



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 12099-12106
E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246
Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Penerapan Material Flow Cost Accounting (MFCA) Dan Akuntansi Manajemen Lingkungan Untuk Pengurangan Limbah Dan Peningkatan Kinerja Lingkungan

Solomon Slow Panggabean^{1✉}, Ardin Doloksaribu², Rahel Rut Syeba Rajagukguk³, Esra Sparia Sihaloho⁴, Agnes Agustina Sagala⁵
Universitas HKBP Nommensen Medan
Email: solomon.panggabean31@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengurangan limbah dan peningkatan kinerja lingkungan setelah penerapan Material Flow Cost Accounting (MFCA) dan Akuntansi Manajemen Lingkungan. Jenis metode penelitian yang digunakan pada penulisan karya ilmiah ini yaitu metode studi literatur. Hasil penelitian ini menunjukkan Material Flow Cost Accounting ini dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengoptimalkan proses yang berpotensi menghasilkan limbah, sehingga meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dan meningkatkan kinerja lingkungan. Perusahaan dapat membangun kepercayaan masyarakat dan pemangku kepentingan terhadap praktik bisnis perusahaan memerlukan transparansi pengelolaan lingkungan melalui MFCA. Perusahaan dalam menerapkan MFCA akan menunjukkan kepeduliannya terhadap lingkungan dan dapat mendukung keberlangsungan perusahaan untuk terus berinovasi dan mendapatkan keuntungan dalam perusahaan.

Kata Kunci : *Material Flow Cost Accounting (MFCA), Akuntansi Manajemen Lingkungan, Limbah, Kinerja Lingkungan.*

Abstract

The purpose of this study is to analyze waste reduction and environmental performance improvement after the implementation of Material Flow Cost Accounting (MFCA) and Environmental Management Accounting. The type of research method used in writing this scientific work is the literature study method. The results of this study indicate that Material Flow Cost Accounting can assist companies in identifying and optimizing processes that have the potential to generate waste, thereby minimizing negative impacts on the environment and improving environmental performance. The company can build public and stakeholder trust in the company's business practices requiring transparency in environmental management through MFCA. Companies in implementing MFCA will show their concern for the environment and can support the sustainability of the company to continue to innovate and gain profits in the company.

Keywords: Material Flow Cost Accounting (MFCA), Environmental Management Accounting, Waste, Environmental Performance.

PENDAHULUAN

Lingkungan menjadi salah satu bagian penting bagi perusahaan, khususnya perusahaan industri yang saat ini menghadapi tantangan yang berkaitan dengan isu-isu lingkungan. Hal ini lah yang membuat perlunya kesadaran perusahaan dalam pengelolaan lingkungan dan kehidupan sosial disamping aktivitas perusahaan dalam mencapai tujuannya. Dalam konteks ini, metode Material Flow Cost Accounting (MFCA) yang berlaku untuk organisasi yang menggunakan bahan dan energi terlepas dari produk, layanan, ukuran, struktur, lokasi, dan sistem manajemen dan akuntansi yang ada merupakan strategi yang efektif dalam mengurangi limbah dan meningkatkan kinerja lingkungan. Penerapan MFCA dan akuntansi lingkungan telah meningkat, terutama di sektor industri yang berpotensi menghasilkan limbah.

Namun, penulis ingin melakukan analisis langsung tentang rancangan dan penerapan MFCA di industri manufaktur karena studi tentang MFCA di industri manufaktur di Indonesia masih kurang memperhatikan peningkatan kinerja lingkungan. Jadi untuk membantu mengurangi masalah lingkungan mungkin perlu membuat keputusan tentang pengurangan limbah.

METODE PENELITIAN

Jenis metode penelitian yang digunakan pada penulisan karya ilmiah ini yaitu metode studi literatur. Studi literatur pada penelitian ini adalah serangkaian kegiatan

yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola data penelitian secara obyektif, sistematis, analitis, dan kritis tentang model pembelajaran (Putri et al., 2020). Dimana studi literatur ini dapat bersumber dari buku, jurnal, laporan penelitian, skripsi, internet dan lainnya.

Studi literatur merupakan cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Dengan kata lain, istilah studi literatur ini juga sangat familiar dengan sebutan studi pustaka (Salma, 2023) . Studi literatur biasa juga disebut studi pustaka dalam penelitian kualitatif. Ketika melakukan metode penelitian studi literatur, sebaiknya peneliti memiliki pemahaman dan pengetahuan yang lebih luas mengenai objek yang akan diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Dalam penerapan metode MFCA ini memiliki beberapa unsur – unsur penerapan agar tercapainya metode tersebut ataupun yang menjadi pendukung keberlangsungan terlaksananya metode ini .

Dalam konteks ini, metode Material Flow Cost Accounting (MFCA) yang berlaku untuk organisasi yang menggunakan bahan dan energi terlepas dari produk, layanan, ukuran, struktur, lokasi, dan sistem manajemen dan akuntansi yang ada merupakan strategi yang efektif dalam mengurangi limbah dan meningkatkan kinerja lingkungan.

Material Flow Cost Accounting menjadi suatu metode terbaru yang ada di dalam akuntansi biaya dengan basis produksi. Material Flow Costing Accounting berasal dari kata material (bahan baku yang digunakan untuk memproduksi produk), flow (proses produksi dari suatu produk), dan cost accounting (perhitungan biaya atas produk yang diproduksi).

Di mana hasil yang diperoleh hasil implementasi dari MFCA dalam penelitian:

1. Memberikan informasi solusi yang konkrit dalam menangani permasalahan limbah tekstil yang dimana diolah kembali menjadi suatu produk yang baru lagi sehingga dapat mengurangi suatu penggunaan biaya yang berlebihan. Dimana sisa bahan baku yaitu kain yang tidak digunakan dulu lagi ketika menerapkan metode MFCA ini digunakan untuk membuat produk baru lagi sehingga biaya yang digunakan semakin sedikit yang akan mempengaruhi keuangan perusahaan. MFCA digunakan karena dapat menggabungkan hitungan fisik dan moneter dalam aliran material selama proses produksi MFCA bukan hanya memberikan keuntungan semata tetapi juga pada

lingkungan eksternal dengan perhatian

2. Memberikan analisis biaya produk positif dan negatif dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi pemborosan. Dalam pemeriksaan kualitas yang memiliki dampak signifikan terhadap biaya material produk negatif, pengelolaan limbah dan efisiensi dalam penggunaan bahan baku dalam industri tekstil. Biaya produk positif dan negatif dapat dialokasikan berdasarkan konsep keseimbangan massa, hasil perhitungan MFCA dikonfirmasi dan dianalisis untuk menunjukkan biaya produk negatif dan penyebab berdasarkan proses. Tujuan yang hendak dicapai adalah efisiensi dan efektivitas biaya produksi yang dapat mendorong peningkatan kinerja proses produksi sekaligus memberikan pengaruh terhadap nilai keberlanjutan perusahaan, tentunya perusahaan harus fokus pada efisiensi sumberdaya untuk meminimalkan biaya produksi
3. Melalui MFCA, keseimbangan bahan input dan output dikaitkan dengan unit moneter dengan menetapkan atau mengalokasikan biaya untuk semua produk dan kerugian bahan. MFCA menggolongkan 4 jenis biaya, yang dimana semuanya dialokasikan pada produk dan kerugian material. Kerangka kerja MFCA menjadi 5 sub biaya, yaitu: biaya pembelian, biaya energi, biaya sistem, dan biaya pengolahan limbah.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Material Flow Cost Accounting (MFCA) dan Akuntansi Manajemen Lingkungan dapat membantu perusahaan mengurangi limbah dan meningkatkan kinerja lingkungan. MFCA membantu mengidentifikasi pemborosan material dan meningkatkan efisiensi, sedangkan Akuntansi Manajemen Lingkungan membantu mempertimbangkan dampak lingkungan dalam pengambilan keputusan. Studi kasus menunjukkan hasil positif dalam perusahaan tekstil. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya tentang akuntansi lingkungan dan keberlanjutan. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menunjukkan penerapan MFCA dan Akuntansi Manajemen Lingkungan untuk meningkatkan kinerja lingkungan. Penelitian lebih lanjut dapat meneliti penerapan MFCA dan Akuntansi Manajemen Lingkungan di berbagai industri dan pengaruh faktor lain seperti budaya organisasi dan peraturan pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afazis, R. D., & Handayani, S. (2020a). Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Terhadap Kinerja. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 22(2), 257–270.
- Afazis, R. D., & Handayani, S. (2020b). Rofi Dinnilah Afazis, Susi Handayani, Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Terhadap Kinerja. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 22(2), 257–270.
- Alfian, R., Ritchi, H., & Hasyir, D. A. (2020). ANALISA IMPLEMENTASI MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING (MFCA) PADA PERUSAHAAN INDUSTRI (Studi Kasus pada PT. Unipres Indonesia) THE ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING (MFCA) IN MANUFACTURING INDUSTRY (Case Study in PT. Unipres Indones. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 8(1), 86–98.
- Angelina, M., & Nursasi, E. (2021). Pengaruh Penerapan Green Accounting Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 14(2), 211.
- 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). *E-Prosiding ...*, 1–16. <http://trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/EPAKT/article/view/771%0Ahttps://trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/EPAKT/article/download/771/409>
- Aripin, Z., & Negara, M. (2021). *Akuntansi Manajemen*. Budi Utama.
- Christpratama, A. S., Suganda, T. R., & Oktariani, F. (2020). *Transparansi Informasi Perusahaan Pada Bursa Efek*. 22(2), 167–178.
- Dirgantoro, A. Y. G. (2017). Perbaikan Kualitas Limbah Cair Industri Kecap Dan Saos Pt. Lombok Gandaria Dengan Variasi Bakteri Indigenus. *Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 1–17.
- Doloksaribu, A. (2023a). *Akuntansi Manajemen Lanjutan* (B. Cemerlang (ed.); 5th ed.). LPPM UHN PRESS.
- Doloksaribu, A. (2023b). *Kumpulan Istilah Akuntansi Keuangan & Biaya* (R. Kusumawati (ed.)). CV MEGA PRESS NUSANTARA.
- Effendi, B. (2021). Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Di Indonesia:(Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Di Jawa Barat). *Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 72–82. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=fenomena+tentang+m

anajemen+lingkungan+di+jawa+Barat&btnG=#d=gs_qabs&t=1717046173661&u=%23p%3DGVBS4svW0bkJ

- Ekonomika, F., Kristen, U., Wacana, S., Josiah, B., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2021). *Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Pakan Ternak Pt Universal Agri Bisnisindo*. 3(Oktober 2020), 217–246.
- Fadjarenie, R. A., Rachmadani, C., & Tarmidi, D. (2024). *Manufaktur Bukti Empiris Dari Indonesia Alamat email: 28(01)*, 61–79.
- Farouk, J. F. (2021). Pentingnya Transparansi Laporan Keuangan terhadap Kinerja Individu. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 4(5), 418. <https://doi.org/10.32493/dr.b.v4i5.11599>
- Fitriani, A. (2013). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Pada BUMN. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 1(1), 137–148. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jim/article/view/1501>
- GreatNusa, B. (2023). *Akuntansi: Pengertian, Fungsi, dan Manfaatnya Bagi Bisnis*. <https://greatnusa.com/artikel/apa-yang-dimaksud-dengan-akuntansi/>
- Gunawan, J., & Lestari, R. (2019). Persepsi Dosen Akuntansi Perguruan Tinggi Di Jakarta Atas Implementasi Material Flow Cost Accounting (Mfca). *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 5(1), 53–64. <https://doi.org/10.25105/jat.v5i1.4847>
- Haholongan, R. (2016). KINERJA LINGKUNGAN DAN KINERJA EKONOMI PERUSAHAAN MANUFAKTUR GO PUBLIC. *Jurnal Elektronik Universitas Kristen Satya Wacana*, 19 No 3. <https://core.ac.uk/reader/234029110>
- Islamey, F. E. (2016). *Perlakuan akuntansi lingkungan terhadap pengelolaan limbah pada rumah sakit paru jember*. 1–20.
- Katherine, G. A., & Dahlia, L. (2019). Analisis Penerapan Environmental Management Accounting dengan Material Flow Cost Accounting untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Perusahaan (Studi Kasus PT. IPT). *E-Prosiding Akuntansi*, 1–51. <http://www.universitas-trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/EPAKT/article/viewFile/460/279>
- Loen, SE., M.Si., M. (2019). Pengaruh penerapan Green Accounting dan Material Flow Cost Accounting (MFCA) terhadap Sustainable Development dengan Resource Efficiency sebagai pemoderasi. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Krisnadwipayana*, 6(3), 14–25. <https://doi.org/10.35137/jabk.v6i3.327>
- 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>

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun. *Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia*, April, 5–24.

Muanifah, S., & Cahyani, Y. (2024). Green Accounting Memoderasi Material Flow Cost Accounting terhadap Peningkatan Keberlangsungan Perusahaan. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis*, 4(1), 120–131. <https://doi.org/10.37481/jmeh.v4i1.668>

Nilna Kumalawati, R. N. M. (2020). Analisis Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan di PT. PINDAD (Persero). *Indonesian Accounting Journal*, 1(1), 54–65.

Nurfadillah. (2019). *Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Corporate Social Responsibility (CSR) (Studi Kasus Pada PTPN Persero Pabrik Gula Takalar)*.

Pangesti, N. A. (2022). *Pengertian Akuntansi Menurut Ahli, Fungsi, dan Manfaatnya*. https://dailysocial.id/post/pengertian-akuntansi#google_vignette

Purwanto, A., Asbari, M., Novitasari, D., Cahyono, Y., Suheri, Wanto, Fahmi, K., Mustofa, A., Rochmad, I., & Wahyuni, I. S. (2021). Mewujudkan Green Industry dengan Pelatihan ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan Pada Industri Chemical di Tangerang. *Journal of Community Service and Engagement (JOCOSAE)*, 01(02), 21–27. <https://jocosae.org/index.php/jocosae/article/view/11>

Putri, V. L., & Indriana, I. (2017). Apakah Manajemen Lingkungan Perlu Diimplementasikan Dalam Menciptakan Kinerja Lingkungan Yang Baik Dan Kinerja Keuangan Yang Optimal? *Tirtayasa Ekonomika*, 12(2), 232. <https://doi.org/10.35448/jte.v12i2.4457>

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>

Rahmania Santi, A., Andi, K., Lindrianasari, L., & Oktavia, R. (2022). Pengaruh penerapan material flow cost accounting terhadap green accounting dan financial performance. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 5(2), 723–732. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v5i2.2327>

Reza Efendi. (2023). *Catatan Akhir Tahun: Isu Lingkungan Hidup Belum Diperhatikan*

Serius. Liputan 6.

- Salma. (2023). *Studi Literatur: Pengertian, Ciri, Teknik Pengumpulan Datanya*. Deepublish. <https://penerbitdeepublish.com/studi-literatur/>
- Samosir, M. R., Sondakh, J. J., & Tirayoh, V. Z. (2024). Analisis penerapan akuntansi manajemen lingkungan pada perusahaan sub sektor kayu dan pengolahannya di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan kesesuaiannya dengan Standard Global Reporting Initiative (GRI). *Riset Akuntansi Dan Portofolio Investasi*, 2(2), 23–32. <https://doi.org/10.58784/rapi.96>
- Silberberg. (2009). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title*.
- Silmi Nurul Utami, S. G. (2021). *Manfaat dan Contoh Daur Ulang Limbah Padat*. <https://www.kompas.com/skola/read/2021/07/12/100000469/manfaat-dan-contoh-daur-ulang-limbah-padat>
- Sjafei, H. (2022). *Metode Penelitian Studi Literatur, Apa Itu?* Kompas.Com. <https://buku.kompas.com/read/2051/metode-penelitian-studi-literatur-apa-itu>
- Sunarmin, S. (2020). Green Technology Accounting as an Innovation to Reduce Environmental Pollution. *Neraca: Jurnal Akuntansi Terapan*, 1(2), 135–141. <https://doi.org/10.31334/neraca.v1i2.862>
- Suripto. (2021). *Akuntansi Manajemen* (S. Sastroatmadja (ed.); p. 4). Media Sains Indonesia.
- Susanto, R. (2022). *Industri Tekstil: Manis bagi Ekonomi, Pahit bagi Lingkungan*. <https://www.dw.com/id/industri-tekstil-manis-bagi-ekonomi-pahit-bagi-lingkungan/a-61924618>
- Ukas, & Arman, Z. (2019). Hukum dan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Wilayah Perbatasan Negara di Kepulauan Riau. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*, 14(02), 200–212.
- Wijayanto, A., Winarni, E., & Mahmudah, D. S. (2021). Pengaruh Penerapan Akuntansi Lingkungan. *Yos Soedarso Economics Journal*, 3(1), 99–136. <https://doi.org/10.53027/yej.v3i1.205>
- Zaini Miftach. (2018). *済無 No Title No Title No Title. 2007*, 53–54.