

MODEL PENERAPAN DAN PELAPORAN BIAYA LINGKUNGAN SEBAGAI DASAR PENGUKURAN KINERJA LINGKUNGAN PADA PERUSAHAAN KOMERSIAL

Astri Fitria

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya
Bahtiar1610@yahoo.co.id

Andi Wibowo

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya
And1_solo_edu@yahoo.com

ABSTRACT

A care about environment was a requirement for company management when they must do planning, managing, and controlling their concern on environmental management. It was an important matter because it did helping to preserve the immediate environment and also allowing the production to run well without obstruction. of impact analysis to supplement financial information. Not only environmental performance was measured to understand the impact of company activities but also the measurement of environmental performance was related to the costs and revenues of environment programs made by the company. Goal of this research was to answer the question of how the model of environmental cost application and reporting could be useful as the base of the measurement of environmental performance at PT. Petrokimia Gresik. The answer would ensure whether environmental management by company had been effective and efficient. Results of research had shown that the components of environmental cost in the Environmental Cost Reporting might include: (1) Environmental Prevention Cost, (2) Environmental Detection Cost, (3) Environmental Internal Failure Cost, and (4) Environmental External Failure Cost. The Environmental Cost Reporting at PT Petrokimia Gresik had indicated that the activities of environmental internal failure were the most dominant part of environmental cost than those of prevention, detection and external failure.

Keywords: Environmental Cost, Environmental Cost Reporting, Environmental Performance

PENDAHULUAN

Dewasa ini kesadaran masyarakat dunia akan pentingnya pelestarian lingkungan menjadi sangat pesat dengan munculnya isu lingkungan. Kesadaran ini muncul karena eksploitasi masyarakat terhadap lingkungan sudah semakin membahayakan kelangsungan ekosistem. *Environment Impact Assesment* (EIA) diperkenalkan pertama kali di Amerika Serikat sekitar tahun 1970-an. Perjanjian ini mewajibkan dimasukkannya perhitungan atas biaya lingkungan bagi setiap rencana kegiatan yang berdampak besar bagi lingkungan. Di Indonesia aturan lingkungan

telah ada sejak diundangkannya Undang-Undang No. 4 Tahun 1982 dimana pelaku pembangunan dan masyarakat tidak lagi dapat menghindari dari pertimbangan aspek lingkungan hidup dalam melaksanakan kegiatan pembangunan. Sebagai tindak lanjut, Undang-Undang No. 4 Tahun 1982 diganti dengan Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 yang mengatur bahwa setiap usaha pembangunan yang diperkirakan mempunyai dampak besar bagi lingkungan sekitar perlu dilakukan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).

Kepedulian terhadap lingkungan sudah menjadi keharusan bagi pihak manajemen perusahaan untuk melakukan perencanaan, pengelolaan, serta pengendalian manajemen lingkungan agar lingkungan tetap terjaga kelestariannya sehingga kegiatan produksi pun dapat berjalan lancar dan tanpa hambatan. Sebagai realisasi, perusahaan perlu melakukan suatu pengukuran kinerja lingkungan dari kegiatan pengelolaan lingkungan yang dilakukan. Untuk melaksanakan suatu pengukuran kinerja lingkungan diperlukan beberapa informasi baik keuangan maupun non keuangan. Informasi keuangan meliputi biaya dan manfaat yang berhubungan dengan aktivitas pengelolaan lingkungan sedangkan informasi non keuangan berhubungan dengan analisa dampak yang bermanfaat sebagai pendukung informasi keuangan. Pengukuran kinerja lingkungan tidak hanya diukur dengan mengetahui dampak yang timbul dari kegiatan perusahaan akan tetapi menjadi bermanfaat jika pengukuran kinerja lingkungan dihubungkan dengan biaya dan pemasukan dari program lingkungan yang dilaksanakan oleh perusahaan.

Laporan Keuangan Lingkungan (*Environmental Financial Statement*) merupakan bentuk modifikasi dari pelaporan biaya lingkungan yang disarankan dari konsep keefisiensi (Hansen dan Mowen, 2006:77). Konsep ini merupakan konsep yang memiliki inti bahwa mempertahankan produksi suatu perusahaan menjadi lebih bermanfaat sembari secara simultan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Perbaikan kinerja ekologi dan ekonomi sudah seharusnya saling melengkapi karena perbaikan lingkungan saat ini sudah tidak dipandang sebagai derma lagi, tetapi merupakan suatu kebersaingan. Sebagai langkah awal biaya lingkungan harus diidentifikasi kemudian dilaporkan sebagai suatu klasifikasi terpisah menjadi bentuk laporan keuangan lingkungan. Dengan menggunakan laporan ini maka manajemen dapat mengukur kinerja lingkungan dan menilai pengaruhnya terhadap profitabilitas perusahaan.

PT Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia, yang pada awal berdirinya disebut Proyek Petrokimia Surabaya. PT Petrokimia Gresik menempati lahan seluas 450 hektar berlokasi di Kabupaten Gresik, Propinsi Jawa Timur. Dengan adanya aktivitas produksi yang dilakukan dapat diketahui bahwa usaha ini memiliki dampak negatif terhadap lingkungan sekitar yaitu pencemaran akibat limbah yang dihasilkan. Limbah-limbah ini berupa limbah padat, limbah udara, dan limbah air. Apabila pengelolaannya tidak baik maka dapat mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan.

Kinerja lingkungan merupakan salah satu bentuk tanggung jawab nyata perusahaan. Apabila kinerja lingkungan tergolong baik, maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan telah bertanggungjawab terhadap lingkungan dan begitu pula sebaliknya. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas sebagai bentuk kepedulian perusahaan terhadap kelestarian lingkungan sekitar maka tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana model penerapan dan pelaporan biaya lingkungan sebagai dasar pengukuran kinerja lingkungan pada PT. Petrokimia Gresik. Sehingga bisa diketahui apakah pengelolaan lingkungan oleh perusahaan telah efektif dan efisien.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Ekonomi Lingkungan

Bangkitnya kesadaran perusahaan-perusahaan akan pentingnya kualitas lingkungan di sekitarnya menyebabkan perusahaan berupaya untuk mengurangi dan menghilangkan limbah produksi serta menghasilkan produk yang ramah lingkungan. Dengan demikian, kualitas tidak hanya dititikberatkan pada produk yang dihasilkan saja akan tetapi juga pada faktor lingkungan. Konsep yang mendasari keseimbangan terhadap kualitas lingkungan tersebut adalah konsep *eco-efficiency*. Menurut Purwanto (2000), istilah *eco-efficiency* resmi dipopulerkan oleh *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) di tahun 1992, yang didefinisikan sebagai pengiriman secara kompetitif barang atau jasa yang memuaskan kebutuhan manusia dan meningkatkan kualitas hidup, dimana juga secara progresif mengurangi dampak ekologis dan intensitas penggunaan sumber daya di seluruh siklus hidup, ke tingkat yang relatif sama dengan estimasi kapasitas dukung bumi.

Penyebab dan Pendorong Terhadap Keseimbangan Lingkungan Hidup

Timbulnya perhatian perusahaan terhadap kesinambungan lingkungan hidup selain didasari oleh konsep *eco-efficiency* dan *sustainable development*, juga disebabkan oleh beberapa hal yang pada akhirnya mendorong perusahaan untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja lingkungannya. Macve (2000:3), menjelaskan bahwa peraturan pemerintah, tekanan pasar atas “*green consumer*” keinginan dari investor, karyawan dan kesadaran seluruh lapisan masyarakat terhadap pelestarian lingkungan hidup menyebabkan adanya perhatian perusahaan pada kinerja lingkungan. Turut sertanya perusahaan dalam upaya untuk melestarikan lingkungan hidup juga akan berdampak positif bagi perusahaan.

Manajemen Lingkungan (*Enviromanagement*)

Menurut Denton (1994) yang diungkapkan kembali oleh Martusa (2009), *enviromanagement* adalah sebuah cara pandang suatu perusahaan yang melihat bahwa lingkungan bukan merupakan biaya bagi perusahaan tetapi sebuah aktiva perusahaan. Paradigma atau cara pandang merupakan unsur yang penting dalam *enviromanagement*. Jika perusahaan selalu melihat lingkungan sebagai biaya, maka

perusahaan akan selalu berusaha untuk menghindarinya dengan berbagai cara. Tetapi apabila perusahaan melihat lingkungan sebagai salah satu aktiva yang digunakan sebagai strategi perusahaan, maka lingkungan akan dikelola sebagai prioritas utama. Menurut Strum (1998), manajemen lingkungan adalah aspek-aspek dari keseluruhan fungsi manajemen (termasuk perencanaan) yang menentukan dan membawa pada implementasi kebijakan lingkungan.

Akuntansi Lingkungan

Dengan adanya dampak negatif kegiatan industri maka isu mengenai lingkungan menjadi paradigma baru yang diterima sebagai pertimbangan penting dalam aktivitas ekonomi dan mendorong manajemen untuk memasukkannya dalam strategi kebijakan perusahaan dengan menerapkan manajemen lingkungan secara luas. Informasi lingkungan dapat disampaikan kepada *stakeholders* melalui beberapa mekanisme seperti pengungkapan secara sukarela oleh perusahaan, sumber pengungkapan eksternal, atau pengungkapan secara wajib oleh perusahaan (Berhelot *et al*, 2003).

Sistem akuntansi konvensional yang ada baru memfokuskan pada hasil interaksi antara satu atau lebih kesatuan ekonomi, sedangkan antara perusahaan dengan lingkungan sosialnya belum tampak. Untuk itu diperlukan adanya suatu pengukuran lain yang dikembangkan atas dasar akuntansi konvensional yang sudah ada, yang dapat mengukur dampak aktivitas perusahaan terhadap lingkungan sekitarnya, sehingga muncul akuntansi lingkungan yang menitikberatkan pada dampak negatif yang dihasilkan perusahaan dari proses produksinya dan upaya penanggulangan sebagai wujud tanggung jawab sosial.

Tujuan Akuntansi Lingkungan

Setiap kegiatan operasional yang dilakukan perusahaan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin. Pada umumnya, perusahaan akan menekan biaya produksi seminim mungkin untuk mendapatkan profit semaksimal mungkin. Selama ini biaya lingkungan dianggap sebagai biaya eksternalitas atas kegiatan perusahaan. Maka dari itu, akuntansi lingkungan diterapkan sebagai suatu teknik baru yang dipakai untuk mengidentifikasi biaya kerusakan lingkungan dan melaporkannya sebagai bagian dari biaya produksi yang lebih akurat.

Definisi Biaya Lingkungan

Menurut Hansen dan Mowen (2005:72), biaya lingkungan dapat disebut biaya kualitas lingkungan. Sama halnya dengan biaya kualitas, biaya lingkungan adalah biaya-biaya yang terjadi karena adanya kualitas lingkungan yang buruk atau karena kualitas lingkungan yang buruk mungkin terjadi. Menurut Djogo (2006), biaya lingkungan adalah dampak (*impact*) baik moneter maupun non-moneter yang harus

dipikul sebagai akibat dari kegiatan yang mempengaruhi kualitas lingkungan. Berdasarkan Hansen dan Mowen (2003), seluruh biaya lingkungan diidentifikasi dan digolongkan berdasarkan keempat biaya aktivitas tersebut, yaitu aktivitas pencegahan, pendeteksian, kegagalan internal, dan kegagalan eksternal. Gambar berikut menyebutkan aktivitas apa saja yang termasuk dalam kategori pencegahan, pendeteksian, kegagalan internal, kegagalan eksternal lingkungan. Berikut ini merupakan tabel klasifikasi biaya lingkungan.

Laporan Biaya Lingkungan

Pelaporan biaya lingkungan sangatlah penting apabila perusahaan tersebut benar-benar serius dalam menjalankan kinerja lingkungan dan mengontrol biaya lingkungan. Pelaporan biaya lingkungan dalam laporan keuangan perusahaan dengan mengkategorikan secara spesifik akan menghasilkan informasi seperti : (1) dampak dari biaya lingkungan yang dikeluarkan perusahaan terhadap profitabilitas perusahaan, dan (2) jumlah relatif yang telah dikeluarkan pada setiap kategori (Hansen dan Mowen, 2003:496).

Laporan Keuangan Lingkungan

Ekoefisiensi menyarankan sebuah kemungkinan modifikasi untuk pelaporan biaya lingkungan. Secara khusus, selain melaporkan biaya lingkungan, perusahaan juga dapat membuat laporan keuangan lingkungan (*environmental financial statement*) (Hansen dan Mowen, 2005:77). Dengan membandingkan keuntungan yang didapat dengan biaya lingkungan yang terjadi dalam suatu periode tertentu maka dapat disusun suatu laporan keuangan lingkungan. Manajer dapat menggunakan laporan tersebut untuk menilai kemajuan yang dicerminkan oleh keuntungan yang dihasilkan serta potensi kemajuan yang dicerminkan oleh biaya lingkungan. Berikut ini contoh laporan keuangan lingkungan.

Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan adalah hasil dapat diukur dari sistem manajemen lingkungan, yang terkait dengan kontrol aspek-aspek lingkungannya. Pengkajian kinerja lingkungan didasarkan pada kebijakan lingkungan, sasaran lingkungan dan target lingkungan (ISO 14004, dari ISO 14001 oleh Sturm, 1998). Kinerja lingkungan kuantitatif adalah hasil dapat diukur dari sistem manajemen lingkungan yang terkait kontrol aspek lingkungan fisiknya. Kinerja lingkungan kualitatif adalah hasil dapat diukur dari hal-hal yang terkait dengan ukuran aset non fisik, seperti prosedur, proses inovasi, motivasi, dan semangat kerja yang dialami manusia pelaku kegiatan, dalam mewujudkan kebijakan lingkungan organisasi, sasaran dan targetnya. (Purwanto, 2000).

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka pendekatan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Best (1982:119) yang diungkapkan kembali oleh Hartoto (2009), penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya.

Ruang Lingkup Analisis

Pembatasan studi dilakukan agar terfokus terhadap studi tidak melebar. Penelitian ini berfokus pada penyusunan laporan biaya lingkungan dan pengukuran kinerja lingkungan yang akan diarahkan untuk memberikan informasi kepada pihak manajemen dalam mengukur kinerja lingkungan perusahaan. Penelitian ini dilakukan hanya pada satu organisasi, yaitu PT. Petrokimia Gresik.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif merupakan data dalam bentuk angka-angka nominal seperti data biaya produksi, laporan keuangan perusahaan, laporan analisa limbah produksi. Sedangkan data kualitatif meliputi sejarah perusahaan, proses produksi, proses pengolahan limbah, dan kebijakan penanganan limbah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perusahaan

PT Petrokimia Gresik merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bawah koordinasi Departemen Perindustrian, bertempat di Jalan Ahmad Yani, Gresik, Jawa Timur, yang bergerak di bidang produksi pupuk, bahan kimia dan jasa lainnya. Pada mulanya, pabrik pupuk ini disebut Proyek Petrokimia Surabaya. Kontrak pembangunannya ditandatangani pada tanggal 10 Agustus 1964, dan mulai berlaku pada tanggal 8 Desember 1964.

Anak Perusahaan dan Perusahaan Patungan

PT Petrokimia Gresik memiliki dua anak perusahaan, yaitu :

1. PT Petrosida Gresik

Perusahaan ini bergerak di bidang industri pestisida aktif. PT Petrokimia Gresik menguasai 99,99% saham perusahaan ini, sedangkan sisanya dimiliki oleh K3PG. Perusahaan mulai beroperasi pada tahun 1984.

2. PT Petrokimia Kayaku

Perusahaan ini bergerak di bidang industri formulasi pestisida seperti insektisida, herbisida, dan fungisida. PT Petrokimia Gresik menguasai 60% saham perusahaan ini. Selain itu Nippon Kayaku Co. Ltd dan Mitsubishi

Pembahasan

Identifikasi Biaya-biaya Lingkungan di PT Petrokimia Gresik

PT Petrokimia Gresik tidak menyusun laporan biaya lingkungan secara periodik. Namun melalui Kompartemen Administrasi Keuangan bagian Akuntansi, biaya-biaya terkait aktivitas lingkungan dapat ditemukan dalam laporan pusat biaya, laporan biaya kantor pabrik umum, cost center Lingkungan dan K3, serta laporan biaya operasional.

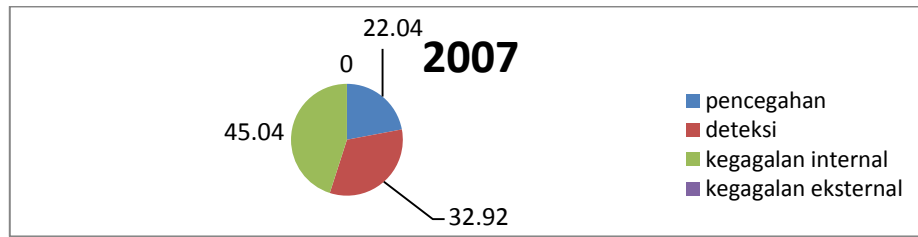
Biaya-biaya Lingkungan pada PT Petrokimia Gresik

Dalam laporan-laporan keuangan yang terdapat pada PT Petrokimia Gresik, dapat ditemukan biaya-biaya yang berhubungan dengan lingkungan. Berikut merupakan biaya-biaya yang terkait dengan lingkungan beserta penjelasannya.

1. Pemeliharaan Kawasan
2. SEC Material Handling
3. SEC Effluent Treatment
4. Penelitian Limbah
5. Penyusunan Studi AMDAL
6. Kerjasama Penelitian
7. Kerja Korelasi Lab dengan LIPI ITB
8. Program ISO 14001
9. Kerja Pemantauan Kawasan PG
10. Kerja Penelitian dengan Instansi
11. Penelitian Pengolahan Limbah

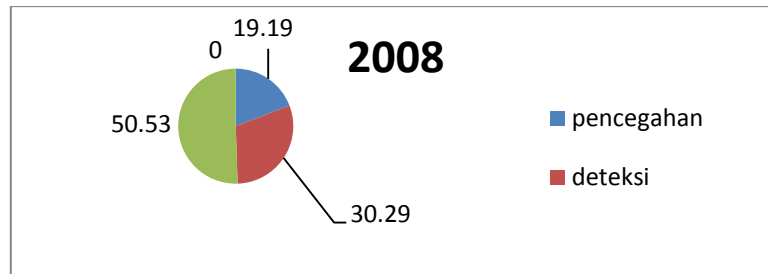
Pengukuran Kinerja Lingkungan PT Petrokimia Gresik

Secara teknis, pengukuran kinerja lingkungan pada PT Petrokimia Gresik didasarkan pada standar mutu lingkungan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk industri tersebut, akan tetapi pada penelitian ini kinerja lingkungan diukur berdasarkan perbandingan biaya pada masing-masing kategori biaya lingkungan terhadap total biaya lingkungan dan terhadap total biaya operasi. Kinerja lingkungan tersebut mencerminkan bagaimana perusahaan mengelola lingkungan sekitarnya.



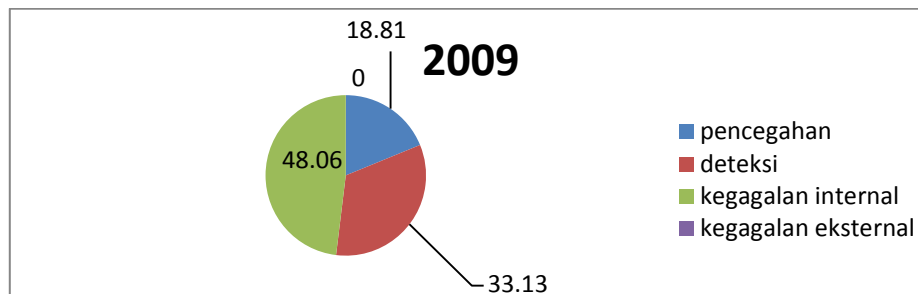
Sumber : Data diolah.

Biaya untuk aktivitas kegagalan internal lingkungan memiliki proporsi yang dominan dalam komponen biaya lingkungan tahun 2007 dibandingkan dengan aktivitas deteksi, pencegahan, maupun kegagalan eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa PT Petrokimia Gresik kurang berfokus pada aktivitas pengendalian, yaitu aktivitas pencegahan dan deteksi, sehingga mengakibatkan timbulnya biaya kegagalan internal yang cukup tinggi.



Sumber : Data diolah.

Biaya untuk aktivitas kegagalan internal lingkungan kembali mendominasi total biaya lingkungan jika dibandingkan dengan aktivitas deteksi, pencegahan, maupun kegagalan eksternal. Aktivitas pengendalian lingkungan yang dilakukan PT. Petrokimia Gresik sedikit mengalami penurunan yang mengakibatkan naiknya prosentase biaya kegagalan internal. Kinerja lingkungan perusahaan lingkungan menurun pada periode ini.



Sumber : Data diolah

Biaya untuk aktivitas kegagalan internal lingkungan kembali dominan pada total biaya lingkungan jika dibandingkan dengan aktivitas deteksi, pencegahan, maupun kegagalan eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa PT Petrokimia Gresik lebih memfokuskan diri pada aktivitas pengendalian dibandingkan tahun sebelumnya. Efeknya adalah turunnya prosentase biaya kegagalan internal lingkungan secara cukup signifikan sehingga dapat disimpulkan kinerja lingkungan perusahaan lingkungan sedikit lebih baik pada periode ini.

Tabel 1. Distribusi Relatif Biaya Lingkungan PT Petrokimia Gresik

Keterangan	% total biaya lingkungan			% total biaya operasional		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Biaya Pencegahan	22.04	19.19	18.81	0.11	0.06	0.05
Biaya Deteksi	32.92	30.29	33.13	0.17	0.09	0.09
Biaya Kegagalan Internal	45.04	50.53	48.06	0.23	0.15	0.13
Biaya Kegagalan Eksternal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Biaya Lingkungan	100.0	100.0	100.0	0.51	0.31	0.27

Sumber : Data diolah

Pada Tabel 1, pola distribusi relatif pada masing-masing kategori biaya lingkungan, yaitu biaya pencegahan, biaya deteksi, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal menunjukkan bahwa biaya pencegahan adalah yang paling dominan jika dibandingkan dengan biaya deteksi, biaya kegagalan internal serta biaya kegagalan eksternal. Perbandingan antara total biaya lingkungan terhadap total biaya operasional mengalami penurunan mulai tahun 2007 hingga 2009. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi ketidakselarasan antara biaya lingkungan dengan biaya operasional antara tahun 2007 hingga 2009.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan adalah :

Klasifikasi biaya lingkungan pada Pelaporan Biaya Lingkungan meliputi:

1. Biaya Pencegahan Lingkungan (*environmental prevention costs*)

Biaya Pencegahan Lingkungan (*environmental prevention costs*) adalah biaya dari aktivitas yang dijalankan untuk mencegah terjadinya limbah atau buangan yang dapat menyebabkan kerusakan pada lingkungan. Berdasarkan definisi ini yang termasuk biaya pencegahan lingkungan adalah pemeliharaan kawasan,

penelitian limbah, penelitian pengolahan limbah, penyusunan studi AMDAL, kerjasama penelitian, kerja korelasi laboratorium dengan LIPI ITB, program ISO 14001, kerja pemantauan kawasan perusahaan, dan kerja penelitian dengan instansi.

2. Biaya Deteksi Lingkungan (*environmental detection costs*)
Biaya deteksi lingkungan (*environmental detection costs*) adalah biaya yang dihasilkan dari aktivitas yang dilaksanakan untuk menentukan apabila produk, proses, dan aktivitas lain dalam perusahaan telah sesuai dengan standar lingkungan yang semestinya. Berdasarkan definisi tersebut yang termasuk biaya deteksi lingkungan seperti *SEC material handling* serta *inspection*.
3. Biaya Kegagalan Internal Lingkungan (*environmental internal failure costs*)
Biaya Kegagalan Internal Lingkungan (*environmental internal failure costs*) adalah biaya yang dihasilkan dari aktivitas yang dilakukan karena limbah atau buangan yang telah dihasilkan namun tidak dibuang ke lingkungan. Tujuan dari biaya ini adalah (1) untuk memastikan bahwa limbah yang diproduksi tidak dibuang ke lingkungan luar, atau (2) untuk mengurangi tingkat limbah yang dibuang sehingga jumlahnya tidak melebihi standar lingkungan. Yang termasuk biaya kegagalan internal lingkungan misalnya *SEC effluent treatment*.
4. Biaya Kegagalan Eksternal Lingkungan (*environmental external failure costs*)
Biaya Kegagalan Eksternal Lingkungan (*environmental external failure costs*) adalah biaya yang berasal dari aktivitas yang dilakukan karena membuang limbah atau buangan ke lingkungan.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka hal-hal yang dapat disarankan kepada PT Petrokimia Gresik adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan aktivitas pengendalian lingkungan seperti aktivitas pencegahan dan deteksi agar dapat menekan biaya kegagalan internal lingkungan.
2. Meningkatkan alokasi biaya lingkungan seiring dengan meningkatnya biaya operasional yang signifikan khususnya pada aktivitas pengendalian lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Djogo, Tony. 2006. *Akuntansi Lingkungan (Environmental Accounting)*. Konphalindo. www.beritabumi.com
- Environment Australia. 1999. *Profiting from Environmental Improvement in Business: an Ecoefficiency Information Tool Kit for Australian Industry*. Canberra.
- Hamonangan, Julianto. 2007. *Implementasi Laporan Biaya Lingkungan Studi Kasus pada PT.X di Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.

- Hansen, Don R and Marryanne M. Mowen. 2003. *Management Accounting Seventh Edition*. Cincinnati Ohio: South Western Publishing Co.
- Hansen, Don R dan Marryanne M. Mowen. 2005. *Akuntansi Manajemen*. Terjemahan oleh Dewi Fitriyani dan Deny Arnos K. Edisi 7 Jilid 2. Jakarta: Salemba Empat.
- International Organization for Standardization. 1996. *Environmental Management System – Specification with Guidance for Use (ISO 14001)*. West Conshohocken.
- Lange, G. M. 2003. Policy Applications of Environmental Accounting. *Environmental Economic Series*. Januari. pp. 1-66.
- Martusa, Riki. 2009. Peranan Environment Accounting Terhadap Global Warming. *Jurnal Akuntansi*, I (11): 164-179.
- Marzuki, C. 1999. *Metodologi Riset*. Jakarta: Erlangga.
- Moleong, Lexy. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Pribadi, Widya Hayuning. 2008. *Penyusunan Laporan Biaya Lingkungan Serta Peran Akuntansi Lingkungan Dalam Memberikan Laporan Keuangan yang Lebih Informatif Bagi Manajemen PT. Indopherin Jaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
- Purwanto, Andie Tri. 2000. *Manajemen Lingkungan: Dulu, Sekarang, dan Masa Depan*, (Online), (<http://andietri.tripod.com/index.htm>, diakses 24 Desember 2010).
- Purwanto, Andie Tri. 2000. *Pengukuran Kinerja Lingkungan*, (Online), (<http://andietri.tripod.com/index.htm>, diakses 24 Desember 2010).
- Purwanto, Andie Tri. 2000. *Perangkat Manajemen Lingkungan*, (Online), (<http://andietri.tripod.com/index.htm>, diakses 24 Desember 2010).
- Rapina. 2003. Pengalokasian Biaya Lingkungan Dalam Mengatasi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, III (11): 39-48.
- Sturm, Andreas. 1998. *ISO 14001: Implementing an Environmental Management System*. Switzerland: Ellipson AG.
- Willig, John T. (Ed.). 1995. *Auditing for Environmental Quality Leadership*. Canada: John Wiley & Son.

Yakhou, M, dan V. P. Dorweiler. 2004. Environmental Accounting: An Essential Component of Business Strategy. *Business Strategy and The Environment* 13. pp. 65-77.