

BAB II

BIAYA LINGKUNGAN: PENGUKURAN DAN PELAPORAN

II.1 Pengertian Lingkungan

Definisi lingkungan menurut Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan peri kehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

II.2 Definisi Akuntansi Lingkungan

Istilah akuntansi lingkungan mempunyai banyak arti dan kegunaan. Akuntansi lingkungan dapat mendukung akuntansi pendapatan, akuntansi keuangan maupun bisnis internal akuntansi manajerial. Fokus utamanya didasarkan pada penerapan akuntansi lingkungan sebagai suatu alat komunikasi manajerial untuk pengambilan keputusan. *United States Environmental Protection Agency* atau US EPA menjelaskan bahwa istilah akuntansi lingkungan dibagi menjadi dua dimensi utama. Pertama, akuntansi lingkungan merupakan biaya yang secara langsung berdampak pada perusahaan secara menyeluruh. Kedua, akuntansi lingkungan juga meliputi biaya-biaya individu, masyarakat maupun lingkungan suatu perusahaan yang tidak dapat dipertanggung jawabkan. Sementara U.S EPA dalam Ikhsan (2009) mendefinisikan akuntansi lingkungan sebagai :

“Fungsi yang menggambarkan biaya-biaya lingkungan yang harus diperhatikan oleh pemangku kepentingan perusahaan di dalam pengidentifikasian cara-cara yang dapat mengurangi atau menghindari biaya-biaya pada waktu yang bersamaan dengan usaha memperbaiki kualitas lingkungan”.

II.2.1 Tujuan Akuntansi Lingkungan

Tujuan dari akuntansi lingkungan adalah untuk meningkatkan jumlah informasi relevan yang dibuat bagi mereka yang memerlukan atau dapat menggunakannya. Selain itu pentingnya pengungkapan akuntansi lingkungan berkaitan dengan kegiatan konversi lingkungan oleh perusahaan maupun organisasi lainnya yaitu mencakup kepentingan organisasi publik dan perusahaan-perusahaan publik yang bersifat lokal. Disamping itu, maksud dan tujuan dikembangkannya akuntansi lingkungan antara lain meliputi :

1. Akuntansi lingkungan merupakan sebuah alat manajemen lingkungan
2. Akuntansi lingkungan sebagai alat komunikasi dengan masyarakat

Secara garis besar, keutamaan penggunaan akuntansi lingkungan bagi perusahaan adalah kemampuan untuk meminimalisasi persoalan-persoalan lingkungan yang dihadapi (Arfan Ikhsan, 2009).

II.3 Akuntansi Manajemen Lingkungan

Pandangan bahwa akuntansi manajemen lingkungan secara dominan berhubungan terhadap penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan internal yang konsisten dengan definisi US EPA (1995), dimana US EPA (dalam ikhsan, 2009) menjelaskan akuntansi manajemen lingkungan sebagai :

“Suatu proses pengidentifikasian, pengumpulan dan penganalisisan informasi tentang biaya-biaya dan kinerja untuk membantu pengambilan keputusan organisasi”.

II.3.1 Jenis-jenis Informasi di Bawah Akuntansi Manajemoen Lingkungan

Akuntansi Manajemen Lingkungan memiliki dua jenis informasi, yaitu informasi fisik dan informasi moneter. (Arfan Ikhsan, 2009: 55-61)

1. Informasi Fisik

Organisasi harus mengumpulkan data tidak hanya berupa data moneter, tetapi juga data non moneter. Informasi fisik merupakan informasi yang berisi tentang jumlah dan tujuan dari seluruh energi, air dan materi yang digunakan untuk mendukung aktivitas perusahaan, yang menjadi produk fisik dan menjadi limbah dan emisi.

2. Informasi Moneter

Kebanyakan skema yang dikembangkan secara internasional, dapat meliputi jenis dari biaya untuk upaya mengendalikan atau mencegah limbah dan emisi yang dapat merusak lingkungan atau kesehatan manusia. Contohnya: biaya yang terjadi untuk mencegah hasil dari limbah atau emisi, biaya untuk mengendalikan limbah yang telah dihasilkan dan biaya untuk memperbaiki akibat polusi. Jenis dari biaya ini sering dikenal sebagai perlindungan pembelanjaan lingkungan. Biaya di bawah Akuntansi Manajemen Lingkungan meliputi tidak hanya perlindungan pembelanjaan lingkungan, tetapi juga informasi keuangan penting lainnya yang memerlukan efektivitas biaya untuk mengatur kinerja lingkungan. Salah satu contoh penting adalah pembelian biaya bahan yang lambat laun akan menjadi limbah atau emisi. Perkembangan terbaru dalam area akuntansi manajemen lingkungan adalah sebuah dorongan untuk melihat biaya

pembelian dari seluruh sumber daya alam (energi, air). Dalam aturan perusahaan manufaktur, kebanyakan dari pembelian bahan-bahan dikonversi ke dalam produk fisik, hal ini akan menghasilkan biaya yang lebih besar.

Organisasi harus mempertimbangkan biaya pembelian bahan-bahan pada pembuatan keputusan internal manajemen mereka, dan tidak dibutuhkan pandangan mereka saat berkaitan dengan lingkungan. Satu organisasi harus memiliki informasi untuk memenuhi aspek penilaian keuangan. Dari manajemen lingkungan memberikan informasi untuk memenuhi aspek penilaian keuangan dari manajemen lingkungan terkait limbah fisik dan produk fisik. Sisi fisik akuntansi dari akuntansi manajemen lingkungan memberikan informasi yang dibutuhkan pada jumlah dan aliran dari energi, air, bahan, dan sisa biaya pembelian (Arfan Ikhsan, 2009).

II.3.2 Manfaat dan Keuntungan Akuntansi Manajemen Lingkungan

Menurut Arfan Ikhsan (2009), beberapa manfaat yang dapat diperoleh jika perusahaan menerapkan akuntansi manajemen lingkungan :

1. Akuntansi manajemen lingkungan dapat menghemat pengeluaran usaha. Dampak dari isu-isu lingkungan dalam biaya produksi seringkali tidak diperkirakan sebelumnya. Hal ini digambarkan sebagai gunung es (*iceberg*) yang bisa menenggelamkan laju kapal. Akuntansi manajemen lingkungan dapat membantu untuk mengidentifikasi dan menganalisa biaya-biaya tersembunyi (*hidden cost*), misalnya biaya minimisasi limbah yang hanya memasukkan biaya material, operasional, buruh dan administrasi.

2. Akuntansi manajemen lingkungan dapat membantu pengambilan keputusan. Keputusan yang menguntungkan harus didasarkan pada berbagai informasi penting. Akuntansi manajemen lingkungan membantu pengambil keputusan dengan informasi penting tentang biaya tambahan yang disebabkan oleh isu-isu lingkungan. Akuntansi manajemen lingkungan membuka kembali biaya produk dan proses spesifik yang seringkali tersembunyi dalam bagian overhead *cost* usaha atau kegiatan.
3. Akuntansi manajemen lingkungan meningkatkan performa ekonomi dan lingkungan usaha. Ada banyak cara positif untuk meningkatkan performa usaha atau kegiatan atau organisasi, seperti investasi teknologi pembersih, kampanye minimalisasi limbah, pengenalan sistem pengendalian pencemaran udara dan lain-lain. Akuntansi manajemen lingkungan memberikan solusi saling menguntungkan (*win-win solution*). Kegiatan diharapkan akan mempunyai performa lebih baik pada sisi ekonomi maupun sisi lingkungan.
4. Akuntansi manajemen lingkungan akan mampu memuaskan semua pihak terkait. Akuntansi manajemen lingkungan pada usaha secara simultan dapat meningkatkan performa ekonomi maupun sisi lingkungan. Oleh karena itu akan berimplikasi pada kepuasan pelanggan dan investor, hubungan baik antara pemerintah daerah dan masyarakat sekitar, serta memenuhi ketentuan regulasi. Kegiatan berpeluang untuk memenuhi keuntungan usaha, mengurangi risiko dari berbagai pelanggaran hukum

dan meningkatkan hubungan baik secara menyeluruh dengan *stakeholders* lainnya.

5. Akuntansi manajemen lingkungan memberikan keunggulan kegiatan. Akuntansi manajemen lingkungan meningkatkan keseluruhan metode dan perangkat yang membantu usaha dalam meningkatkan laba usaha dan pengambilan keputusan. Sangat mudah dalam penerapannya baik pada usaha menengah ke atas maupun usaha kecil. Akuntansi manajemen lingkungan membantu salah satu pengambilan keputusan penting seperti investasi baru dalam fungsi pengelolaan usaha seperti akuntansi biaya. Hal ini sangat memungkinkan diaplikasikan pada semua jenis sektor industri dan kegiatan.

II.4 Biaya Lingkungan

II.4.1 Definisi Biaya lingkungan

Biaya lingkungan menurut Hansen – Mowen (2009) adalah :

“Biaya-biaya yang terjadi karena kualitas lingkungan yang buruk atau kualitas lingkungan yang buruk mungkin terjadi. Maka, biaya lingkungan berhubungan dengan kreasi, deteksi, perbaikan, dan pencegahan degradasi lingkungan”.

Biaya lingkungan merupakan segala pengorbana baik finansial ataupun non finansial yang dikeluarkan oleh perusahaan guna menjaga kestabilan lingkungan. Biaya lingkungan pada dasarnya berhubungan dengan biaya produk, proses, sistem atau fasilitas penting untuk pengambilan keputusan manajemen yang lebih baik. Tujuan perolehan biaya adalah bagaimana cara mengurangi biaya-biaya lingkungan, meningkatkan pendapatan dan memperbaiki kinerja lingkungan dengan memberi perhatian pada situasi

sekarang, masa yang akan datang dan biaya-biaya manajemen yang potensial. Beberapa definisi-definisi lain mengenai biaya lingkungan antara lain adalah sebagai berikut :

1. Biaya lingkungan meliputi biaya-biaya dari langkah yang diambil, atau yang harus diambil untuk mengatur dampak-dampak lingkungan terhadap aktivitas perusahaan dalam cara pertanggungjawaban lingkungan, seperti halnya biaya lain yang dikemukakan dengan tujuan-tujuan lingkungan dan keinginan perusahaan.
2. Biaya-biaya lingkungan meliputi biaya internal dan eksternal dan berhubungan terhadap seluruh biaya-biaya yang terjadi dalam hubungannya dengan kerusakan lingkungan dan perlindungan.
3. Biaya-biaya lingkungan adalah pemakaian sumber daya disebabkan atau dipandu dengan usaha-usaha (aktivitas) untuk: 1) mencegah atau mengurangi bahan sisa dan polusi, 2) mematuhi regulasi lingkungan dan kebijakan perusahaan, 3) kegagalan memenuhi regulasi dan kebijakan lingkungan (Arfan Ikhsan, 2009).

Biaya lingkungan dapat disebut biaya kualitas lingkungan (*environmental quality costs*). Sama halnya dengan biaya kualitas, biaya lingkungan adalah biaya-biaya yang terjadi karena adanya kualitas lingkungan yang buruk mungkin terjadi. Dengan demikian, biaya lingkungan berhubungan dengan ciptaan, deteksi, perbaikan, dan pencegahan terjadinya penurunan lingkungan (Hansen Mowen, 2007: 780).

II.5 Klasifikasi Biaya Lingkungan

II.5.1 Hansen & Mowen

Kualitas biaya lingkungan merupakan suatu teknik standar industri untuk mengevaluasi kecenderungan dalam biaya penuh dalam menjamin masing-masing akhir produk dan menyesuaikan jasa lebih dari yang dikehendaki pelanggan (Arfan Ikhsan, 2009). Biaya lingkungan dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori (Hansen Mowen, 2009: 412-415):

1. Biaya pencegahan lingkungan (*environmental prevention costs*) adalah biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk mencegah diproduksinya limbah dan atau sampah yang menyebabkan kerusakan lingkungan. Contoh-contoh aktivitas pencegahan adalah evaluasi dan pemilihan pemasok, evaluasi dan pemilihan alat untuk mengendalikan polusi, desain proses dan produk untuk mengurangi atau menghilangkan limbah, melatih pegawai, mempelajari dampak lingkungan, memeriksa risiko lingkungan, pelaksanaan penelitian yang berkaitan dengan lingkungan, pengembangan sistem manajemen lingkungan, daur ulang produk, dan pemerolehan sertifikasi ISO 14001.
2. Biaya deteksi lingkungan (*environmental detection costs*) adalah biaya untuk aktivitas yang dilakukan dalam menentukan apakah produk, proses, dan aktivitas lainnya di perusahaan telah memenuhi standar lingkungan yang berlaku atau tidak. Standar lingkungan dan prosedur yang diikuti oleh perusahaan dapat meliputi: (1) peraturan pemerintah, (2) *voluntary standard (ISO 14001)* yang dikembangkan oleh

International Standards Organization, dan (3) kebijakan lingkungan yang dikembangkan oleh manajemen. Contoh-contoh aktivitas deteksi adalah pemeriksaan aktivitas lingkungan, pemeriksaan produk dan proses (agar ramah lingkungan), mengembangkan pengukuran kinerja lingkungan, pelaksanaan pengujian pencemaran, pembuktian kinerja lingkungan dari pemasok, dan pengukuran tingkat pencemaran.

3. Biaya kegagalan internal lingkungan (*environmental internal failure costs*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan karena diproduksinya limbah dan sampah, tetapi tidak dibuang ke lingkungan luar. Jadi biaya kegagalan internal terjadi untuk menghilangkan dan mengolah limbah dan sampah ketika diproduksi. Aktivitas kegagalan internal memiliki salah satu dari dua tujuan :
 - a. Untuk memastikan bahwa limbah dan sampah yang diproduksi tidak dibuang ke lingkungan luar.
 - b. Untuk mengurangi tingkat limbah yang dibuang sehingga jumlahnya tidak melewati standar lingkungan.

Contoh-contoh aktivitas kegagalan internal adalah pengoperasian peralatan untuk mengurangi atau menghilangkan polusi, pengolahan dan pembuangan limbah-limbah beracun, pemeliharaan peralatan polusi, lisensi fasilitas untuk memproduksi limbah dan daur ulang sisa bahan.

4. Biaya kegagalan eksternal lingkungan (*environmental external failure costs*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan setelah melepas limbah atau sampah ke dalam lingkungan. Biaya kegagalan

eksternal dapat dibagi lagi menjadi kategori yang direalisasi dan yang tidak direalisasi. Biaya kegagalan eksternal yang direalisasi (*realized external failure cost*) adalah biaya yang dialami dan dibayar oleh perusahaan. Biaya kegagalan yang tidak dapat direalisasikan (*unrealized external failure cost*) atau biaya sosial (*societal cost*), disebabkan oleh perusahaan tetapi dialami dan dibayar oleh pihak-pihak di luar perusahaan.

II.5.2 Hilton

Selain itu, biaya kualitas lingkungan juga dapat diklasifikasikan menjadi biaya pengamatan (*monitoring costs*), biaya pengurangan (*abatement costs*), biaya pemulihan (*remediation costs*) yang meliputi biaya pemulihan di dalam lokasi (*onsite remediation*), dan biaya pemulihan di luar lokasi (*off-site remediation*). (Hilton, 2011: 559-560)

1. Biaya Pengamatan (*Monitoring Costs*)

Biaya pengamatan merupakan biaya mengamati proses proses produksi jika dihasilkan polusi. Contoh: biaya untuk menguji limbah yang mencemari.

2. Biaya Pengurangan (*Abatement Costs*)

Biaya pengurangan adalah biaya yang terjadi untuk mengurangi polusi. Contoh: mengubah desain produk untuk menggunakan bahan yang lebih mahal, tetapi tidak menyebabkan lingkungan menjadi tercemar.

3. Biaya Pemulihan (*Remediation Costs*)

a. Biaya Pemulihan di dalam Lokasi (*On-site Remediation*)

Biaya pemulihan di dalam lokasi adalah biaya untuk mengurangi atau mencegah pencemaran polutan ke lingkungan yang dihasilkan sebagai akibat proses produksi. Contoh: biaya untuk memasang *scrubber* di cerobong untuk menghilangkan polusi udara).

b. Biaya Pemulihan di luar Lokasi (*Off-site Remediation*)

Biaya pemulihan di luar lokasi adalah biaya untuk mengurangi atau menghilangkan polutan dari lingkungan. Contoh: biaya membersihkan sungai yang tercemar akibat operasional perusahaan.

II.5.3 *International Federation of Accountants (IFAC)*

Model biaya lingkungan menurut *International Federation of Accountants (IFAC)*, biaya lingkungan dapat diklasifikasikan menjadi enam kategori (2005:38) diantaranya adalah :

Tabel II.1 Klasifikasi Biaya Lingkungan menurut IFAC

<p>1. Biaya Material dari Output Produk (<i>Materials Costs of Product Outputs</i>)</p> <p>Termasuk biaya penyediaan sumber daya seperti air dan biaya pembelian bahan lainnya yang akan diproduksi menjadi suatu output produk.</p>
<p>2. Biaya Material dari Output Non-Produk (<i>Materials Costs of Non-Product Outputs</i>)</p> <p>Termasuk biaya pembelian dan pengolahan sumber daya dan bahan lainnya yang menjadi output non-produk (limbah dan emisi).</p>
<p>3. Biaya Kontrol Limbah dan Emisi (<i>Waste and Emission Control Costs</i>)</p> <p>Termasuk biaya untuk penanganan, pengolahan dan pembuangan limbah dan emisi; biaya perbaikan dan kompensasi yang berkaitan dengan kerusakan lingkungan, dan setiap biaya yang timbul karena kepatuhan terhadap peraturan pemerintah yang berlaku.</p>
<p>4. Biaya Pencegahan dan Pengelolaan Lingkungan (<i>Prevention and other Environmental Management Costs</i>)</p> <p>Termasuk biaya yang timbul karena adanya kegiatan pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif. Termasuk juga biaya pengelolaan lingkungan lainnya seperti perencanaan perbaikan lingkungan, pengukuran kualitas lingkungan, komunikasi dengan masyarakat dan kegiatan-kegiatan lain yang relevan.</p>

5. Biaya Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development Costs*)

Termasuk biaya yang timbul karena adanya proyek-proyek penelitian dan pengembangan yang berhubungan dengan isu-isu lingkungan.

6. Biaya Tak Berwujud (*Less Tangible Costs*)

Termasuk biaya internal dan eksternal yang tak berwujud. Contohnya adalah biaya yang timbul karena adanya kewajiban untuk mematuhi peraturan pemerintah agar di masa depan tidak muncul masalah lingkungan, biaya yang timbul untuk menjaga citra perusahaan, biaya yang timbul karena menjaga hubungan dengan *stakeholder* dan eksternalitas.

Sumber : *International Federation of Accountants (IFAC)*

II.5.4 EPA

United States Environmental Protection Agency

(*EPA*) mengklasifikasikan biaya lingkungan dalam biaya konvensional, biaya tersembunyi, biaya kontingen, biaya *image* dan biaya sosial:

1. Biaya konvensional: biaya penggunaan material, utilitas, barang modal, dan bahan pembantu yang dimasukkan sebagai harga barang jadi tetapi seringkali tidak dimasukkan sebagai biaya lingkungan. Akan tetapi, penggunaan yang berkurang dari bahan-bahan di atas dan limbah yang berkurang lebih menguntungkan secara lingkungan.

2. Biaya tersembunyi adalah biaya tidak langsung yang berkaitan dengan desain produk dan proses yang ramah lingkungan, dan lain-lain.
3. Biaya kontingen adalah biaya yang mungkin termasuk atau tidak termasuk pada waktu yang akan datang, misalnya: biaya kompensasi karena 'kecelakaan' lingkungan, denda dan lain-lain.
4. Biaya *Image* adalah biaya lingkungan yang bersifat *intangible* karena dinilai secara subyektif.
5. Biaya sosial merupakan biaya dari pengaruh bisnis pada lingkungan dan masyarakat disekitarnya, biaya ini juga disebut biaya eksternal atau *externalities*.

II.5.5 Schaltegger

Biaya lingkungan menurut Schaltegger terbagi menjadi dua, yaitu biaya internal perusahaan dan biaya eksternal.

1. Biaya lingkungan yang bersifat internal perusahaan meliputi biaya penanganan limbah, biaya pelatihan yang berhubungan dengan permasalahan lingkungan, biaya pelabelan yang berhubungan dengan lingkungan, biaya pengurusan perijinan, biaya sertifikasi lingkungan, dan sebagainya.
2. Sedangkan biaya lingkungan yang bersifat eksternal meliputi biaya berkurangnya sumber daya alam, biaya polusi suara, biaya tercemarnya air, dan sebagainya.

II.6 Pengukuran Biaya Lingkungan

IFAC (2005) menyatakan bahwa agar dapat mengelola dan mengurangi dampak lingkungan dari produk dan proses produksi, perusahaan harus memiliki data yang akurat mengenai jumlah dan tujuan dari semua energi, air dan bahan yang digunakan. Harus diketahui berapa yang digunakan, berapa yang menjadi produk akhir dan berapa yang menjadi limbah. Dengan diketahui data-data tersebut maka perusahaan diharapkan dapat membantu manajemen perusahaan untuk melakukan perencanaan, pengendalian dan evaluasi terkait dengan pengelolaan lingkungan.

II.7 Strategi Biaya Lingkungan

Strategi yang bisa digunakan untuk mengatur biaya lingkungan (Hilton, 2011:561)

1. *End-of-pipe strategy*. Menurut pendekatan ini perusahaan yang menghasilkan limbah atau polutan, kemudian akan membersihkannya sebelum tersebar ke lingkungan. Contoh strategi ini adalah *scrubber* pada cerobong asap, pengelolaan limbah, dan penyaringan udara.
2. *Process improvement strategy*. Menurut pendekatan ini, perusahaan memodifikasi produk dan proses produksi agar menghasilkan sedikit atau tidak menghasilkan polutan, selain itu juga menemukan cara untuk melakukan daur ulang limbah sendiri.

3. *Prevention strategy*. Dengan strategi ini perusahaan menghindari semua masalah dengan peraturan yang ada dan pada banyak kasus dapat menghasilkan peningkatan laba secara signifikan.

II.8 Laporan Biaya Lingkungan

Laporan biaya lingkungan adalah penting jika sebuah organisasi serius untuk memperbaiki kinerja lingkungannya dan mengendalikan biaya lingkungannya. Langkah pertama yang baik adalah laporan yang memberikan perincian biaya lingkungan menurut kategori memberikan dua hasil yang penting (Hansen Mowen, 2007: 782)

- (1) dampak biaya lingkungan terhadap profitabilitas perusahaan dan
- (2) jumlah relatif yang dihabiskan untuk setiap kategori.

Contoh :

Tabel II.2
PT ABC Laporan Biaya Lingkungan
Berakhir pada 31 Desember 2009

	Biaya Lingkungan		% dari biaya operasi
1. Biaya material dari output produk			
1.1 Bahan bakar	\$ 6.000.000	6.000.000	3%
2. Biaya material dari output non-produk			
2.1 pembelian bahan kimia	2.800.000	2.800.000	1,4 %
3. Biaya kontrol limbah dan emisi			
3.1 Biaya pengolahan limbah	10.000.000	10.000.000	5%
4. Biaya pencegahan dan pengelolaan lingkungan			
4.1 Biaya pemantauan lingkungan	2.000.000		
4.1 Biaya penghijauan	1.500.000	3.500.000	1,75%
5. Biaya penelitian dan pengembangan			
5.1 Biaya pelatihan karyawan	3.500.000	3.500.000	1,75%
5.2 Biaya penyuluhan masyarakat			
6. Biaya tak berwujud			
6.1 Biaya sertifikasi lingkungan	4.000.000	4.000.000	2 %
Jumlah		\$ 29.800.000	14,9 %