

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

Elsa Nurkholisoh*, Kania Nurkholisah

Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

elsanurkholisoh36@gmail.com, kania_furqon@yahoo.co.id

Abstract. The background of this research is the importance of integrating sustainability principles in company operations to face environmental and social challenges. The urgency of the research lies in the need to understand the extent to which green accounting practices and material flow efficiency can support corporate sustainability. This study aims to examine the effect of implementing green accounting and material flow cost accounting (MFCA) on sustainable development in manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2021-2023 period. This study uses a quantitative approach with associative and verification techniques, and utilizes secondary data obtained from annual reports and corporate sustainability reports. The sample consists of 24 manufacturing companies selected through purposive sampling, resulting in a total of 72 observational data. The data were analyzed using panel data regression with EViews software. The results showed that green accounting has a significant positive effect on sustainable development, while MFCA has no significant effect. These results indicate that implementing green accounting can improve operational efficiency and environmental transparency, while MFCA requires additional approaches to support holistic sustainability. This study recommends exploring other factors that influence corporate sustainability and testing the application of green accounting in other industrial sectors.

Keywords: *Green Accounting, Material Flow Cost Accounting, Sustainable Development.*

Abstrak. Latar belakang dilaksanakannya studi ini adalah pentingnya integrasi prinsip keberlanjutan dalam operasional perusahaan untuk menghadapi tantangan lingkungan dan sosial. Urgensi penelitian terletak pada perlunya memahami sejauh mana praktik akuntansi hijau dan efisiensi aliran material dapat mendukung keberlanjutan perusahaan. Tujuan dari dilakukannya studi ini yaitu untuk mengevaluasi dampak penerapan akuntansi hijau dan akuntansi biaya aliran material (MFCA) terhadap keberlanjutan pembangunan perusahaan industri yang tercatat Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2023. Studi ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif dengan teknik asosiatif dan verifikatif yang diperoleh berdasarkan laporan rutin tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan. Sampel terdiri dari 24 perusahaan manufaktur yang dipilih melalui purposive sampling, menghasilkan total 72 data pengamatan. Analisis data dilakukan melalui implementasi regresi data panel dengan perangkat lunak EViews. Temuan dari studi ini memaparkan adanya green accounting yang berdampak secara positif terhadap sustainable development, sebaliknya MFCA tidak memiliki pengaruh. Temuan ini mengindikasikan penerapan green accounting mampu mengoptimalkan efektivitas kinerja serta transparansi lingkungan, sedangkan MFCA memerlukan pendekatan tambahan untuk mendukung keberlanjutan secara holistik. Penelitian ini merekomendasikan eksplorasi faktor lain yang memengaruhi keberlanjutan perusahaan dan pengujian penerapan akuntansi hijau di sektor industri lainnya.

Kata Kunci: *Green Accounting, Material Flow Cost Accounting, Sustainable Development.*

A. Pendahuluan

Perusahaan modern bukan sekedar dipaksa untuk memperoleh laba, namun juga diharuskan bertanggung jawab apabila terdapat dampak sosial dan lingkungan dari aktivitas operasionalnya. Seiring meningkatnya kesadaran global, konsep sustainable development telah menjadi agenda utama dalam merawat keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, serta kelestarian lingkungan (World Commission on Environment and Development, 1987). Otoritas Jasa Keuangan (2017 mengungkapkan bahwa di Indonesia, perhatian terhadap keberlanjutan tercermin dalam berbagai kebijakan, salah satunya adalah POJK No. 51/POJK.03/2017 mengharuskan menyiapkan laporan keberlanjutan yang mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Regulasi tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan kini menjadi elemen penting yang tidak dapat diabaikan dalam strategi bisnis.

Salah satu upaya untuk mendukung keberlanjutan adalah melalui implementasi green accounting serta material flow cost accounting (MFCA). Green accounting membantu perusahaan dalam menginternalisasi biaya lingkungan ke dalam proses pengambilan keputusan, sehingga meningkatkan efisiensi sekaligus menciptakan transparansi dalam laporan keuangan (Lako, 2018). MFCA, yang diperkenalkan dalam ISO 14051, berfokus pada identifikasi sumber pemborosan material dan energi untuk mengurangi limbah sekaligus meningkatkan efisiensi operasional. Kombinasi kedua pendekatan ini memungkinkan perusahaan menciptakan nilai yang lebih berkelanjutan dan berkontribusi pada pembangunan yang harmonis bagi semua pemangku kepentingan.

Mengacu pada data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2024), hanya 58% pengelolaan limbah cair industri yang baik di Indonesia. Contoh nyata adalah kasus pencemaran Sungai Citarum oleh industri tekstil, yang menjadi perhatian nasional. Selain itu, laporan media mengungkapkan bahwa banyak perusahaan manufaktur belum optimal mengelola material buangan berupa Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), sehingga menimbulkan akibat negatif terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar (Chairunnisa, 2025). Fenomena ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam implementasi praktik keberlanjutan di sektor industri.

Dari uraian di atas, beberapa permasalahan utama dapat diidentifikasi. Pertama, apakah dalam penerapannya green accounting mempunyai pengaruh terhadap sustainable development di perusahaan manufaktur? Kedua, apakah MFCA mempunyai pengaruh terhadap sustainable development di perusahaan manufaktur?. Studi ini dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu, menganalisis dampak penerapan green accounting terhadap sustainable development, serta menganalisis ampak MFCA terhadap sustainable development.

Konsep keberlanjutan didefinisikan oleh Brundtland Commission sebagai pembangunan yang mencukupi berbagai hal yang dibutuhkan oleh generasi sekarang, dengan tidak menghilangkan kemampuan generasi selanjutnya (WCED, 1987). Green accounting berperan sebagai paradigma baru yang memberikan penekanan pada transparansi dalam pelaporan biaya lingkungan, membantu perusahaan mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam proses pengambilan keputusan (Arfan Ikhsan, 2008). Hal ini memungkinkan perusahaan agar bisa bertanggung jawab dalam mengelola dampak lingkungan yang ditimbulkan dari kegiatan bisnis mereka.

MFCA, yang berasal dari standar ISO 14051, merupakan alat manajemen yang dirancang untuk menganalisis dan mengurangi ketidakefisienan dalam penggunaan material dan energi. Dengan memanfaatkan MFCA, perusahaan dapat mengidentifikasi sumber pemborosan material secara lebih sistematis, mendukung pengurangan limbah, dan mendorong efisiensi operasional yang lebih tinggi. Alat ini juga membantu perusahaan untuk meningkatkan kinerja lingkungan sekaligus memperkuat daya saing melalui optimalisasi penggunaan sumber daya.

Teori stakeholder dan legitimacy menjadi dasar penting dalam penelitian ini. Freeman (1984) menulis jika organisasi/ perusahaan tidak hanya bertanggung jawab dalam memenuhi keperluan ekonomis, akan tetapi wajib memperhatikan kebutuhan dan harapan berbagai pihak yang terdampak oleh aktivitas mereka, termasuk konsumen, karyawan, masyarakat lokal, dan pemerintah. Dengan mengikutsertakan para pemangku kepentingan, perusahaan dapat memperoleh nilai yang lebih inklusif serta berkelanjutan.

Teori legitimasi, sebagaimana dijelaskan oleh Dowling & Pfeffer (1975), menekankan bahwa perusahaan harus beradaptasi pada aspek-aspek serta norma sosial yang terikat pada masyarakat supaya bisa diterima secara luas. Penerapan prinsip ini penting untuk menjaga stabilitas operasional

dan reputasi perusahaan, karena dukungan dari masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya menjadi salah satu fondasi utama untuk keberlanjutan bisnis. Dengan mengintegrasikan kedua teori ini, penelitian ini berusaha menganalisis bagaimana pendekatan akuntansi lingkungan dapat membantu perusahaan memenuhi ekspektasi sosial sekaligus mendukung keberlanjutan.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan untuk mengoptimalkan implementasi green accounting dan MFCA, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan reputasi perusahaan. Dari sisi akademis, penelitian ini memperluas literatur tentang hubungan antara akuntansi lingkungan dan keberlanjutan di konteks Indonesia. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pendekatan integratif antara green accounting dan MFCA, yang jarang dibahas secara komprehensif dalam studi sebelumnya.

Dengan menyoroti permasalahan ini, penulis mengharapkan temuan dari penelitian dapat bermanfaat untuk menambah pemahaman maupun pengetahuan yang relevan bagi sektor industri dalam menghadapi tantangan keberlanjutan. Adapun tujuan lainnya yaitu untuk menawarkan solusi yang aplikatif dalam mendukung penerapan prinsip keberlanjutan secara lebih efektif.

B. Metode

Studi ini tergolong dalam kategori original research, yang bertujuan untuk menganalisis dampak dari penerapan green accounting serta Material Flow Cost Accounting (MFCA) terhadap pembangunan berkelanjutan. Studi ini memakai pendekatan kuantitatif dengan menganalisis data sekunder perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2023.

Data yang dipergunakan di penelitian ini yaitu data sekunder yang didapatkan dalam laporan tahunan serta laporan keberlanjutan suatu perusahaan yang tercatat secara resmi pada Bursa Efek Indonesia (<https://www.idx.co.id/id>) juga situs setiap perusahaan. Dalam upaya mengumpulkan data dari 24 perusahaan manufaktur, studi ini menerapkan metode purposive sampling menurut kriteria tertentu, diantaranya:

1. Perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2023.
2. Perusahaan menyajikan laporan tahunan dengan mata uang rupiah dan laporan keberlanjutan secara lengkap.
3. Perusahaan tergolong dalam sektor manufaktur sesuai dengan klasifikasi JESICA (Jakarta Stock Exchange Industrial Classification).

Data yang dikumpulkan meliputi:

1. Green accounting: Data ini diproses berdasarkan indeks pengungkapan akuntansi lingkungan yang mencakup tiga dimensi, yaitu kontribusi terhadap lingkungan alam, penggunaan energi, serta dampak sosial dan ekologis.
2. Material flow cost accounting (MFCA): Data ini mencakup biaya material, biaya sistem, dan biaya energi yang didapatkan berdasarkan laporan keuangan perusahaan.
3. Sustainable development: Data ini mencakup variabel ekonomi (laba bersih, investasi, penjualan), sosial (biaya gaji, pesangon), lingkungan (biaya utilitas), dan teknologi (pengembangan dan riset).

Pengolahan data dilakukan memakai perangkat lunak EViews versi 12. Langkah-langkah pengolahan data meliputi:

1. Pembersihan Data: Data yang tidak relevan atau tidak lengkap dihapus dari dataset.
2. Pengkodean Variabel: Variabel-variabel penelitian didefinisikan ulang ke dalam format yang sesuai untuk analisis statistik.
3. Pembuatan Matriks Data : Data diorganisir ke dalam matriks yang memuat variabel-variabel independent (green accounting dan MFCA) dan variabel dependen (sustainable development)

Dalam menganalisis data, dipakai model regresi data panel. Langkah-langkah analisis yaitu:

1. Statistik Deskriptif:
Menghitung rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi dari variabel penelitian.
Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi data pada setiap variabel.
2. Estimasi Model Data Panel:
Common Effect Model (CEM): Mengestimasi hubungan antar variabel tanpa mempertimbangkan perbedaan antar individu.

Fixed Effect Model (FEM): Memperkirakan hubungan dengan mempertimbangkan perbedaan intersep antar perusahaan.

Random Effect Model (REM): Mengatasi heteroskedastisitas dalam data panel dengan memanfaatkan variabel gangguan.

3. Uji Pemilihan Model:

Uji Chow: Untuk menentukan antara model CEM dan FEM.

Uji Hausman: Untuk menentukan antara model FEM dan iREM.

Uji Lagrange Multiplier: Untuk menentukan antara model CEM dan iREM.

4. Uji Asumsi Klasik:

Uji Normalitas: Untuk memahami bahwa data residual telah tersebar secara normal.

Uji Multikolinearitas: Guna mengidentifikasi relasi antar variabel independen.

Uji Heteroskedastisitas: Untuk memastikan bahwa varians residual konstan.

Uji Autokorelasi: Untuk menentukan bahwa residual tidak saling berkorelasi.

5. Pengujian Hipotesis:

Uji Parsial (Uji t): Untuk memahami dampak yang signifikan setiap variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R²): Untuk mengukur besaran variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen.

Rumus regresi yang diterapkan pada studi ini yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \epsilon$$

Keterangan:

Y = Effective Tax Rate (ETR)

A = Konstanta

X₁ = Green accounting

X₂ = Material flow cost accounting

b₁, b₂ = Koefisien Regresi

ε = error term

Metode ini dirancang untuk menghasilkan analisis yang komprehensif mengenai dampak green accounting dan MFCA terhadap sustainable development di sektor manufaktur di Indonesia.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Studi ini menganalisis perusahaan manufaktur yang tercatat Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021 hingga 2023. Dengan menerapkan metode *purposive sampling*, 24 perusahaan manufaktur dipilih sebagai sampel, dengan kriteria utama seperti penerbitan laporan keberlanjutan yang lengkap dan konsistensi keberadaan di BEI selama periode penelitian.

Gambaran Umum Unit Analisis

Sampel perusahaan dikelompokkan berdasarkan tiga sektor utama industri manufaktur sesuai klasifikasi JESICA:

1. Sektor Industri dan Kimia
2. Sektor Aneka Industri
3. Sektor Industri Barang Konsumsi

Data dikumpulkan melalui pemanfaatan laporan tahunan serta laporan keberlanjutan yang diakses melalui web resmi perusahaan dan Bursa Efek Indonesia. Data dianalisis dengan perangkat lunak *EViews versi 12* untuk mendukung analisis statistik deskriptif serta regresi data panel.

Di bawah ini adalah tabel yang menjelaskan rincian sampel pada penelitian, sebagai berikut:

Tabel 1. Sampel Perusahaan Manufaktur

No	KODE	Nama Perusahaan
1	ADES	Akasha Wira Internasional Tbk
2	AISA	PT FKS Food Sejahtera Tbk
3	CAMP	Campina Ice Industry Tbk
4	CEKA	PT Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
5	CPIN	Charoen Pokhphand Indonesia Tbk
6	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk
7	GGRM	Gudang Garam Tbk
8	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
9	HMSP	HM Sampoerna Tbk
10	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
11	KINO	PT Kono Indonesia Tbk
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk
13	MAIN	Malindo Faadmiil Tbk
14	PEHA	PT Phapros Tbk
15	SIDO	PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk
16	SMBR	PT Semen Baturaja Tbk
17	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
18	SPMA	Suparma Tbk
19	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk
20	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk
21	TRIS	Trisula International Tbk
22	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk
23	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
24	VOKS	Voksel ElectricTbk

Sumber: Bursa Efek Indonesia (Data diolah penulis, 2024)

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif

	SD	GA	MFCA
Mean	12.32656	0.495040	0.711602
Median	12.14459	0.476190	0.994189
Maximum	13.52342	0.714286	1.000000
Minimum	11.49622	0.214286	-0.985107

Mengacu pada tabel yang disajikan, diperoleh nilai rata-rata dari sustainable development yang diprosikan dengan biaya ekonomi, sosial, lingkungan dan teknologi adalah sebesar 12,32656. Sedangkan untuk nilai maximum sejumlah 13.52342. dan nilai minimum sejumlah 11.49622.

Untuk nilai rata-rata dari penerapan green accounting sebesar 0,495040 (49,5%), sedangkan untuk nilai maximumnya sebesar 0,714286 (71,4%) dan nilai minimum nya sebesar 0,214286 (21,4%). Untuk variabel *material flow cost accounting* rata-rata sebesar 0,711602 (71,6%), nilai maximum sebesar 1,000000 (100%) dan nilai minimumnya sebesar -0,985107 (98,5%).

Uji Model Regresi Data Panel

Uji Chow

Tabel 3. Hasil Uji Chow

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

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	291.577523	(23,46)	0.0000
Cross-section Chi-square	359.207608	23	0.0000

Sumber: Data diolah penulis dari output E-Views 12, 2025

Mengacu pada tabel yang disajikan, pengujian yang dilakukan melalui pemilihan model regresi data panel dengan memanfaatkan uji Chow menghasilkan nilai Prob dari *cross-section F* senilai 0.0000 lebih rendah dibandingkan 0,05 (alpha 5%), dengan begitu diperoleh kesimpulan H_a diterima. Sehingga FEM dipilih sebagai model regresi yang digunakan, maka perlu melakukan uji Hausman.

Uji Hausman

Tabel 4. Hasil Uji Hausman

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

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.112286	2	0.9454

Sumber: Data diolah penulis dari output E-Views 12, 2025

Mengacu pada tabel di atas, hasil dari uji hausman pemilihan estimasi model regresi data panel menunjukkan adanya nilai Prob dari *cross-section* random sejumlah 0.9454 melebihi 0,05. Dengan begitu, diperoleh kesimpulan yakni H_0 diterima dan REM dipilih menjadi model regresi yang akan diimplementasikan. lebih baik melakukan mengestimasi regresi data panel, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan *Lagrange Multiplier Test* (LM Test).

Uji Lagrange Multiplier (LM)

Tabel 5. 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	70.45171 (0.0000)	1.554578 (0.2125)	72.00829 (0.0000)

Sumber: Data diolah penulis dari output E-Views 12, 2025

Tabel di atas menunjukkan hasil dari pengujian pemilihan estimasi model regresi data panel melalui uji Lagrange Multiplier menunjukkan bahwa nilai *Breusch-Pagan* 0.0000 lebih rendah dibandingkan 0,05. Dengan begitu, H_a diterima dan model regresi yang sesuai yaitu *Random Effect Model* (REM).

Uji Regresi Random Effect Model

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Random Effect Model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.17570	0.229356	53.08657	0.0000
GA	0.577598	0.231728	2.492571	0.0151
MFCA	-0.189813	0.206075	-0.921089	0.3602

Sumber: Data diolah penulis dari output E-Views 12, 2025

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan hasil analisis regresi dengan menggunakan REM untuk memahami dampak green accounting dan material flow cost accounting terhadap sustainable development. Atas hasil tersebut, diperoleh persamaan regresi yaitu :

$$SD = 12.1756982501 + 0.577597539417*GA - 0.189812988079*MFCA + [CX=R]$$

Uji Parsial (Uji t)

Tabel 7. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.17570	0.229356	53.08657	0.0000
GA	0.577598	0.231728	2.492571	0.0151
MFCA	-0.189813	0.206075	-0.921089	0.3602

Sumber: Data diolah penulis dari output E-Views 12, 2025

Tabel yang menyajikan mengenai uji parsial menandakan adanya nilai Prob.t-statistic variabel green accounting (GA) yaitu sejumlah 0.0151, artinya lebih rendah dibandingkan 0,05 menunjukkan bahwa variabel green accounting berdampak pada sustainable development.

Selanjutnya, diketahui adanya nilai Prob.t-statistic, material flow cost accounting (MFCA) yaitu sejumlah 0.3602 melebihi 0,05, dengan begitu diperoleh kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_2 ditolak. Dengan demikian, secara parsial material flow cost accounting (MFCA) yang diukur menggunakan biaya material (biaya penggunaan bahan dan biaya lingkungan/limbah), biaya sistem (tenaga kerja, biaya transportasi, dan biaya penyusutan), dan biaya energi (biaya energi bahan/listrik, bahan bakar uap) tidak berdampak terhadap sustainable development.

Pengaruh Green Accounting terhadap Sustainable Development

Temuan dari penelitian diperkuat dengan teori yang dikemukakan Selpiyanti & Fakhroni (2020), menekankan bahwa *green accounting* membantu perusahaan untuk menginternalisasi biaya lingkungan dalam menentukan langkah bisnis kedepan. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk mengurangi emisi karbon, meminimalkan limbah, serta meningkatkan kepercayaan dari pihak yang berkepentingan semakin peka terhadap isu lingkungan. Selain itu, temuan ini juga selaras dengan teori stakeholder dan legitimasi, yang mengungkapkan implementasi dari green accounting mampu meningkatkan hubungan perusahaan dengan pemangku kepentingan, meningkatkan kepercayaan publik, serta memperkuat legitimasi sosial perusahaan. Dengan demikian, *green accounting* mempunyai fungsi bukan hanya sebagai alat pelaporan, selebihnya sebagai strategi keberlanjutan jangka panjang.

Pengaruh jvjMaterial Flow Cost Accounting terhadap Sustainable Development

Analisis memperlihatkan jika *material flow cost accounting* (MFCA) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *sustainable development* dengan nilai probabilitas sebesar 0.3602. Meskipun MFCA mampu meningkatkan efisiensi biaya dan mengurangi pemborosan dalam proses produksi, pendekatan ini tidak mencakup dimensi sosial atau teknologi yang penting untuk keberlanjutan holistik.

Hasil tersebut sama dengan penelitian Damayanti & Yanti (2023) yaitu MFCA lebih berfokus pada efisiensi internal daripada pada pengaruh keberlanjutan secara keseluruhan. Dalam hal ini, teori stakeholder dan legitimasi menunjukkan bahwa perusahaan perlu memperluas MFCA memerlukan

pendekatan yang lebih integratif, termasuk adopsi teknologi ramah lingkungan dan program tanggungjawab sosial, agar dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap *sustainable development*.

Implikasi Praktis

Penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi penting untuk mendukung keberlanjutan:

1. Penguatan *Green Accounting*: Perusahaan perlu mengoptimalkan penerapan *green accounting* melalui pelatihan manajemen yang mendalam dan investasi dalam teknologi yang mendukung pengurangan dampak lingkungan.
2. Integrasi Pendekatan Holistik dalam MFCA: Untuk meningkatkan efektivitas MFCA dalam mendukung keberlanjutan, perusahaan disarankan untuk mengintegrasikan dimensi sosial, teknologi, dan inovasi ke dalam proses operasional.
3. Dukungan Regulasi dan Insentif: Pemerintah dapat memberikan insentif fiskal atau kebijakan pendukung untuk perusahaan yang aktif menerapkan praktik keberlanjutan, termasuk akuntansi lingkungan dan efisiensi material.

Peningkatan Kesadaran Stakeholder: Perusahaan perlu meningkatkan komunikasi keberlanjutan kepada konsumen, investor, dan komunitas untuk mendorong dukungan dan keterlibatan yang lebih luas dalam pencapaian tujuan keberlanjutan.

D. Kesimpulan

Temuan dari studi ini menjelaskan implementasi dari green accounting berdampak terhadap sustainable development suatu perusahaan manufaktur. Green accounting meningkatkan transparansi pelaporan lingkungan dan efisiensi operasional, mendukung keberlanjutan jangka panjang. Sebaliknya, material flow cost accounting (MFCA) tidak berdampak pada sustainable development karena fokus utamanya pada efisiensi ekonomi internal.

Hasil ini menekankan pentingnya perusahaan mengintegrasikan green accounting dan MFCA perlu dikembangkan dengan memasukkan dimensi sosial dan lingkungan. Disarankan penelitian selanjutnya mengeksplorasi faktor lain yang memengaruhi keberlanjutan, seperti regulasi pemerintah, teknologi ramah lingkungan, dan budaya organisasi. Penelitian lintas sektor industri diperlukan untuk memperluas wawasan keberlanjutan di Indonesia. Pemerintah juga diharapkan memberikan insentif kepada perusahaan yang aktif menerapkan praktik keberlanjutan.

Ucapan Terimakasih

Penulis menghaturkan rasa terimakasih kepada seluruh pihak yang selalu mendukung penulis dalam menyusun artikel ini. Terutama kepada orang tua serta dosen pembimbing yaitu Dr Kania Nucholisah.,SE.,M.Si.Ak.CA atas bimbingan dan dukungannya selama proses penelitian

Penulis juga mengapresiasi rekan-rekan atas dorongan, motivasi dan dukungan emosional selama persiapan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat membantu memajukan ilmu pengetahuan dan praktik keberlanjutan di sektor manufaktur.

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. W., & Amiruddin, H. (2020). Efek green accounting terhadap material flow cost accounting dalam meningkatkan keberlangsungan perusahaan. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 4(2), 166-186.
- Alfian, R., Ritchi, H., & Hasyir, D. A. (2020). Analisis Penerapan MFCA (Material flow cost accounting) pada Industri Manufaktur (Studi Kasus Pada PT. Unipres Indonesia). *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 8(1), 86-98.
- Aniela, Y. (2012). Peran Akuntansi Lingkungan Dalam Meningkatkan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*.

- Angelin, N., & Ulfah, Y. (2024). The Effect of Material flow cost accounting on Company Sustainability: Moderating Role of Green accounting in Consumer Goods Industry Companies. *International Journal of Advances in Social Sciences and Humanities*, 3(1), 27-43.
- Ardina, A. K., Damayanti, N., Anggraini, S. M., Rachman, M. R. & Lastiati, A. (2020). Implementasi Material flow cost accounting pada Industri UMKM (Studi Kasus Konveksi Rumahan 4 Putri). *PROCEEDING: National Conference on Accounting & Fraud Auditing*, 2(1).
- Badan Pusat Statistik. (2023). Persentase Limbah Cair Industri Cair yang Diolah Secara Aman (Persen), 2021-2022. <https://www.bps.go.id/>
- 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>
- Lako, A. (2018). *Akuntansi Hijau: Isu, Teori dan Aplikasi*. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Loen, M. (2018). Penerapan green accounting dan material flow cost accounting (MFCA) terhadap sustainable development. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Krisnadwipayana*.
- Loen, M., Studi, P., Fakultas, A., & Krisnadwipayana, U. (2019). PENGARUH PENERAPAN GREEN ACCOUNTING DAN MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING TERHADAP SUSTAINABLE DEVELOPMENT DENGAN RESOURCE.
- Marota, R. (2017). Green concepts and material flow cost accounting application for company sustainability. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE)*, 3(1), 43-43.
- 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: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 7(3), 2506-2517.
- 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.
- Selpiyani, & Fakhroni, zaki. (2020). Pengaruh Implementasi Green accounting dan Material flow cost accounting Terhadap Sustainable development. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12(1), 109–166.
- <https://doi.org/10.17509/jaset.v12i1.23281>
- Somantri, A. J., & Sudrajat, A. M. (2023). Pengaruh Penerapan Green accounting dan Kinerja Lingkungan Terhadap Sustainable development (Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar Dan Kimia 2020-2022). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21397-21401.
- Trevanti, G. C., & Yuliati, A. (2023). Pengaruh Penerapan Green accounting Terhadap Sustainable development Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Intervening. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 7(1), 2208-2218.

Fajriyanti IN, Nurcholisah K, Mardini R. Dampak Pengetahuan Dasar Akuntansi Wirausahawan Millennial terhadap Keberhasilan Bisnis Fashion. *Jurnal Riset Akuntansi*. 2022;2(2):137–42.

Aeni AM, Fadilah S. Pengaruh Nilai Tukar terhadap Harga Saham Sektor Consumer Goods Industry yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Akuntansi*. 2021 Dec 23;1(2):72–5.

Pratama HN, Fitriah E. Penerapan Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Perusahaan di PT XYZ Tbk. *Jurnal Riset Akuntansi* [Internet]. 2024 Jul 16;4(1):37–42. Available from: <https://journals.unisba.ac.id/index.php/JRA/article/view/3809>