



**ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI LINGKUNGAN TERHADAP
PENGELOLAAN LIMBAH
(Studi Kasus Pada Pabrik Gula Semboro)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Akuntansi (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

**Oleh :
Siska Ayu Intan Pertiwi
1310.4210.63**

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Juli, 2017**

ABSTRAK

Penerapan akuntansi lingkungan terhadap pengelolaan limbah yang dilakukan PG Semboro bertujuan untuk menganalisis komponen biaya lingkungan terkait pengelolaan limbah serta menganalisis perlakuan akuntansi biaya lingkungan terhadap pengelolaan limbah. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif komparatif. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi terkait masalah penelitian. Teknik analisis yang dilakukan dengan membandingkan hasil analisis wawancara dengan teori Hansen dan Mowen untuk komponen biaya lingkungan dan PSAK No.1 paragraf 11, PSAK No.14, dan PSAK No.1 revisi 2009 untuk perlakuan akuntansi biaya lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa perusahaan telah melakukan pengklasifikasian biaya lingkungan dalam pengelolaan limbah dan telah melakukan perlakuan akuntansi biaya lingkungan. Akan tetapi berdasarkan analisis yang telah dilakukan ada beberapa saran untuk dijadikan pertimbangan bagi PG Semboro dalam hal penerapan akuntansi lingkungan untuk masa akan datang.

Kata Kunci : Akuntansi Lingkungan, Biaya Lingkungan, Pengelolaan Limbah

ABSTRACT

The implementing environmental accounting on waste management at PG Semboro aims to analyze components of environmental costs on waste management and to analyze an accounting treatment of the environmental costs waste management. The data analysis method used in this study is a comparative descriptive analysis method. The data in this study was obtained through interviews, observation and documentation related research issues. Analysis done by comparing the result of interviews, observation and documentation analysis by Hansen and Mowen theory of the environmental costs of components and SFAS 11 paragraph 1, SFAS 14, and SFAS No.1 revision 2009 for the treatment accounting of environmental costs. Based on the result of this research is that the company has made the classification of environmental costs in terms of waste management and has conducted environmental costs accounting treatment stages. However based on the analysis has been done, there are few suggestions to be considered for the PG Semboro in term implementing environmental accounting for the future.

Keywords : Environmental Accounting, Environmental Cost, Waste Management

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan perusahaan di Indonesia saat ini semakin berkembang pesat, sejalan dengan banyaknya kebutuhan masyarakat itu sendiri. Perusahaan merupakan suatu organisasi yang melakukan kegiatan usahanya dengan menggunakan sumberdaya berupa bahan baku dan tenaga kerja untuk menghasilkan barang atau jasa yang digunakan oleh masyarakat. Perusahaan didirikan dengan maksud untuk mencapai tujuan – tujuan tertentu, akan tetapi sebagian besar perusahaan mempunyai tujuan yang sama yaitu memaksimalkan laba. Pada umumnya, perusahaan dibagi menjadi tiga jenis diantaranya perusahaan manufaktur, perusahaan dagang, dan perusahaan jasa.

Keberadaan perusahaan dianggap memberikan banyak keuntungan bagi masyarakat sekitar maupun masyarakat pada umumnya. Selain dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka, perusahaan juga berfungsi sebagai sarana penyedia lapangan pekerjaan bagi mereka yang membutuhkan. Namun Perusahaan juga memiliki dampak bagi lingkungan berupa polusi udara, polusi suara, limbah produksi. Limbah produksi seringkali dialami oleh perusahaan manufaktur. Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang mengolah bahan baku menjadi barang setengah jadi.

Biaya lingkungan dapat diartikan sebagai biaya yang muncul dalam usaha mencapai tujuan seperti pengurangan biaya lingkungan yang meningkatkan pendapatan, meningkatkan kinerja lingkungan yang perlu dipertimbangkan saat ini dan yang akan datang. Biaya lingkungan juga didefinisikan oleh Hadi, 2012 sebagai biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan berhubungan dengan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan dan perlindungan yang dilakukan. Sebelum informasi biaya lingkungan dapat disediakan bagi manajemen, biaya-biaya lingkungan harus didefinisikan. Ada berbagai macam kemungkinan, akan tetapi pendekatan yang menarik adalah dengan mengadopsi definisi dengan model kualitas lingkungan total.

B. Perumusan Masalah

Penerapan akuntansi lingkungan pada Pabrik Gula Semboro bertujuan untuk menganalisis biaya lingkungan terkait pengelolaan limbah serta untuk menganalisis perlakuan akuntansi biaya lingkungan terhadap pengelolaan limbah.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan akuntansi lingkungan pada Pabrik Gula Semboro yang meliputi proses definisi, pengakuan pengukuran, penilaian, penyajian, dan pengungkapan?
2. Apakah pengelolaan biaya lingkungan pada Pabrik Gula Semboro sudah sesuai dengan PSAK dan teori terkait?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Penerapan akuntansi lingkungan pada Pabrik Gula Semboro yang meliputi proses definisi, pengakuan pengukuran, penilaian, penyajian, dan pengungkapan

2. Kesesuaian penerapan akuntansi lingkungan pada Pabrik Gula Semboro dengan PSAK dan teori terkait

D. Landasan Teori

a. Umum Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan adalah aktivitas jasa yang memiliki peranan untuk menyediakan informasi akuntansi yang dapat dipengaruhi oleh respon perusahaan terhadap masalah yang mengancam tempat kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya dalam rangka mengukur posisi perusahaan dalam lingkungan, mengembangkan dan menerapkan kebijaksanaan serta strategi untuk memperbaiki posisi tersebut dalam mengubah system manajemen untuk menjamin perbaikan yang terus menerus dan manajemen yang aktif.

b. Tahap-Tahap Perlakuan Alokasi Biaya Lingkungan

Sebelum mengalokasikan pembiayaan untuk pengelolaan dampak lingkungan seperti pengelolaan limbah, pencemaran lingkungan, pencemaran udara, pencemaran suara seperti efek sosial lainnya, perusahaan perlu merencanakan tahap pencatatan pembiayaan tersebut. Tahap-tahap dilakukan agar dalam pengalokasian anggaran yang telah direncanakan untuk periode akuntansi dapat diterapkan dengan efektif dan efisien. Pencatatan pembiayaan untuk mengelola sampah-sampah yang dikeluarkan dari sisa produksi suatu usaha dialokasikan dalam tahap-tahap tertentu yang masing-masing tahap memerlukan biaya yang dapat dipertanggungjawabkan, dan tahap-tahap pencatatan itu dapat dilakukan perusahaan tersebut (Hadi, 2012).

Pencatatan untuk mengelola segala macam yang berkaitan dengan limbah sebuah perusahaan didahului dengan perencanaan yang akan dikelompokkan dalam pos-pos tertentu sehingga dapat diketahui kebutuhan riil setiap tahunnya. Pengelompokkan dalam tahap analisis lingkungan sebagaimana yang ditentukan dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) tahun 2009 antara lain :

1. Identifikasi

Pertama kali perusahaan akan menentukan biaya untuk pengelolaan biaya penanggulangan *eksternality* yang mungkin terjadi dalam kegiatan operasional usahanya adalah dengan mengidentifikasi dampak negatif tersebut. Sebagai contoh misalkan sebuah Rumah Sakit yang diperkirakan akan menghasilkan limbah berbahaya sehingga memerlukan penanganan khusus untuk hal tersebut mengidentifikasi limbah yang mungkin ditimbulkan antara lain : limbah padat, limbah cair, maupun radioaktif yang berasal dari kegiatan instalasi rumah sakit atau kegiatan karyawan maupun pasien (Hadi, 2012).

Dalam akuntansi lingkungan pada umumnya menggunakan kata-kata seperti penuh (*full*), total (*total*), dan siklus hidup (*life cycle*). Istilah tersebut lebih cenderung menggunakan pendekatan tradisional dimana lingkup biaya melebihi biaya-biaya lingkungan. Biaya lingkungan sebagai berikut : (Amalia 2011)

- Biaya pemeliharaan dan penggantian dampak akibat limbah dan gas buangan
- Biaya pencegahan dan pengelolaan lingkungan
- Biaya pembelian bahan baku hasil produksi
- Biaya pengolahan untuk produk
- Penghematan biaya lingkungan

2. Pengakuan

Apabila sudah diidentifikasi selanjutnya diakui sebagai akun atau rekening biaya pada saat penerimaan manfaat dari sejumlah nilai yang telah dikeluarkan untuk pembiayaan lingkungan tersebut. Menurut Anne dalam Artikel *The Greening Accounting* (Winarno, 2008) mengemukakan pandangannya bahwa pengalokasian pembiayaan untuk biaya pengelolaan lingkungan dialokasikan pada awal periode akuntansi tersebut. Misalnya saja Perusahaan XYZ memiliki emisi limbah yang memerlukan pengelolaan dan pembiayaan yang material, pada saat dilakukan penganalisaan dan estimasi biaya maka jumlah seluruh biaya yang akan dikeluarkan dalam satu tahun periode akuntansi tersebut dikategorikan kedalam akun atau rekening biaya lingkungan dibayar dimuka pada biaya lingkungan.

Nilai biaya yang dibayar dimuka selama satu tahun tersebut akan dikredit setiap bulan untuk pengalokasian secara kontinyu yang dipergunakan untuk pembiayaan masing-masing unit untuk rekening biaya lingkungan tersebut (Jain, R.K dalam Winarno, 2008). Nilai atau jumlah biaya yang dipersiapkan pada periode tertentu akan berkurang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan setiap unit biaya yang memerlukannya (Akbar, 2011) (PSAK,2002).

Biaya yang digunakan oleh perusahaan setiap bulannya untuk mengelola limbah perusahaan dengan cara mengambil dari biaya yang sudah dicadangkan (dianggarkan) sebelumnya yakni melalui pembiayaan dibayar dimuka.

3. Pengukuran

Menurut Suwardjono pengukuran (*measurement*) adalah penentuan angka atau satuan pengukur terhadap suatu objek untuk menunjukkan makna tertentu dari objek tersebut. Pada umumnya, perusahaan mengukur biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pengelolaan lingkungan dengan menggunakan satuan moneter yang sudah ditetapkan sebelumnya dan sebesar yang dikeluarkan. Sehingga akan diperoleh jumlah dan nilai yang tepat sesuai kebutuhan riil perusahaan setiap periode.

Dalam hal ini, pengukuran dilakukan untuk menentukan kebutuhan pengalokasian pembiayaan tersebut sesuai dengan kondisi perusahaan yang bersangkutan masing-masing perusahaan memiliki standar pengukuran yang berbeda-beda karena dalam SAK dan teori-teori masih belum ada yang mengatur khusus tentang pengukuran biaya lingkungan. Pengukuran adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh besaran kuantitatif dari suatu objek tertentu dengan menggunakan alat ukur yang baru. (Sridadi 2007)

4. Penyajian

Penyajian menetapkan tentang cara-cara melaporkan elemen atau pos dalam seperangkat laporan keuangan agar elemen atau pos tersebut cukup informatif, standar akuntansi biasanya memuat ketentuan tentang apakah suatu informasi objek harus disajikan secara terpisah dari laporan utama, apakah suatu informasi harus disajikan digabung dengan akun laporan keuangan yang lain, apakah suatu pos perlu dirinci, atau apakah suatu informasi cukup disajikan dalam bentuk catatan kaki.

Perusahaan dapat menyajikan kepedulian lingkungan dalam laporan keuangan guna membantu menciptakan kesan positif terhadap perusahaan dimata pemodal, pemerintah, dan masyarakat.

a. Pengungkapan

Pengungkapan (*disclosure*) memiliki arti tidak menutupi atau tidak menyembunyikan. Apabila dikaitkan dengan data, pengungkapan diartikan sebagai memberikan data yang bermanfaat karena apabila tidak bermanfaat, tujuan dari pengungkapan tidak akan tercapai (Ikhsan, 2008).

Akuntansi lingkungan menuntut adanya alokasi pos khusus dalam pencatatan rekening pada laporan keuangan yang dibuat oleh perusahaan sehingga dalam pelaporan akuntansi keuangan akan muncul bahwa pertanggungjawaban sosial yang dilakukan oleh perusahaan tidak sebatas pada retorika namun telah sesuai dengan praktis pengelolaan sisa hasil operasional perusahaan.

Biaya yang dicatat dalam jurnal penjelas dapat diartikan bahwa biaya yang sebelumnya dicatat dalam pos gabungan seperti biaya umum atau *overhead* perlu untuk dibuatkan pos khusus yang memuat daftar alokasi biaya khusus untuk pengelolaan *eksternality* sebagai sisa hasil operasional usaha (Akbar, 2011). Kemungkinan untuk memuat seluruh biaya yang telah dikeluarkan dalam pos khusus menjadi sebuah neraca khusus menjadi sebuah neraca khusus tetap ada, namun meski demikian minimal dalam sebuah laporan keuangan adanya rekening khusus yang dapat menjelaskan alokasi biaya lingkungan tersebut menjadi satu kesatuan pos rekening yang utuh dan secara rinci pengeluaran biaya tersebut sejak awal perencanaan proses akuntansi lingkungan sampai pada saat penyajian pamakaian biaya tersebut (Winarto, 2007).

Mengacu pada PSAK 33 tentang Akuntansi Pertambangan Umum yang juga mengatur tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (PLH), maka hal-hal yang wajib diungkapkan dalam catatan atas laporan keuangan adalah sebagai berikut :

- 1) Kebijakan akuntansi sehubungan dengan :
 - a Perlakuan akuntansi atas pembebanan biaya limbah
 - b Metode penyusutan prasarana pengelolaan limbah
- 2) Kegiatan PLH yang telah dan yang sedang berjalan
- 3) Adanya Kewajiban bersyarat sehubungan dengan PLH

E. Metode Penelitian

a. Objek Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Sedangkan metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif komparatif. Objek penelitian adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi baku yaitu Pabrik Gula Semboro Tanggul – Jember dengan asumsi perusahaan tersebut memiliki potensi dampak sosial yang sangat besar antara lain masalah limbah lingkungan sekitar, Fokus utama dalam penelitian ini adalah pada masalah penerapan akuntansi lingkungan, perhitungan biaya lingkungan, dan pengelolaan limbah pabrik disesuaikan dengan masdah.

b. Jenis Data

Penulisan menggunakan data primer dan data sekunder dalam penyusunan skripsi ini.

a) Data Primer

Data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya, dengan cara wawancara atau interview dengan pengelola perusahaan atau dengan pihak yang memiliki kewenangan untuk memberikan keterangan atas permasalahan yang diajukan pada saat penelitian.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah diambil dengan cara melakukan wawancara terstruktur dengan Manajer Perusahaan atau yang mewakili dalam hal ini bagian Sanitasi Lingkungan dan Bagian Keuangan mengenai tata cara penerapan metode akuntansi biaya lingkungan pada objek penelitian secara langsung.

Selain melakukan wawancara atau interview, peneliti juga melakukan observasi atau pengamatan secara langsung terhadap proses penerapan metode akuntansi lingkungan dalam alokasi pembiayaan pengelolaan limbah operasi Perusahaan Pabrik Gula Semboro tersebut.

b) Data Sekunder

Data Sekunder yaitu data yang secara tidak langsung diperoleh dari sumberdaya. Data sekunder merupakan pelengkap bagi data primer yaitu diperoleh dari sumber penelitian dengan mempelajari referensi yang memiliki hubungan dengan sasaran penelitian.

c. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu bagian penting dalam sebuah penelitian. Kegiatan ini dilakukan setelah peneliti memperoleh data-data yang dibutuhkan. Tujuan dilakukan analisis data adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah diinterpretasikan dan mudah dipahami. Langkah-langkah analisis data yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan dan menganalisa data yang telah diperoleh yaitu dari proses definisi, pengakuan pengukuran, penilaian, penyajian dan pengungkapan dengan cara membandingkan antara data hasil wawancara dengan data dokumentasi perusahaan yang berupa data laporan keuangan perusahaan, laporan atau data produksi, dan pedoman kebijakan perusahaan untuk pengelolaan limbahnya. Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, maupun analisis dokumen diverifikasi melalui perbandingan antara data yang diperoleh dengan metode-metode tersebut. Tujuan dilakukan langkah ini adalah untuk mengetahui dan memastikan

apa saja biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dan bagaimana perlakuan akuntansi atas biaya pengelolaan limbah menyangkut definisi, pengakuan, pengukuran, penilaian dan penyajian pengungkapannya di laporan keuangan tersebut.

- b. Hasil dari analisa tersebut selanjutnya akan diperbandingkan dengan teori dan konsep serta dibandingkan dengan PSAK 33 yang ada dan mendukung. Tujuan dilakukan langkah ini adalah untuk mengetahui kesesuaian atau tidak antara teori yang berkembang secara umum dengan praktek yang terjadi di perusahaan.

Pengakuan adalah apabila sudah diidentifikasi selanjutnya diakui sebagai akun atau rekening biaya pada saat penerimaan manfaat dari sejumlah nilai yang telah dikeluarkan untuk pembiayaan lingkungan tersebut.

Pengukuran Menurut Suwardjono (*measurement*) adalah penentuan angka atau satuan pengukur terhadap suatu objek untuk menunjukkan makna tertentu dari objek tersebut. Pada umumnya, perusahaan mengukur biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pengelolaan lingkungan dengan menggunakan satuan moneter yang sudah ditetapkan sebelumnya dan sebesar yang dikeluarkan. Sehingga akan diperoleh jumlah dan nilai yang tepat sesuai kebutuhan riil perusahaan setiap periode.

Penyajian menetapkan tentang cara-cara melaporkan elemen atau pos dalam seperangkat laporan keuangan agar elemen atau pos tersebut cukup informatif, standar akuntansi biasanya memuat ketentuan tentang apakah suatu informasi objek harus disajikan secara terpisah dari laporan utama, apakah suatu informasi harus disajikan digabung dengan akun laporan keuangan yang lain, apakah suatu pos perlu dirinci, atau apakah suatu informasi cukup disajikan dalam bentuk catatan kaki.

Pengungkapan (*disclosure*) memiliki arti tidak menutupi atau tidak menyembunyikan. Apabila dikaitkan dengan data, pengungkapan diartikan sebagai memberikan data yang bermanfaat karena apabila tidak bermanfaat, tujuan dari pengungkapan tidak akan tercapai

- c. Memberikan kesimpulan atas hasil pembahasan. Apabila hasil analisa masih banyak perbedaan-perbedaan dengan teori dan konsep yang ada dan PSAK yang mendukung, maka peneliti akan memberikan saran atau masukan yang diperlukan. Tujuan dilakukannya langkah ini adalah untuk membantu memberi perusahaan beberapa pilihan untuk lebih mengembangkan praktek perlakuan akuntansi biaya lingkungan di perusahaan tersebut sesuai dengan teori dan konsep dan PSAK yang mendukung dan berkembang saat ini. Yang digunakan untuk membandingkan suatu penerapan akuntansi adalah PSAK 33 yang didalamnya membahas tentang Pertambangan Umum namun juga ada tentang Lingkungan hidup, PSAK Nomer 33 (IAI, 2011) Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya, yang memengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia, serta makhluk hidup lainnya.

F. Penerapan Akuntansi Lingkungan Pada Pabrik Gula Semboro

a. Pengakuan

Pengakuan berkaitan dengan masalah suatu transaksi yang akan dicatat atau tidak dalam sistem pencatatan sehingga akan berpengaruh terhadap laporan keuangan perusahaan. Pabrik Gula Semboro mengakui transaksi sebagai biaya apabila telah digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan. Biaya pengelolaan limbah pabrik tergolong dalam biaya operasional perusahaan. Pabrik juga telah membentuk rekening tersendiri untuk biaya pengelolaan limbah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Bapak Indra sebagai berikut :

“Alokasi biaya pengelolaan limbah diambil dari rata-rata realisasi 3 periode sebelumnya dan dapat disebut biaya apabila telah digunakan dalam periode ini. Pabrik telah membentuk rekening atau akun tersendiri untuk pengelolaan limbah. Alokasi biaya pengelolaan limbah dibedakan menjadi tiga diantaranya instalasi limbah cair, instalasi limbah padat, instalasi limbah udara. Biaya pengelolaan limbah tersebut merupakan penyusun harga pokok sehingga akan mempengaruhi laporan keuangan pabrik”.

Dalam mengakui biaya terkait dengan pengelolaan limbah setiap biaya yang dikeluarkan akan dimasukkan dalam rekening instalasi limbah sesuai dengan jenis limbahnya. Hal tersebut didasarkan atas pernyataan Bapak Indra sebagai berikut :

“Untuk pengakuan biaya terkait pengelolaan limbah akan dimasukkan dalam rekening tersendiri yaitu instalasi limbah. Jadi biaya apapun yang tergolong dalam pengelolaan limbah akan langsung diakui dalam rekening. Tujuan dibuatkan rekening tersendiri salah satunya untuk lebih memudahkan menganalisa apakah rencana biaya yang ditetapkan sesuai dengan realisasinya. Misalnya, aktifitas pembelian pupuk urea dan bahan kimia untuk menetralkan air limbah akan langsung dimasukkan dalam rekening instalasi sesuai aktifitas pengelolaan masing-masing”.

Perusahaan menggunakan metode *accrual basis* dalam pengakuan biaya pengelolaan limbah. Biaya diakui jika suatu kegiatan atau transaksi terjadi dalam kegiatan operasional perusahaan tanpa memperhatikan kas diterima maupun kas yang dikeluarkan. Hal tersebut diungkapkan oleh Bapak Indra : “Dalam pengakuan biaya terkait pengelolaan limbah, pabrik menggunakan metode *accrual basis* dimana mengakui biaya saat terjadinya suatu peristiwa atau kegiatan dalam kegiatan operasional”.

Tabel 4.4.1.1 Proses Pengakuan

No. Rekening	Nama Rekening	Rencana Biaya Th. 2015	Realisasi Biaya Bulan Ini	Metode Pengakuan
514.60	Instalasi Limbah Udara	xxx	Xxx	<i>Accrual Basis</i>
514.61	Instalasi Limbah Cair	xxx	Xxx	<i>Accrual Basis</i>
514.62	Instalasi Limbah Padat	xxx	Xxx	<i>Accrual Basis</i>

Sumber : Dioalah oleh peneliti

Berdasarkan hasil penelusuran yang telah dilakukan, biaya pengelolaan limbah yang dikeluarkan pabrik dibebankan dalam perkiraan pabrik pada sub instalasi limbah udara, instalasi limbah cair, instalasi limbah padat yang menggunakan metode accrual basis dan akan muncul pada Laporan Laba Rugi pada harga pokok penjualan pada sub pabrik dengan nomor 514 yang disajikan dalam lampiran bersama biaya-biaya lain yang sejenis dalam Laporan Laba Rugi.

b. Pengukuran

Pabrik Gula Semboro, Jember dalam mengukur biaya pengelolaan limbah menggunakan satuan moneter berdasarkan biaya yang dikeluarkan dan diambil dari realisasi rencana biaya tiga tahun sebelumnya atau seringkali disebut dengan metode *historical cost*. Hal tersebut didasarkan atas pernyataan yang diungkapkan oleh Bapak Indra sebagai berikut :

“Dalam mengukur biaya pengelolaan limbah, pabrik menggunakan satuan moneter (rupiah), yang diambil berdasarkan realisasi biaya tiga periode sebelumnya kemudian diambil rata-ratanya. Hasil dari rata-rata realisasi biaya akan ditambah sebesar 10% yang digunakan acuan sebagai penentuan. Jadi setiap biaya yang akan dikeluarkan, diambil dari rata-rata realisasi selama tiga periode. Pengolah biaya terkait pengolahan limbah dilakukan oleh unit Instalasi. Pabrik memiliki empat bagian yaitu Unit AKU (Adminstrasi, Keuangan, dan Umum), Unit Tanaman, Unit Instalasi (Teknik), Unit Pengolahan”.

Rumus pengukuran Biaya terkait pengelolaan limbah:

Rata-rata biaya 3 tahun terakhir + 10%
--

Tabel 4.4.1.2 Pengukuran Biaya Pengelolaan Limbah

No	No. Perkiraan	Perkiraan	Pengukuran
1	514.60	Instalasi Limbah Udara	<i>Historical Cost</i>
2	514.61	Instalasi Limbah Cair	<i>Historical Cost</i>
3	514.62	Instalasi Limbah Padat	<i>Historical Cost</i>

Sumber : Dioalah Peneliti

Pabrik Gula Semboro juga memiliki bangunan untuk pengelolaan limbah yang disajikan sebagai aset perusahaan. Bangunan tersebut memiliki masa manfaat 20 tahun yang perhitungan penyusutannya dengan cara metode garis lurus. Hal tersebut diungkapkan oleh Bapak Indra sebagai berikut :

“Pabrik memiliki bangunan khusus untuk pengelolaan limbah produksi. Bangunan tersebut memiliki masa manfaat 20 tahun dengan perhitungan penyusutan menggunakan metode garis lurus. Bangunan tersebut disajikan sebagai aset perusahaan, sehingga akan dilaporkan dalam laporan keuangan perusahaan”.

c. Pencatatan

Pabrik Gula Semboro melakukan pencatatan biaya pengelolaan limbah langsung dimasukkan ke dalam perkiraan instalasi limbah diantaranya instalasi limbah udara, instalasi limbah cair dan instalasi limbah padat apabila

biaya tersebut telah digunakan untuk kegiatan operasional pabrik. Untuk pembelian bahan terkait pengelolaan limbah harus melalui bagian pengadaan barang dan akan disimpan pada bagian gudang yang diakui sebagai persediaan. Apabila bagian pengelolaan limbah membutuhkan bahan tersebut, maka akan dicatat sebagai biaya instalasi limbah dan akan mengurangi persediaan. Biaya instalasi limbah merupakan komponen penyusun harga pokok penjualan. Hal tersebut didasarkan pada pernyataan Bapak Indra sebagai berikut :

“Dalam melakukan pencatatan atas seluruh aktifitas terkait pengelolaan limbah akan langsung dicatat ke dalam masing-masing sub biaya instalasi limbah dapat dikatakan biaya yang dicatat berdasarkan aktifitas yang dilakukan. Jadi khusus untuk limbah, hanya ada tiga perkiraan yang tadi disebutkan. Untuk biaya pegawai dalam pengelolaan limbah masuk dalam akun tersendiri yaitu biaya gaji. Misal seperti bahan kimia yang digunakan, perbaikan alat pengelolaan limbah, jasa perbaikan tetap masuk perkiraan instalasi limbah tergantung kategori limbahnya, karena seringkali bersifat temporer. Contoh lain, penggunaan pupuk urea untuk menetralsir limbah cair maka biaya tersebut langsung masuk dalam instalasi limbah. Untuk pembelian bahan-bahan yang dibutuhkan untuk instalasi limbah melalui bagian pengadaan, setelah barang datang dicatat sebagai persediaan pada bagian gudang. Apabila user bagian pengelolaan limbah membutuhkan bahan tersebut dengan menggunakan bon gudang yang akan dicatat pada bagian akuntansi biaya”.

Tabel 4.4.1.3 Contoh Pencatatan Biaya Pengelolaan Limbah Pada PG Semboro

Dicatat sebagai persediaan :		
1. Pada saat barang diterima		
200.xxx Pupuk Urea	xxx	
100.00 Hutang Usaha		xxx
(Pembelian secara kredit)		
Dicatat sebagai biaya		
1. Pada saat pengebonan (barang digunakan user)		
514.62 Limbah Padat	xxx	
200.xx Pupuk Urea		xxx
2. Untuk biaya analisa		
Biaya Analisa	xxx	
Kas		xxx
3. Biaya Pembuangan (limbah padat)		
514.632 Biaya Pembuangan	xxx	
100 Kas		xxx
(Biaya pembuangan merupakan komponen biaya instalasi limbah padat dan akan jumlah dengan biaya lainnya dan dicatat pada rekening limbah padat dengan nomor perkiraan 514.62)		

Berdasarkan pencatatan tersebut, seluruh biaya yang telah dicatat akan digolongkan sesuai dengan jenis limbahnya. Baiaya-biaya tersebut akan

dijumlah dalam perkiraan instalasi limbah yang merupakan komponen perkiraan pabrik seperti yang disajikan dalam lampiran Lampiran 7.

Jumlah dari perkiraan dengan nomor 514 merupakan komponen biaya produksi gula dan tetes serta komponen penyusun harga pokok penjualan dalam Laporan Laba rugi disajikan pada Lampiran 9.

d. Penyajian

Penyajian berkaitan dengan bagaimana suatu informasi keuangan akan disajikan dalam laporan keuangan. Biaya yang timbul dari pengelolaan limbah disajikan bersama-sama dengan biaya gaji, biaya retribusi air, bahan bakar, pemeliharaan mesin dan instalasi, biaya lain sejenisnya kedalam sub bagian instalasi limbah cair, limbah padat, limbah udara yang tergolong dalam biaya pabrik. Hal tersebut diungkapkan oleh Bapak Indra sebagai berikut:

“Biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan limbah, oleh pabrik disajikan jadi satu dalam laporan keuangan umum dalam perkiraan instalasi limbah cair, instalasi limbah padat, instalasi limbah udara. Biaya tersebut masuk dalam perkiraan pabrik yang akan disajikan dalam Laporan Laba Rugi. Menurut pabrik merupakan suatu keharusan untuk menyajikan biaya pengelolaan limbah dalam Laporan Keuangan Pabrik karena biaya tersebut mempengaruhi kegiatan operasional pabrik dan dapat memudahkan untuk suatu pengambilan keputusan”.

Tabel 4.4.1.4 Komponen Biaya Lingkungan

No.	Jenis Biaya Lingkungan	Komponen Yang Terkait
1	Instalasi Limbah Udara	a. Biaya Ijin b. Biaya Analisa c. Biaya Pembuangan d. Biaya Peralatan Penunjang e. Biaya Lain-lain
2	Instalasi Limbah Cair	Biaya pemeliharaan UPLC (Unit Pengolah Limbah Cair) : a. Biaya Ijin b. Biaya Analisa c. Biaya Pembuangan d. Biaya Peralatan Penunjang a. Biaya Lain-lain
3	Instalasi Limbah Padat	a. Biaya Ijin e. Biaya Analisa f. Biaya Pembuangan g. Biaya Peralatan Penunjang a. Biaya Lain-lain

Sumber : Diolah Peneliti

e. Pengungkapan

Pengungkapan berhubungan dengan apakah suatu informasi keuangan atau kebijakan akuntansi tersebut diungkapkan atau tidak. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dan dokumen yang didapatkan, pabrik telah mengungkapkan informasi mengenai pengelolaan limbah dalam Catatan Atas

Laporan Keuangan. Salah satu informasi yang diungkapkan terkait pengelolaan limbah yaitu PROPER. Selama ini biaya pengelolaan limbah diperlakukan sebagai biaya instalasi limbah yang masuk dalam golongan biaya pabrik merupakan komponen penyusun harga pokok penjualan pada Laporan Laba Rugi Pabrik. Biaya pengelolaan limbah juga dapat digolongkan sebagai biaya langsung karena biaya yang terjadi tersebut berkaitan langsung dengan kegiatan operasional atau proses produksi. Hal ini didasarkan atas pernyataan Bapak Indra bahwa :

“Seperti pengelolaan limbah cair, biaya yang terjadi pada aktifitas tersebut termasuk biaya langsung (instalasi limbah cair). Biaya tersebut masuk biaya langsung karena air hasil pengelolaan limbah cair yang telah disterilkan dapat digunakan untuk proses produksi kembali, sehingga pabrik tidak mengeksploitasi air terus menerus. Ada pula hasil limbah padat yang dapat digunakan sebagai bahan bakar mesin. Oleh karena itu, dengan diungkapkannya biaya instalasi limbah, akan dapat memudahkan manajemen untuk mengambil keputusan dan untuk mencapai target yang diinginkan. Selain itu, salah satu diungkapkan Jalan Catatan Atas laporan Keuangan yaitu PROPER. PROPER tersebut singkatan dari Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan yang merupakan salah satu program yang mendorong perusahaan untuk mengelola lingkungan hidup. Dengan adanya PROPER, perusahaan juga akan mendapatkan kemudahan dalam Kredit Ketahanan Pangan”.

G. Pembahasan

a. Perlakuan Biaya Pengelolaan Limbah

Tabel Perbandingan Dengan PSAK

No.	Perlakuan Biaya Pengelolaan Limbah Menurut Perusahaan	Perlakuan Biaya Pengelolaan Limbah Menurut PSAK	Kesimpulan
1.	Pengakuan : Pabrik Gula Semboro telah menetapkan kebijakan mengenai pengakuan terkait biaya pengelolaan limbah sesuai dengan kebijakan perusahaan sehingga pabrik dapat memberikan informasi yang relevan, andal, dapat dibandingkan dan dapat dipahami pada pengguna laporan keuangan.	PSAK No.1 Paragraf 11 : Beberapa entitas menyajikan, terpisah dari laporan keuangan, suatu kajian keuangan oleh manajemen yang menjelaskan karakteristik utama dari kinerja keuangan dan posisi keuangan, dan kondisi ketidakpastian utama yang dihadapi.	Pabrik dalam perlakuan pengelolaan limbah sudah sesuai dengan PSAK yang ada. Walaupun ada sub sub bagian yang masih tidak sama. Dalam pengakuan terkait pengelolaan limbah sesuai dengan kebijakan perusahaan sehingga dapat

2.	<p>Pengukuran : Pabrik Gula Semboro dalam mengukur biaya pengelolaan limbah yang dikeluarkan oleh perusahaan menggunakan satuan moneter sebesar biaya yang dikeluarkan. Biaya tersebut diambil dari rata-rata realisasi biaya selama tiga periode sebelumnya atau seringkali disebut dengan metode <i>historical cost</i>. Rata-rata realisasi biaya tersebut akan ditambah sebesar 10%. Pengukuran biaya pengelolaan limbah dilakukan dengan menentukan besarnya jumlah rupiah yang akan dilekatkan atau dialokasikan pada suatu pos terkait dengan masing-masing jenis limbah yang dikelola agar dapat diketahui seberapa besar jumlah yang akan dikurangkan dari rencana biaya dalam setiap awal periode.</p>		<p>memberikan informasi yang relevan. Namun dalam PSAK suatu kajian keuangan oleh manajemen yang menjelaskan karakteristik utama dari kinerja keuangan dan posisi keuangan, dan kondisi ketidakpastian utama yang dihadapi. Dalam hal pencatatan pengelolaan limbah dengan cara memasukkan biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut ke dalam perkiraan, instalasi limbah udara, instalasi cair, instalasi limbah padat. Namun pada PSAK entitas dalam penyajiannya terpisah dari laporan keuangan, laporan mengenai lingkungan hidup.</p>
3.	<p>Pencatatan : Pabrik Gula Semboro melakukan pencatatan dalam hal pengelolaan limbah dengan cara memasukkan biaya-biaya yang</p>	<p>PSAK No.14 paragraf 03 : Persediaan adalah aktiva : a. Tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal</p>	

	<p>dikeluarkan untuk kegiatan tersebut ke dalam perkiraan instalasi limbah udara, instalasi limbah cair, instalasi limbah padat. Perkiraan tersebut termasuk dalam perkiraan pabrik yang merupakan bagian dari biaya produksi gula dan tetes serta komponen penyusun harga pokok penjualan.</p>	<p>b. Dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan c. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan (supplies) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.</p>	
4.	<p>Penyajian dan Pengungkapan : perusahaan yang bergerak di bidang industri yang memiliki potensi menghasilkan limbah produksi yang dapat mencemari lingkungan hidup untuk mengungkapkan aktifitas yang berkaitan dengan pengelolaan limbah yang menjadi peran penting dalam lingkungan hidup perusahaan sebagai laporan tambahan untuk melengkapi Laporan Keuangan utama perusahaan. Laporan tersebut dapat digunakan pengguna laporan dalam pengambilan keputusan dan lebih cepat untuk mengetahui</p>	<p>PSAK No.1 Revisi 2009 : Entitas dapat pula menyajikan, terpisah dari laporan keuangan, laporan mengenai lingkungan hidup dan laporan nilai tambah (<i>value added statement</i>), khususnya bagi industri dimana faktor lingkungan hidup memegang peranan penting dan bagi industri menganggap karyawan sebagai kelompok pengguna laporan yang memegang peranan penting. Laporan tambahan tersebut di luar ruang Lingkup Standar Akuntansi Keuangan</p>	

	permasalahan yang timbul selama periode tertentu.		
--	---	--	--

b. Biaya Lingkungan

Tabel Perbandingan Biaya Lingkungan

No	Penggolongan Biaya Lingkungan PG Semboro	Biaya Lingkungan Menurut Mowen	Kesimpulan
1	Biaya Pencegahan Lingkungan : 1. Instalasi Limbah Cair a. Biaya Pembelian Bakteri Inola b. Biaya Pembelian Urea 2. Instalasi Limbah Udara a. Biaya Pembelian Alat	Biaya Pencegahan Lingkungan : Evaluasi dan pemilihan alat untuk mengendalikan polusi, desain proses dan produk untuk mengurangi atau menghapus limbah, melatih karyawan, mempelajari dampak lingkungan, audit risiko lingkungan, pelaksanaan penelitian lapangan, pengembangan sistem manajemen lingkungan, dan pemerolehan sistem manajemen lingkungan, dan pemerolehan sertifikat ISO 14001	Pabrik melakukan pengklasifikasian menurut jenis limbah produksi yang dihasilkan. Pengklasifikasian tersebut memang tidak sesuai dengan teori Hansen Mowen, akan tetapi biaya-biaya yang ada dalam PG Semboro sebagian sudah ada dalam pengklasifikasian menurut Hansen Mowen. Namun untuk biaya kegagalan eksternal belum ada dalam biaya yang dikeluarkan oleh pabrik. Hal tersebut dikarenakan pabrik selalu mengontrol limbah produksi
2.	Biaya Deteksi Lingkungan : 1. Instalasi Limbah Cair a. Biaya Analisa Limbah 2. Instalasi Limbah Udara a. Biaya Analisa Limbah	Biaya Deteksi Lingkungan : Audit aktivitas lingkungan, pemeriksaan produk dan proses (agar ramah lingkungan), pengembangan ukuran kinerja lingkungan, pelaksanaan pengujian pencemaran, verifikasi kinerja lingkungan, dan pengukuran tingkat pencemaran	Pabrik melakukan pengklasifikasian menurut jenis limbah produksi yang dihasilkan. Pengklasifikasian tersebut memang tidak sesuai dengan teori Hansen Mowen, akan tetapi biaya-biaya yang ada dalam PG Semboro sebagian sudah ada dalam pengklasifikasian menurut Hansen Mowen. Namun untuk biaya kegagalan eksternal belum ada dalam biaya yang dikeluarkan oleh pabrik. Hal tersebut dikarenakan pabrik selalu mengontrol limbah produksi
3.	Biaya Kegagalan internal	Biaya Kegagalan	

	<p>Lingkungan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Limbah Cair <ol style="list-style-type: none"> a. Biaya Pengurusan b. Biaya Sarana c. Biaya Penerangan 2. Instalasi Limbah Padat <ol style="list-style-type: none"> a. Biaya Transport b. Biaya Pemeliharaan 3. Instalasi Limbah Udara <ol style="list-style-type: none"> a. Biaya Pompa b. Biaya Listrik 	<p>Internal Lingkungan :</p> <p>Pengoperasian peralatan untuk mengurangi atau menghilangkan polusi, pengolahan dan pembuangan limbah-limbah beracun, dan pemeliharaan peralatan polusi</p>	<p>yang dihasilkan agar tidak mencemari lingkungan Pabrik Gula Semboro berada dalam Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember</p>
4.	<p>Biaya Kegagalan Eksternal Lingkungan</p>	<p>Biaya Kegagalan Eksternal Lingkungan :</p> <p>Pembersih danau yang tercemar, penggunaan bahan baku dan energi secara tidak efisien, pembersihan minyak yang tumpah, pembersihan tanah yang tercemar, penyelesaian klaim kecelakaan pribadi dari praktek kerja yang tidak ramah lingkungan, penyelesaian klaim kerusakan properti, dan pembaruan tanah ke keadaan alaminya</p>	

H. Kesimpulan

Dari pembahasan yang diuraikan dalam Bab 4 (empat) berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian yang akan dicapai maka ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan akuntansi lingkungan Perusahaan adalah sebagai berikut :
 - a. Pengakuan : Alokasi biaya pengelolaan limbah diambil dari rata-rata realisasi 3 periode sebelumnya dan dapat disebut biaya apabila telah digunakan dalam periode ini. Pabrik telah membentuk rekening atau akun tersendiri untuk pengelolaan limbah.
 - b. Pengukuran : Dalam mengukur biaya pengelolaan limbah, pabrik menggunakan satuan moneter (rupiah), yang diambil berdasarkan

realisasi biaya tiga periode sebelumnya kemudian diambil rata-ratanya. Hasil dari rata-rata realisasi biaya akan ditambah sebesar 10% yang digunakan acuan sebagai penentuan.

- c. Pencatatan : Dalam melakukan pencatatan atas seluruh aktifitas terkait pengelolaan limbah akan langsung dicatat ke dalam masing-masing sub biaya instalasi limbah dapat dikatakan biaya yang dicatat berdasarkan aktifitas yang dilakukan.
 - d. Penyajian : Biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan limbah, oleh pabrik disajikan jadi satu dalam laporan keuangan umum dalam perkiraan instalasi limbah cair, instalasi limbah padat, instalasi limbah udara. Biaya tersebut masuk dalam perkiraan pabrik yang akan disajikan dalam Laporan Laba Rugi.
 - e. Pengungkapan : Seperti pengelolaan limbah cair, biaya yang terjadi pada aktifitas tersebut termasuk biaya langsung (instalasi limbah cair). Biaya tersebut masuk biaya langsung karena air hasil pengelolaan limbah cair yang telah disterilkan dapat digunakan untuk proses produksi kembali, sehingga pabrik tidak mengeksploitasi air terus menerus. Ada pula hasil limbahh padat yang dapat digunakan sebagai bahan bakar mesin. Oleh karena itu, dengan diungkapkannya biaya instalasi limbah, akan dapat memudahkan manajemen untuk mengambil keputusan dan untuk mencapai target yang diinginkan.
2. Pengelolaan biaya lingkungan pada Pabrik Gula Semboro sudah sesuai PSAK, dengan penjelasan sebagai berikut :

Dalam hal pencatatan pengelolaan limbah dengan cara memasukkan biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut ke dalam perkiraan, Pabrik dalam perlakuan pengelolaan limbah sudah sesuai dengan PSAK yang ada. Walaupun ada sub sub bagian yang masih tidak sama. Dalam pengakuan terkait pengelolaan limbah sesuai dengan kebijakan perusahaan sehingga dapat memberikan informasi yang relevan. Namun dalam PSAK suatu kajian keuangan oleh manajemen yang menjelaskan karakteristik utama dari kinerja keuangan dan posisi keuangan, dan kondisi ketidakpastian utama yang dihadapi.
 3. Sudah sesuai dengan teori terkait dengan penjelasan sebagai berikut :

Perusahaan telah menetapkan kebijakan mengenai pengakuan biaya pengelolaan limbah yang sesuai dengan teori winarno pengalokasian pembiayaan untuk biaya pengelolaan lingkungan dialokasikan pada awal periode akuntansi, Misalnya saja Pabrik Gula Semboro memiliki emisi limbah yang memerlukan pengelolaan dan pembiayaan yang material, pada saat dilakukan penganalisaan dan estimasi biaya maka jumlah seluruh biaya yang akan dikeluarkan dalam satu tahun periode akuntansi tersebut dikategorikan kedalam akun atau rekening biaya lingkungan dibayar dimuka pada biaya lingkungan
 4. Pencatatan yang dilakukan Pabrik Gula Semboro untuk biaya pengelolaan limbah dengan cara memasukkan biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut ke dalam perkiraan instalasi limbah cair, instalasi limbah padat, instalasi limbah udara dengan menggunakan *accrual basis* seperti pengakuan.

5. Informasi yang berkaitan dengan lingkungan hidup dilaporkan kedalam catatan atas laporan keuangan perusahaan sudah sesuai dengan PSAK No. 33 tentang Akuntansi Pertambangan Umum Paragraf 58.

I. Saran

Dari kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya :
 - Diharapkan peneliti selanjutnya dapat membahas penerapan akuntansi lingkungan secara menyeluruh serta menambahkan sisi manajemen
 - Diharapkan peneliti berikutnya dapat menemukan standar pengukuran biaya lingkungan agar dapat diperbandingkan dengan kondisi perusahaan
2. Pabrik Gula Semboro :
 - Pabrik sebaiknya mengklasifikasikan biaya lingkungan yang lebih rinci agar dapat mengontrol biaya yang dikeluarkan oleh pabrik serta lebih memudahkan dalam pengambilan keputusan,
 - Pabrik sebaiknya menyempurnakan laporan keuangan yang telah ada sebelumnya, agar dapat memberikan informasi bagi pengguna laporan keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Lucky Ali. 2011. *Analisis Penerapan Akuntansi lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah Sebagai Salah satu Bentuk Pertanggungjawaban Sosial* (Studi Kasus pada PT. Kertas Leces (PERSERO). Skripsi: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Arief, Latar Muhammad. 2012. *Pengolahan Limbah Industri – Limbah Gas*. Universitas Esa Unggul.
- Arief, Latar Muhammad. 2012. *Pengolahan Limbah Padat di Industri*. Universitas Esa Unggul.
- Amalia, Riska. 2011. *Akuntansi Lingkungan : Perlakuan Akuntansi Biaya Pengelolaan Limbah dalam Laporan Keuangan Studi Kasus Pada PT. Pancra Mitra Mukti Perdana*. Situbondo. Skripsi: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Ariswanti, Novi. 2011. *Perlakuan Akuntansi Atas Investasi Pengolahan Air Limbah dalam Laporan Keuangan pada PT. Petrokimia Gresik*. Skripsi: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Budiyanto. 2013. *Contoh Pencemaran Lingkungan*. <http://budisma.web.id/contoh-pencemaran-lingkungan/>. (22 Januari 2013).
- Hadi, Sofyan. 2012. *Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Pada PT Istana Cipta Sembada Banyuwangi*. Skripsi: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Hansen dan Mowen. 2005. *Management Accounting Buku 2*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2009. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Ikhsan, Arfan. 2008. *Akuntansi Lingkungan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.