitarnya. Bentuk perusahaan manufaktur yang bertindak dalam pencemaran lingkungan yaitu PT Genesis Regeneration Smelting. Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (KLH/BPLH), mengungkap temuan yang mengindikasikan bahwa PT GRS mendayagunakan limbah B3 berupa aki bekas, *lead powder*, serta hasil peleburan timbal (Pb) dengan mengimpor, dumping, dan beroperasi tanpa AMDAL. Kasus ini menunjukkan lemahnya akuntabilitas lingkungan yang seharusnya tercermin dalam praktik *green accounting*, dimana biaya eksternalitas tidak terinternalisasi dengan baik. Sebagaimana yang diterapkan dalam Undang-Undang Nomor 32 Ttahun 2009

tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta PP Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dimana setiap kegiatan usaha yang memiliki implikasi yang berpengaruh terhadap lingkungan maupun ekosistem diwajibkan untuk menunjukkan dokumen AMDAL sebagai dasar izin lingkungan. Emisi yang dihasilkan dari pengolahan limbah tersebut terbawa oleh gas buang cerobong yang tentunya sangat berbahaya bagi lingkungan sekitar. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan kurang memperhatikan kelestarian lingkungan di sekitar pabrik beroperasi (Kementrian Lingkungan Hidup, 2025).

Penerapan *green accounting* dalam instrumen pengelolaan limbah berupa *material flow cost accounting* berperan dalam upaya perbaikan, yang pada gilirannya berperan pada aspek *sustainable development* (Selpiyanti & Fakhroni, 2020). *Green accounting* merupakan subbidang akuntansi yang mempertimbangkan dampak aktivitas bisnis terhadap lingkungan (Selpiyanti & Fakhroni, 2020). Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 mengenai Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menetapkan terkait kewajiban setiap orang yang menjalankan usaha maupun kegiatan dengan tujuan melestarikan, mengelola, dan menyajikan informasi yang benar dan akurat terkait kondisi lingkungan. Pelanggaran yang menyebabkan pencemaran dan kerusakan ekosistem telah ditetapkan pada konsekuensi hukum. Berdasarkan hal tersebut, perusahaan berkewajiban untuk melaksanakan proses penyajian melalui pencatatan dan pelaporan biaya yang timbul akibat kegiatan operasional perusahaan terhadap lingkungan yang dihasilkan, akuntansi manajemen modern telah mengembangkan konsep untuk menghitung residu dari aktivitas operasional yang dikeluarkan perusahaan, yaitu *material flow cost accounting* (MFCA).

Penerapan MFCA bagi perusahaan berperan dalam pemahaman terkait imbas lingkungan yang timbul dari pemanfaatan material produksi dan energi, serta upaya untuk meningkatkan proses produksinya (Putri et al., 2024). Berdasarkan hal tersebut, *green accounting* dan MFCA membantu perusahaan dalam mendukung keseimbangan ekonomi, lingkungan, dan sosial sehingga mampu untuk menciptakan *sustainable development*.

Penelitian ini memiliki fokus pada praktik perusahaan terkait penunjang *sustainable development* dan *material flow cost accounting*. Uraian hasil kajian yang telah dilakukan oleh Selpiyanti & Fakhroni (2020) menguraikan bahwa *green accounting* berkontribusi terhadap *sustainable development*. Namun, berdasarkan studi yang dilakukan oleh May et al. (2023) mengungkapkan hasil bahwa penerapan *green accounting* tidak mempengaruhi pencapaian *sustainable development*. Faktor dari hasil tersebut dikarenakan biaya lingkungan yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan belum sepenuhnya optimal jika dikomparasikan dengan pengorbanan ekonomi dan administrasi umum lainnya. Penelitian yang diujikan Selpiyanti & Fakhroni (2020) pada industri kelapa sawit yang mengemukakan bahwa *material flow cost accounting*

berpengaruh terhadap peningkatan *sustainable development*. Terdapat perbedaan dengan kajian studi yang dilakukan oleh Suprianing Arum & Farida (2023) yang mengungkapkan dimana *material flow cost accounting* (MFCA) tidak memberikan dampak terhadap *sustainable development*.

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penerapan *green accounting* dan *material flow cost accounting* berpengaruh dalam meningkatkan *sustainable development*? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan bukti terkait pengaruh penerapan *green accounting* dan *sustainable development* perusahaan di sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022 – 2025.

TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Stakeholder Theory

Perusahaan dituntut untuk senantiasa bertanggung jawab atas setiap tindakan yang dilakukan kepada pemangku kepentingan internal dan eksternal yang demikian mampu menciptakan nilai tambah bagi mereka. Teori ini memberikan penekanan terkait esensi tata kelola perusahaan yang baik dalam proses mengoptimalkan kinerja dan nilai perusahaan sesuai dengan harapan *stakeholder* sekaligus meminimalkan risiko kerugian bagi pemegang saham (Wahyuni & Febriansyah, 2023). Teori stakeholder menekankan bahwa keberhasilan setiap usaha yang didasarkan pada kemampuannya untuk menghasilkan capaian bagi semua pemangku kepentingan, yang diperuntukan investor, karyawan, pelanggan, dan masyarakat karena mereka memiliki dampak besar terhadap perusahaan (Annisa Devi Ainur Rohimah & Lilik Pirmaningsih, 2025).

Legitimacy Theory

Teori legitimasi adalah teori yang mengungkapkan bagaimana suatu bisnis dapat tetap eksis dalam persepsi publik terkait pemenuhan tuntutan dan keinginan para pemangku kepentingan (Hariadi & Nurwanda, 2024). Teori ini terpusat pada interaksi perusahaan dengan masyarakat, melalui penerapan nilai-nilai sosial yang berlaku di masyarakat (Kiuk, 2025). Kondisi ketika perusahaan beroperasi tidak berdasarkan nilai-nilai sosialnya, perusahaan tersebut berisiko kehilangan legitimasi dan berpotensi menghambat pertumbuhannya. Hubungan antara teori legitimasi dan penelitian ini terletak pada meningkatnya akuntabilitas perusahaan yang tertuju kepada para pemangku kepentingan dan lingkungan.

Green Accounting

Green accounting adalah mekanisme akuntansi yang di dalamnya mencakup proses pengidentifikasian, penilaian, dan penyajian informasi mengenai biaya yang muncul berdasarkan aktivitas bisnis perusahaaan yang berpotensi memberikan dampak terhadap lingkungan (Ekawati, 2023). Penerapan *green accounting* dimaksudkan dengan tujuan memungkinkan perussahaan menjaga keseimbangan ekologis sekaligus mempertahankan fungsi-fungsi yang mendukung kesejahteraan masyarakat (Kiuk, 2025).

Secara singkat, *green accouting* berperan dalam mengungkapkan sejauh mana dampak dari dimensi sosial dan lingkungan suatu perusahaan. Dalam penelitian ini,

pengukuran *green accounting* menggunakan penilaian berdasarkan pengungkapan biaya lingkungan. Penerapan *green accounting* membantu perusahaan untuk mengembangkan praktik industri ramah lingkungan yang mendorong tercapainya pembangungan berkelanjutan. Meningkatkan dan mencapai kinerja lingkungan yang baik dapat menciptakan nilai tambah bagi perusahaan (Delvia & Helmy, 2024).

Material Flow Cost Accounting

Material flow cost accounting (MFCA) adalah sistem pengelolaan bisnis yang mengatur aktivitas manufaktur dalam hal material produksi, penggunaan energi, dan aliran informasi untuk memungkinkan proses produksi yang lebih tepat guna (Damayanti & Harti Budi Yanti, 2023). MFCA diterapkan untuk mendukung perusahaan dalam pengelolaan limbah selama produksi, estimasi biaya kerugian, dan pengambilan keputusan yang tepat.

Sustainable Development

Sustainable depelopment berfokus pada bagaimana perusahaan mempertahankan dan meningkatkan nilai mereka untuk kepentingan bersama di waktu kini maupun di masa depan. Keberlanjutan suatu perusahaan dapat diukur dari keuntungannya, sehingga memungkinkan perkiraan tentang potensi pertumbuhan di masa mendatang (Selpiyanti & Fakhroni, 2020).

Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Sustainable Development*

Green accounting adalah proses perusahaan yang berkaitan terhadap biaya yang berasal dari praktik operasional perusahaan yang berkaitan dengan lingkungan dan kesehatan bisnis (Endiana et al., 2020). Penelitian Selpiyanti & Fakhroni (2020) serta Irene Kurnianingtyas et al. (2024) mengungkapkan bahwa *green accounting* memberikan pengaruh terhadap *sustainable development*. Kesimpulan analisis tersebut menggambarkan bahwa semakin baik pengaplikasian *green accounting* mencerminkan tanggung jawab perusahaan dalam memperhatikan segala aktivitas operasionalnya agar tidak mencemari lingkungan, yang mendukung keberlanjutan perusahaan serta menjaga para *stakeholder*.

Berdasarkan teorii *stakeholder* pengungkapan *green accounting* menciptakan keberlanjutan bagi perussahaan dan memperkuat kepercayaan pemangku kepentingan. Hal ini berdampak positif tidak hanya pada lingkungan tetapi juga pada masa depan perusahaan. Teori legitimasi menjelaskan bahwa penerapan nilai-nilai sosial dalam masyarakat mampu mendorong perkembangan perusahaan. Hal tersebut tidak sebatas memberikan pengaruh positif terhadap lingkungan, di sisi lain juga memberikan dampak positif bagi perusahaan di masa mendatang. Teori legitimasi yang menjelaskan bahwa penerapan nilai-nilai sosial di masyarakat mampu mendukung perkembangan perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis berkenaan dengan pengaruh *green accounting* terhadap *sustainable development* dapat disimpulkan menjadi:

H_1: *Green accounting* berpengaruh terhadap *sustainable development*

Pengaruh *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Sustainable Development*

Material flow cost accounting (MFCA) adalah kegiatan manajemen yang digunakan dalam operasi perusahaan untuk memahami hubungan antara dampak lingkungan dari aktivitas bisnisnya dan keuangan perusahaan yang termasuk biaya yang timbul selama proses produksi, cakupan area produksi, dan volume *output* yang dihasilkan. Konsep MFCA berfokus pada pengelolaan aliran berdasarkan faktor masukan seperti bahan baku, energi, air, dan lain-lain, yang menghasilkan *output* utama, hasil sampingan, material sisa, dan pelepasan emisi. Hal tersebut terbuang atau tidak produktif (May et al., 2023). Penelitian yang dilaksanakan oleh May et al. (2023) serta Selpiyanti & Fakhroni (2020) bahwa penerapan *material flow cost accounting* berpengaruh terhadap *sustainable development*. Dari uraian tersebut, dengan begitu hipotesis yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:
H_2: *Material flow cost accounting* berpengaruh terhadap *sustainable development*.

METODOLOGI

Pendekatan kuantitatif diterapkan dalam penelitian ini untuk pengolahan dan analisis data. Data diperoleh berdasarkan laporan tahunan, laporan keberlanjutan, ataupun laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan website resmi perusahaan. Periode yang diteliti adalah 4 tahun yakni dari 2022-2025. Pemilihan perusahaan tidak dibatasi pada sub sektor tertentu, sehingga mencakup keseluruhan sub sektor manufaktur yang memenuhi kriteria penelitian. Adapun pendekatan yang digunakan untuk penentuan sampel adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2025. Kedua, perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan dan/atau laporan keberlanjutan secara lengkap selama periode penelitian. Ketiga, perusahaan yang mengungkapkan informasi terkait *green accounting*, *material flow cost accounting*, dan *sustainable development*. Sesuai dengan kriteria sampel, terdapat 20 perusahaan yang memenuhi kriteria, sehingga terdapat 80 data yang akan diujikan. Setelah dilakukan identifikasi dan penanganan terhadap data *outlier* menggunakan *Casewise Diagnostics* dengan menerapkan kriteria *outliers outside* sebesar 2. Berdasarkan hasil pemeriksaan sebanyak 15 data observasi yang memiliki nilai *standardized residual* di luar rentang ±2 dikeluarkan, sehingga analisis akhir menggunakan 65 observasi. Instrumen yang digunakan dalam uji hipotesis yaitu IBM SPSS 25.

Teknik analisis data menggunakan uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik yakni normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov yang berfungsi untuk mengetahui kenormalan data. Multikolonieritas dilakukan dengan uji *Variance Inflation Factor* (VIF), dan heteroskedastisitas dengan uji Park. Kemudian uji regresi linear berganda, uji koefisien determinasi, uji F dan uji t untuk menganalisis pengaruh *green accounting* dan MFCA pada *sustainable development*.

Definisi Operasional Variabel

1. Variabel dependen: *Sustainable Development*

Sustainable development merupakan langkah untuk mengupayakan hasil terbaik terkait ketersediaan sumber daya dan kemampuan setiap negara untuk mendukung pembangunan di masa mendatang (Irhamsyah, 2020). *Sustainable development* diukur berdasarkan pengungkapan informasi terkait dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan dengan berpusat pada indikator *Global Reporting Initiative* (GRI). Dimensi ekonomi meliputi nilai ekonomi yang dihasilkan dan diatribusikan (GRI 201), dampak ekonomi tidak langsung (GRI 203), dan praktik pengadaan (GRI 204). Selanjutnya pada dimensi sosial meliputi kepegawaian (GRI 401), kesehatan dan keselamatan kerja (GRI 403), pelatihan dan pendidikan masyarakat (GRI 404), dan masyarakat lokal (GRI 413). Dimensi lingkungan meliputi pengungkapan energi (GRI 302), air dan efluen (GRI 303), emisi limbah (GRI 305), dan kepatuhan lingkungan (GRI 307).

2. Variabel independen 1: *Green Accounting* (GA)

   Green accounting merupakan paradigma bisnis sepanjang proses produksi yang bertujuan untuk mengoptimalkan daya guna dan hasil guna pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan, menciptakan kesesuaian antara bisnis dan lingkungan, serta memberikan manfaat bagi kehidupan sosial ((Loen, 2018). *Green accounting* diukur menggunakan variabel *dummy* berdasarkan pengungkapan informasi dalam laporan tahunan maupun laporan keberlanjutan terkait biaya lingkungan, skor 1 diberikan apabila perusahaan mengungkapkan biaya lingkungan dan skor 0 apabila tidak mengungkapkannya.

3. Variabel independen 2: *Material Flow Cost Accounting* (MFCA)

   Material flow cost accounting (MFCA) adalah sistem manajemen akuntansi biaya yang berkaitan dengan lingkungan dalam memperkuat transparansi konsumsi bahan material dalam kuantitas nyata maupun moneter (Rachmawati & Karim, 2021). *Material flow cost accounting* diukur berdasarkan variabel *dummy* melalui pengungkapan informasi berdasarkan laporan tahunan atau laporan keberlanjutan perusahaan yang diteliti. Dimensi pengukuran diantaranya *input material*, *output produk*, dan *material loss*. Skor 1 diberikan apabila indikator diungkapkan dan 0 jika tidak diungkapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

Variabel	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Green Accounting	0,00	1,00	0,9231	0,26
MFCA	1,00	67,00	22,3231	31,10522
Sustainable Development	58,00	92,00	82,3846	9,85313

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa ketiga variabel memiliki karakteristik sebaran data yang berbeda. *Green accounting* diterapkan oleh hampir seluruh perusahaan dalam sampel dengan rata-rata 0,9231 sehingga variasinya sangat terbatas. MFCA memiliki variasi yang sangat besar dengan rata-rata 22,3231 dengan standar deviasi 31,10522, yang menandakan penerapannya belum merata antarperusahaan. Sementara itu, *sustainable development* berada pada level yang tinggi dengan sebaran yang memiliki variasi yang relatif kecil dengan rata-rata 82,3846 dengan standar deviasi 9,85313.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode statistik Kolmogorov-Smirnov untuk melihat apakah data dikatakan normal, apabila nilai signifikansi > 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
Test Statistic n=65	0,152
Monte Carlo. Sig. (2-tailed)	0,085

Merujuk pada hasil uji normalitas menunjukkan nilai dMonte Carlo. Sig. (2-tailed) sebesar 0,085 > 0,05, yaitu data tersaji normal sehingga layak dipakai dalam penelitian.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolonieritas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antarvariabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2018). Multikolonieritas ditunjukkan berdasarkan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Dapat dikatakan terdapat multikolonieritas ketika nilai *tolerance* < 0,10 atau nilai VIF > 10. Namun jika nilai *tolerance* > 0,10 atau nilai VIF < 10, maka tidak terjadi multikolonieritas.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF
Green Accounting	0,998	1,002
MFCA	0,998	1,002

Berlandaskan hasil uji multikolinearitas pada Tabel 3, pengujian tersebut memberikan hasil yang menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,998 > 0,10 dan nilai VIF 1,002 < 10. Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak adanya gejala multikoloniearitas antara variabel *green accounting* dan MFCA, menjadikan kedua variabel independen tersebut memenuhi kriteria uji multikolonieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dipraktikan untuk mengetahui adanya perbedaan varians residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya dalam model

regresi (Ghozali, 2018). Uji heteroskedastisitas ditunjukkan dengan menggunakan uji Park, yaitu dengan meregresikan logaritma natural dari kuadrat residual terhadap variabel independen. Pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi, yaitu apabila nilai > 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas, namun jika < 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 4. Hasil Uji Park

Variabel	Sig. (2-tailed)
GA	0,562
MFCA	0,538

Berdasarkan uji park dengan transformasi logaritma natural (LN) pada Tabel 4, memperlihatkan bahwa nominal signifikansi variabel *green accounting* 0,562 > 0,05 dan MFCA sebesar 0,538 > 0,05. Dengan demikian, kesimpulan yang dapat diambil yakni bahwa tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas berdasarkan uji park, sehingga model regresi memenuhi kriteria pengujian tersebut.

Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstadardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	72,836	7,371		16,662	0,000
GA	8,611	4,423	0,235	1,947	0,056
MFCA	0,072	0,038	0,226	1,877	0,065

Berdasarkan hasil koefisien regresi pada Tabel 5 diperoleh persamaan regresi, yaitu:

$$SD = 72{,}836 + 8{,}611GA + 0{,}072MFCA + e$$

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda, variabel *green accounting* menciptakan nilai signifikansi sebesar 0,056 > 0,05, sedangkan variabel *material flow cost accounting* (MFCA) memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,065 > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa *green accounting* dan MFCA tidak signifikan. Hal ini berarti secara statistik, pengaruh *green accounting* dan MFCA tidak dapat disimpulkan berbeda dari nol.

Uji Koefisien Determinasi (R2)

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi

R Square	Adjusted R Square
0,318	0,101

Hasil uji koefisien determinasi menghasilkan nilai *R Square* sebesar 0,318 menunjukkan bahwa *green accounting* dan MFCA mampu menjelaskan 31,8% variabel *sustainable development*, sementara 68,2% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti. Akan tetapi, nilai *Adjusted R Square* hanya 0,101. Dengan demikian, kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen setelah

disesuaikan dengan jumlah variabel dan sampel penelitian menjadi lebih rendah dibandingkan nilai yang ditunjukkan oleh *R Square*.

Uji Hipotesis Penelitian

Uji F

Ketentuan yang digunakan yaitu jika $F_{tabel}<F_{hitung}$ atau Sig.F < α = 0,05 diartikan bahwa uji model ini dinilai layak untuk diterapkan pada penelitian ini, namun jika $F_{tabel} >F_{hitung}$ atau Sig.F > α = 0,05 berarti model ini tidak layak.

Tabel 7. Hasil Uji F

FTabel	Fhitung	Sig.
3,145	3,491	.037b

Dari uji F test didapat nilai F_{hitung} sebesar 3,491, di sisi lain nilai F_{tabel} sebesar 3,145. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu 3,491 > 3,145. Selain itu, nilai signifikansi sebesar 0,037 lebih kecil dari 0,05. Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel *green accounting* dan *material flow cost accounting* (MFCA) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *sustainable development*. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan pengujian secara individual terhadap masing-masing variabel, peran keduanya dalam menjelaskan *sustainable development* lebih jelas ketika kedua variabel tersebut dipertimbangkan secara bersamaan. Hasil tersebut juga mengindikasikan bahwa model regresi layak digunakan dalam penelitian untuk mengalisis pengaruh kedua variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji t

Kriteria yang digunakan untuk menilai pengambilan keputusan hasil uji t dilandaskan pada nilai signifikansi sebesar 0,05 dengan menggunakan uji dua arah (*two-tailed test*). Uji dua arah digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tanpa menentukan arah pengaruhnya. Jika nilai signifikansi > α 0,05, maka variabel independen dinyatakan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Begitu dengan nilai signifikansi < 0,05, maka variabel independen dinyatakan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 8. Hasil Uji t

Variabel	T Hitung	T Tabel	Sig	Keterangan
GA	1,947	1,999	0,056	H1 tidak diterima
MFCA	1,877	1,999	0,065	H2 tidak diterima

Bersumber dari hasil uji t, variabel *green accounting* memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,947 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 1,999. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung}<t_{tabel}$, yaitu 1,947 < 1,999. Di sisi lain, nilai signifikansi sebesar 0,056 > 0,05. Dengan demikian, dapat disimpultan bahwa *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable development*. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan bahwa *green accounting* berpengaruh terhadap *sustainable development* tidak didukung oleh hasil pengujian.

Selanjutnya, merujuk pada hasil uji t, variabel *material flow cost accounting* (MFCA) menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel,}$ yaitu 1,877 < 1,999. Selain itu, nilai

signifikansi sebesar 0,065 > 0,05. Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa *material flow cost accounting* secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable development*. Oleh karena itu, hipotesis yang meyatakan bahwa *material flow cost accounting* berpengaruh terhadap *sustainable development* tidak didukung oleh hasil pengujian.

Pengaruh *Green Accounting* terhadap *Sustainable Development*

Penelitian ini memberikan hasil bahwa variabel *green accounting* menunjukkan tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable development* yang berarti hipotesis 1 tidak diterima. Dengan begitu pelaksanaan konsep *green accounting* yang didasari pada pengungkapan biaya lingkungan belum sepenuhnya mencerminkan perhatian perusahaan terhadap dampak dari kegiatan operasionalnya kepada lingkungan dalam mendukung keberlanjutan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *material flow cost accounting* (MFCA) tidak memiliki pengaruh terhadap *sustainable development*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *green accounting* tidak memiliki pengaruh terhadap *sustainable development*. Berdasarkan teori *stakeholder*, bahwa penerapan *green accounting* merupakan salah satu bentuk pemenuhan tanggung jawab perusahaaan serta perhatian terhadap kepentingan para pemangku kepentingan, terkhusus dalam hal yang memiliki keterkaitan dengan dampak kegiatan operasional perusahaan terhadap lingkungan. Namun, hasil yang diberikan dari penelitian ini mengungkapkan bahwa pengungkapan biaya lingkungan belum sepenuhnya mempresentasikan perbaikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan sebagai kesatuan dari *sustainable development*. Hal tersebut dapat terjadi berdasarkan kemungkinan yang disebabkan oleh penggunaan pengungkapan biaya lingkungan sebagai indikator pengukuran dalam penelitian ini, sehingga belum sepenuhnya menunjukkan cakupan biaya dalam praktiknya.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (May et al., 2023), yang menunjukkan bahwa *green accounting* tidak berpengaruh terhadap *sustainable development*.

Pengaruh *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Sustainable Development*

Hasil penelitian merefleksikan bahwa *material flow cost accounting* tidak berpengaruh terhadap *sustainable development* sehingga hipotesis kedua tidak didukung. Hal ini dapat terjadi karena pengungkapan informasi yang berkaitan dengan aliran material, produk yang dihasilkan, dan material *loss* belum mencerminkan penerapan MFCA secara keseluruhan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *material flow cost accounting* (MFCA) tidak memiliki pengaruh terhadap *sustainable development*. Hasil ini belum memberikan bukti empiris yang cukup untuk membuktikan bahwa penerapan MFCA di perusahaan manufaktur yang tercantum dalam sampel penelitian dapat mendorong *sustainable development*. Jika dikaitkan dengan teori legitimasi, penerapan MFCA menjadi salah satu bentuk langkah yang dapat diambil perusahaan dalam menunjukkan tanggung jawab lingkungannya sehingga dapat meraih pengakuan sosial. Namun, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan dan pelaporan MFCA tidak selalu secara langsung tercermin dalam peningkatan tingkat *sustainable*. Hal ini kemungkinan dapat terjadi karena dipengaruhi oleh keterbatasan metode pengukuran variabel

MFCA yang terbatas, sehingga belum mampu sepenuhnya menceerminkan dampak penerapan MFCA dalam kegiatan operasional perusahaan.

Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian Suprianing Arum et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa MFCA tidak berpengaruh terhadap *sustainable development*.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian menunjukkan implementasi *green accounting* pada perusahaan sektor manufaktur yang tidak dibatasi pada sub sektor tertentu tidak berpengaruh terhadap *sustainable development*. Pengungkapan informasi terkait biaya lingkungan belum mencerminkan bahwa perusahaan memperhatikan biaya yang timbul dari tindakan pengelolaan dan pengendalian terhadap dampak lingkungan. *Material flow cost accounting* tidak berpengaruh terhadap *sustainable development*. Hal ini menunjukkan bahwa pengungkapan informasi terkait aliran material, produk, dan material *loss* belum mampu meningkatkan *sustainable development*. Sementara itu, berdasarkan hasil uji F, menunjukkan bahwa *green accounting* dan *material flow cost accounting* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *sustainable development*. Hasil tersebut kemungkinan disebabkan karena penggunaan pengukuran variabel berdasarkan indikator pengungkapan belum sepenuhnya menggambarkan efektivitas dari pengaplikasian *green accounting* dan MFCA dalam kegiatan operasional perusahaan manufaktur yang menjadi sampel penelitian. Artinya masing-masing variabel belum menunjukkan pengaruh secara individual.

Berdasarkan hasil uji F keduanya bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *sustainable development.* Perbedaan hasil ini dapat terjadi karena uji F menilai peran gabungan seluruh variabel, sedangkan uji t menilai pengaruh masing-masing variabel dengan mengendalikan variabel lainnya. Ketika dua variabel independen memiliki kolerasi yang cukup tinggi, pengaruh keduaya secara bersamaan terhadap variabel independen dapat diidentifikasi secara jelas. Selain itu, ukuran sampel yang digunakan relatif kecil dapat mengurangi kekuatan uji sehingga pengaruh yang sebenarnya tersedia bisa gagal terdeteksi secara sebagian. Dengan begitu variabel *green accounting* dan MFCA dapat mencapai *sustainable development* ketika diterapkan secara bersama-sama.

Adapun nilai *p-value* marginal, yaitu senilai 0,056 untuk *green accounting* dan senilai 0,065 untuk MFCA tidak terpaut jauh dengan batas signifikansi 0,05. Kedua variabel tersebut tidak signifikan yang menjadikan hipotesis tidak dapat diterima. Dalam hal ini ketidaksignifikanan lebih mungkin disebabkan oleh keterbatasan data, seperti jumlah sampel yang kecil atau variasi yang terbatas.

Keterbatasan dalam penelitian ini, pengukuran variabel *green accounting* dan *material flow cost accounting* (MFCA) menggunakan metode *dummy* melalui pengungkapan informasi dalam laporan tahunan maupun laporan keberlanjutan perusahaan. Penelitian ini menggunakan 20 perusahaan dengan periode pengamatan tahun 2022-2025. Oleh karena itu, hasil penelitian belum tentu dapat disimpulkan secara umum pada seluruh perusahaan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan indikator penilaian yang lebih menyeluruh serta mempertimbangkan variabel lain agar hubungan antara praktik akuntansi lingkungan dan *sustainable development* dapat dipahami secara mendalam.

Referensi :

Annisa Devi Ainur Rohimah, & Lilik Pirmaningsih. (2025). Pengaruh Green Accounting, Environmental Performance Dan Leverage Terhadap Sustainable Growth Pada Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2023. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, *2*(3), 136–144. Https://Doi.Org/10.69714/Dr7gdb32

Damayanti, R. S., & Harti Budi Yanti. (2023). Pengaruh Implementasi Green Accounting Dan Material Flow Cost Accounting Terhadap Sustainable Development. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, *3*(1), 1257–1266. Https://Doi.Org/10.25105/Jet.V3i1.16014

Delvia, S., & Helmy, H. (2024). Pengaruh Penerapan Green Accounting Dan Pengungkapan Corporate Social Responsibility (Csr) Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, *6*(4), 1372–1389. Https://Doi.Org/10.24036/Jea.V6i4.1737

Ekawati, A. S. (2023). Pengaruh Penerapan Green Accounting Melalui Profitabilitas Sebagai Variabel Mediasi Terhadap Nilai Perusahaan. *Media Akuntansi Dan Perpajakan Indonesia*, *5*(1). Https://Doi.Org/10.37715/Mapi.V5i1.4164

Elkington, J. (1998). Partnerships From Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line Of 21st-Century Business. *Environmental Quality Management*, *8*(1), 37–51. Https://Doi.Org/10.1002/Tqem.3310080106

Endiana, I. D. M., Dicriyani, N. L. G. M., Adiyadnya, M. S. P., & Putra, I. P. M. J. S. (2020). The Effect Of Green Accounting On Corporate Sustainability And Financial Performance. *The Journal Of Asian Finance, Economics And Business*, *7*(12), 731–738. Https://Doi.Org/10.13106/Jafeb.2020.Vol7.No12.731

Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss 25 (Edisi Ke-9)*. (9th Ed.).

Hariadi, S., & Nurwanda, R. M. (2024). Pengaruh Carbon Emission Disclosure (Ced), Corporate Social Responsibility (Csr), Dan Green Accounting Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Lentera Bisnis*, *13*(2), 714. Https://Doi.Org/10.34127/Jrlab.V13i2.1053

Irene Kurnianingtyas, & Luh Putu Puji Trisnawati. (2024). Pengaruh Green Accounting, Material Flow Cost Accounting, Dan Environmental Performance Terhadap Sustainable Development. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (Jensi)*, *8*(2), 302–317. Https://Doi.Org/10.33059/Jensi.V8i2.10667

Irhamsyah, F. (2020). Sustainable Development Goals (Sdgs) Dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional. *Jurnal Lemhannas Ri*, *7*(2), 45–54. Https://Doi.Org/10.55960/Jlri.V7i2.71

Kementrian Lingkungan Hidup. (2025, August 21). *Menteri Lingkungan Hidup Sidak Pt Genesis Regeneration Smelting Di Cikande, Bongkar Pelanggaran Berat Lingkungan*.

Kiuk, M. F. L. (2025). Pengaruh Implementasi Green Accounting, Material Flow Cost Accounting Dan Environmental Performance Terhadap Sustainable Development. *Ekonomika45 : Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, *12*(2), 70–84. Https://Doi.Org/10.30640/Ekonomika45.V12i2.4140

Loen, M. (2018). Penerapan Green Accounting Dan Material Flow Cost Accounting (Mfca)Terhadap Sustainable Development. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Krisnadwipayana*, *5*(1). Https://Doi.Org/10.35137/Jabk.V5i1.182

May, S. P., Zamzam, I., Syahdan, R., & Zainuddin, Z. (2023). Pengaruh Implementasi Green Accounting, Material Flow Cost Accounting Dan Environmental Performance Terhadap Sustainable Development. *Owner*, *7*(3), 2506–2517. Https://Doi.Org/10.33395/Owner.V7i3.1586

Putri, H., Handajani, L., & Lenap, I. P. (2024). Pengaruh Green Accounting, Environmental Performance, Dan Material Flow Cost Accounting (Mfca) Terhadap Sustainable

Development. *Jurnal Bisnis & Akuntansi*, *14*(1), 319–319. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.24929/Feb.V14i1.2873

Rachmawati, W., & Karim, A. (2021). Pengaruh Green Accounting Terhadap Mfca Dalam Meningkatkan Keberlangsungan Usaha Serta Resource Efficiency Sebagai Variabel Moderating (Studi Kasus Pada Perusahaan Peraih Penghargaan Industri Hijau Yang Listing Di Jii). *Jurnal Ilmiah Manajemen Ubhara*, *3*(1), 33. Https://Doi.Org/10.31599/Jmu.V3i1.811

Rosaline, V. D., & Wuryani, E. (2020). Pengaruh Penerapan Green Accounting Dan Environmental Performance Terhadap Economic Performance. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, *8*(3), 569–578. Https://Doi.Org/10.17509/Jrak.V8i3.26158

Selpiyanti, S., & Fakhroni, Z. (2020). Pengaruh Implementasi Green Accounting Dan Material Flow Cost Accounting Terhadap Sustainable Development. *Jurnal Aset (Akuntansi Riset)*, *12*(1), 109–116. Https://Doi.Org/10.17509/Jaset.V12i1.23281

Suprianing Arum, L., & Farida. (2023). Pengaruh Green Accounting, Environmental Performance, Material Flow Cost Accounting (Mfca) Dan Environmental Disclosure Terhadap Sustainable Development Goals (Sdgs). *Kajian Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha*, *31*(2), 54–67. Https://Doi.Org/10.32477/Jkb.V31i2.711

Wahyuni, S., & Febriansyah, S. (2023). Determinasi Triple Bottom Line Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Dan Volatilitas Arus Kas Sebagai Pemoderasi Dan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Kontrol. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, *11*(1), 1–10. Https://Doi.Org/10.29103/Jak.V11i1.8506