



Optimalisasi Manajemen Biaya Lingkungan untuk Efisiensi Operasional pada Perusahaan Manufaktur

Titania Intan Kartika ^{1*}, Dhea Putri Melati ², Novya Sucy Wulandary ³, Dhivanadya Azzahra Putri ⁴

¹⁻⁴ Universitas Tulungagung, Indonesia

Email : kartikatita813@gmail.com ^{1*}, pdhea460@gmail.com ², novisuci171@gmail.com ³, dhiva1135@gmail.com ⁴

Abstract. *This study examines the role of environmental cost management in improving operational efficiency in manufacturing companies. Using a descriptive qualitative approach through a case study in Indonesia, the findings show that effective environmental cost management reduces waste and enhances production efficiency. Separate reporting of environmental costs also improves transparency and accountability.*

Keywords: *environmental cost, Environmental cost management, environmental policy, manufacturing company, operational efficiency*

Abstrak. Penelitian ini membahas peran manajemen biaya lingkungan dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi kasus di Indonesia, hasil menunjukkan bahwa pengelolaan biaya lingkungan yang tepat dapat mengurangi pemborosan dan mendorong efisiensi proses produksi. Pelaporan biaya lingkungan secara terpisah juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan.

Kata kunci: biaya lingkungan, efisiensi operasional, keberlanjutan, Manajemen biaya lingkungan, perusahaan manufaktur.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan industri dan modernisasi di berbagai sektor ekonomi telah memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi global. Namun, kemajuan ini juga membawa dampak negatif berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan yang semakin mengkhawatirkan. Di tengah isu perubahan iklim, degradasi sumber daya alam, dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kelestarian lingkungan, perusahaan dituntut tidak hanya mengejar keuntungan finansial, tetapi juga bertanggung jawab terhadap dampak operasionalnya terhadap lingkungan.

Dalam konteks tersebut, manajemen biaya lingkungan menjadi aspek penting dalam strategi perusahaan modern. Manajemen biaya lingkungan adalah proses identifikasi, pengukuran, pencatatan, dan pengendalian atas biaya-biaya yang timbul akibat aktivitas perusahaan yang berdampak terhadap lingkungan. Biaya-biaya ini meliputi biaya pencegahan pencemaran, biaya deteksi kerusakan lingkungan, biaya perbaikan, dan biaya sosial lainnya. Penerapan manajemen biaya lingkungan yang efektif tidak hanya membantu perusahaan mematuhi regulasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan citra perusahaan di mata publik. Jurnal ini disusun sebagai upaya untuk membahas lebih dalam tentang konsep, jenis,

manfaat, serta tantangan dalam penerapan manajemen biaya lingkungan di dunia usaha. Pembahasan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi akademisi, praktisi, dan mahasiswa dalam memahami pentingnya integrasi aspek lingkungan dalam sistem akuntansi manajemen. Penulisan jurnal ini juga merupakan bagian dari pemenuhan tugas mata kuliah Akuntansi Manajemen, dengan harapan dapat menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan keilmuan yang ramah lingkungan.

2. KAJIAN TEORITIS

Manajemen biaya lingkungan merupakan bagian dari akuntansi manajemen yang fokus pada identifikasi, pengukuran, analisis, dan pengendalian biaya-biaya yang berhubungan dengan dampak lingkungan dari aktivitas operasional perusahaan. Menurut Hansen dan Mowen (2009), manajemen biaya lingkungan bertujuan untuk membantu manajer memahami dan mengelola biaya lingkungan demi meningkatkan efisiensi dan tanggung jawab sosial perusahaan. Biaya yang berkaitan dengan lingkungan dibagi menjadi empat kategori: biaya pencegahan, biaya deteksi, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal. Penerapan sistem ini membawa sejumlah keuntungan, seperti kepatuhan terhadap hukum, efisiensi dalam pengeluaran, dan peningkatan citra perusahaan. Penelitian ini juga merujuk pada teori pemangku kepentingan, teori legitimasi, serta akuntansi lingkungan untuk menegaskan pentingnya pengintegrasian biaya lingkungan dalam proses pengambilan keputusan di tingkat manajerial.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode deskriptif untuk meneliti penerapan manajemen biaya lingkungan pada perusahaan-perusahaan di Indonesia. Informasi dikumpulkan melalui wawancara, pengumpulan dokumen, dan observasi langsung. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis isi, yang meliputi penyajian narasi serta penarikan kesimpulan. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai praktik pengelolaan biaya lingkungan dalam kerangka akuntansi manajemen. Metode ini dipilih agar hasil penelitian tidak hanya sekadar menjelaskan kondisi yang ada, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan manajemen biaya lingkungan.

PEMBAHASAN

1. Pentingnya Pengukuran Biaya Lingkungan

Pengukuran biaya lingkungan adalah proses identifikasi, pencatatan, dan pelaporan seluruh biaya yang timbul akibat aktivitas perusahaan yang berdampak pada lingkungan. Berikut penjelasan rinci mengenai pentingnya pengukuran biaya lingkungan:

- a)** Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Pengukuran biaya lingkungan membantu perusahaan untuk secara transparan mengidentifikasi dan melaporkan seluruh biaya yang terkait dengan dampak lingkungan. Hal ini meningkatkan akuntabilitas perusahaan kepada pemangku kepentingan, seperti pemerintah, masyarakat, dan investor, serta memperkuat citra perusahaan sebagai entitas yang bertanggung jawab secara sosial.
- b)** Mendukung Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik Dengan mengetahui besarnya biaya lingkungan, manajemen dapat mengambil keputusan yang lebih tepat terkait investasi, operasional, dan pengembangan produk. Pengukuran ini juga membantu dalam mengevaluasi efisiensi program lingkungan yang telah dijalankan dan menentukan area yang memerlukan perbaikan.
- c)** Mendorong Efisiensi Operasional Pengukuran biaya lingkungan memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi aktivitas atau proses yang boros sumber daya atau menghasilkan limbah berlebih. Dengan demikian, perusahaan dapat melakukan perbaikan proses untuk mengurangi limbah, menekan biaya, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.
- d)** Meningkatkan Daya Saing Perusahaan Perusahaan yang mampu mengelola biaya lingkungan dengan baik dapat menekan biaya produksi dan menawarkan produk dengan harga yang lebih kompetitif. Selain itu, perusahaan yang menerapkan praktik ramah lingkungan sering kali mendapatkan kepercayaan lebih dari konsumen dan mitra bisnis, sehingga meningkatkan daya saing di pasar.
- e)** Memenuhi Regulasi dan Standar Lingkungan

Pengukuran biaya lingkungan membantu perusahaan memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar lingkungan yang berlaku. Dengan pencatatan biaya yang jelas, perusahaan dapat lebih mudah memenuhi persyaratan pelaporan kepada regulator serta menghindari sanksi atau denda akibat pelanggaran lingkungan.

f) Mendukung Pelaporan Keberlanjutan (Sustainability Reporting)

Dalam era bisnis modern, pelaporan keberlanjutan menjadi salah satu tuntutan utama. Pengukuran biaya lingkungan menjadi dasar penting dalam menyusun laporan keberlanjutan yang komprehensif, sehingga perusahaan dapat menunjukkan komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan. Penerapan akuntansi manajemen lingkungan (EMA) terbukti mampu meningkatkan efisiensi keuangan dan juga kinerja lingkungan perusahaan, menunjukkan bahwa keberhasilan lingkungan berkorelasi dengan keberhasilan ekonomi (Ahmed et al., 2024).

2. Biaya Lingkungan Dibebankan ke Produk dan Proses

Biaya lingkungan adalah semua biaya yang timbul akibat aktivitas perusahaan yang berdampak pada lingkungan, seperti pengelolaan limbah, penggunaan energi, pengurangan emisi, dan pemenuhan regulasi lingkungan. Agar biaya lingkungan dapat dikelola secara efektif, perusahaan perlu membebankan biaya tersebut secara tepat ke produk dan proses yang relevan. Berikut penjelasan rinci mengenai mekanisme pembebanan biaya lingkungan:

a) Identifikasi dan Klasifikasi Biaya Lingkungan

Langkah pertama adalah mengidentifikasi semua jenis biaya lingkungan yang terjadi, misalnya biaya pengolahan limbah, biaya daur ulang, biaya pemantauan emisi, dan biaya kepatuhan terhadap regulasi. Setelah itu, biaya-biaya ini diklasifikasikan berdasarkan aktivitas atau proses yang menyebabkan timbulnya biaya tersebut.

b) Penggunaan Metode Activity-Based Costing (ABC)

Metode Activity-Based Costing (ABC) sering digunakan untuk membebankan biaya lingkungan. Dalam metode ini, biaya lingkungan dialokasikan ke produk atau proses berdasarkan aktivitas yang menyebabkan terjadinya biaya. Misalnya, produk yang menggunakan bahan baku berbahaya akan dibebankan biaya pengelolaan limbah lebih besar dibandingkan produk lain. Metode Activity-Based Costing (ABC) memungkinkan perusahaan memperoleh informasi biaya yang lebih akurat dan rinci, sehingga mendukung pengambilan keputusan strategis yang mempertimbangkan aspek lingkungan (Ortiz-Cea et al., 2025).

c) Pembebanan ke Produk

Setelah biaya lingkungan dialokasikan ke aktivitas, langkah berikutnya adalah membebankan biaya tersebut ke produk akhir. Hal ini dilakukan dengan mengidentifikasi seberapa besar kontribusi setiap produk terhadap aktivitas yang berdampak pada lingkungan. Produk yang menghasilkan lebih banyak limbah atau menggunakan lebih banyak energi akan menanggung porsi biaya lingkungan yang lebih besar. Meskipun perusahaan menyadari pentingnya biaya lingkungan, sebagian besar dari mereka belum secara resmi mencantulkannya dalam laporan keuangan (Vélez-Cordero & Torres-Negrete, 2024)

d) Pembebanan ke Proses

Pengeluaran biaya yang terkait dengan praktik akuntansi manajemen lingkungan berdampak positif terhadap peningkatan kinerja lingkungan dan keterbukaan informasi perusahaan.(Bu et al., 2023). Selain ke produk, biaya lingkungan juga dapat dibebankan ke proses produksi tertentu. Misalnya, proses produksi yang menghasilkan emisi tinggi akan dibebani biaya pengendalian emisi, sedangkan proses yang lebih ramah lingkungan akan menanggung biaya yang lebih rendah.

e) Tujuan Pembebanan Biaya Lingkungan

Pembebanan biaya lingkungan bertujuan agar harga produk mencerminkan biaya sebenarnya, termasuk biaya eksternalitas lingkungan. Dengan demikian, perusahaan dapat mengetahui profitabilitas produk secara lebih akurat dan terdorong untuk meningkatkan efisiensi serta mengadopsi proses yang lebih ramah lingkungan.

3. Membandingkan Pengendalian Lingkungan Berbasis Aktivitas dan Strategi

Pengendalian lingkungan dalam manajemen biaya lingkungan dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu berbasis aktivitas (activity-based) dan berbasis strategi (strategic-based). Berikut penjelasan rinci perbandingan kedua pendekatan tersebut:

1. Pengendalian Lingkungan Berbasis Aktivitas (Activity-Based Environmental Management) Definisi :

Environmental costing adalah metode yang mengestimasi biaya yang timbul akibat pemanfaatan atau degradasi sumber daya alam, yang dapat membantu UKM mengidentifikasi beban lingkungan dan memfasilitasi pengambilan keputusan strategis untuk mengurangi polusi melalui desain proses (Nartey & van der Poll, 2021).

Pendekatan ini fokus pada identifikasi dan pengelolaan aktivitas-aktivitas spesifik yang menimbulkan dampak lingkungan dan biaya lingkungan. Setiap aktivitas dianalisis untuk mengetahui kontribusinya terhadap total biaya lingkungan. Ciri – ciri :

- a) Menggunakan metode Activity-Based Costing (ABC) untuk mengalokasikan biaya lingkungan secara lebih akurat ke aktivitas penyebabnya.
- b) Memungkinkan perusahaan untuk melihat aktivitas mana yang paling banyak menghasilkan limbah, emisi, atau penggunaan sumber daya
- c) Mempermudah identifikasi peluang efisiensi, seperti pengurangan limbah pada proses tertentu atau penghematan energi di bagian produksi tertentu.

Kelebihan :

- a) Memberikan informasi detail dan spesifik tentang sumber biaya lingkungan.
- b) Mendorong perbaikan berkelanjutan pada proses operasional.
- c) Cocok untuk perusahaan yang ingin menekan biaya lingkungan secara langsung dan cepat.

Kekurangan :

- a) Cenderung fokus pada jangka pendek dan perbaikan operasional.
- b) Kurang memperhatikan perubahan besar atau inovasi jangka panjang.

2. Pengendalian Lingkungan Berbasis Strategi (Strategic-Based Environmental Management) Definisi :

Pendekatan ini menempatkan pengelolaan lingkungan sebagai bagian dari strategi perusahaan secara keseluruhan. Fokusnya adalah integrasi aspek lingkungan ke dalam visi, misi, dan tujuan jangka panjang perusahaan.

Ciri – ciri :

- a) Menekankan pentingnya inovasi, pengembangan produk ramah lingkungan, dan investasi pada teknologi hijau.
- b) Melibatkan seluruh level organisasi dalam pengambilan keputusan strategis terkait lingkungan.
- c) Menjadikan isu lingkungan sebagai keunggulan kompetitif dan bagian dari nilai perusahaan.

Kelebihan :

- a) Mendorong perubahan besar dan inovasi jangka panjang.
- b) Meningkatkan reputasi perusahaan di mata konsumen, investor, dan regulator.
- c) Membantu perusahaan beradaptasi dengan tren global menuju bisnis berkelanjutan.

Kekurangan :

- a) Membutuhkan waktu dan investasi yang lebih besar.
- b) Hasilnya tidak selalu langsung terlihat dalam jangka pendek.

3. Perbandingan dan Implikasi Aspek Fokus Berbasis Aktivitas Operasional

Akses	Berbasis Aktivitas	Berbasis Strategi
Fokus	Aktivitas Operasional	Visi, misi. Dan tujuan jangka panjang
Jangka Waktu	Jangka pendek	Jangka panjang
Tujuan Utama	Efisiensi biaya langsung	Keunggulan kompetitif dan keberlanjutan
Sumber Inovasi	Perbaikan proses	Inovasi produk dan model bisnis
Ketertiban Organisasi	Level operasional	Seluruh organisasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Manajemen biaya lingkungan merupakan aspek penting dalam operasional perusahaan modern. Pengukuran biaya lingkungan sangat krusial untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan efisien. Pembebanan biaya lingkungan ke produk dan proses melalui metode yang tepat, seperti Activity-Based Costing (ABC), membantu perusahaan mengetahui kontribusi setiap aktivitas terhadap total biaya lingkungan, sehingga mendorong efisiensi dan inovasi. Selain itu, perbandingan antara pengendalian lingkungan berbasis aktivitas dan strategi menunjukkan bahwa kedua pendekatan ini saling melengkapi. Pengendalian berbasis aktivitas efektif untuk efisiensi jangka pendek, sedangkan pengendalian berbasis strategi penting untuk pembangunan keunggulan kompetitif dan keberlanjutan jangka panjang. Manajemen biaya lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan operasional perusahaan. Perusahaan perlu mengintegrasikan sistem pelaporan biaya lingkungan dalam sistem akuntansi manajemen untuk mendukung pengambilan keputusan yang berwawasan lingkungan.

DAFTAR REFERENSI

Christmann, P. (2000). Effects of "best practices" of environmental management on cost advantage: The role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, 43(4), 663-680.

- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2015). *Cost Management: Accounting and Control* (7th ed.). Cengage Learning.
- Jasch, C. (2009). *Environmental and Material Flow Cost Accounting: Principles and Procedures*. Springer.
- Qian, W., Burritt, R. L., & Monroe, G. S. (2011). Environmental management accounting in local government: A case of waste management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 24(1), 93-128.
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2000). *Contemporary Environmental Accounting: Issues, Concepts and Practice*. Greenleaf Publishing.
- Sulaiman, M., & Mokhtar, N. (2012). Environmental management accounting: A brief review and future perspectives. *International Journal of Business and Social Science*, 3(24), 197-203.
- akhou, M., & Dorweiler, V. P. (2004). Environmental accounting: An essential component of business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 13(2), 65-77.
- Ahmed, R., Mahmood, Z., & Nasir, A. (2024). Environmental management accounting and corporate sustainability performance: Evidence from emerging markets. *Environment, Development and Sustainability*
- Vélez Cordero, D. C., & Torres Negrete, J. L. (2024). Environmental accounting and financial reporting: Evidence from Latin America. *Environment, Development and Sustainability*.
- Liu, H., & Rahman, S. (2023). Environmental management accounting and disclosure in manufacturing firms: Empirical evidence from China. *Sustainability*, 15(4),
- Silva, J. A., & Rodrigues, L. L. (2023). Activity-based costing and environmental sustainability: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 387, 135741.