

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peneletian Terdahulu

Adapun penelitian yang sudah dilakukan beberapa peneliti terdahulu sebagai bahan referensi permbuatan penelitian ini, sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul, Penulis, Tahun	Variabel	Metode Penelitian	Hasil
1	<i>Environmental Management Accounting</i> (EMA) Sebagai Dasar Pengukuran Dampak Usaha pada Perusahaan. Nainggolan, Gomal Halomoan, Annisa Fatimah, Basuki Rachmat. 2018.	<i>Environmental Management Accounting</i> (EMA), <i>Physical Environmental Management Accounting</i> (PEMA), <i>Monetary Environmental Accounting</i> (MEMA)	Kualitatif	Perusahaan dapat menghemat biaya listrik yang diperoleh dari nilai konversi limbah ampas tebu, bahkan mendapatkan keuntungan tambahan dari hasil penjualan limbah tetes.
2	Penerapan <i>Environmental Management Accounting</i> Sebagai Bentuk <i>Eco-Efficiency</i> Pada Pt. Pjb Up Muara Karang Salamma.2018.	biaya lingkungan, eco-efisiensi, manajemen akuntansi lingkungan	Kualitatif	Penerapan EMA pada PT. PJB UP Muara Karang dapat dilihat dari implementasi program dan inovasi yang telah dilakukan. Berdasarkan data diolah didapatkan hasil penerapan perbaikan lingkungan atau <i>ecoeficiency</i> perusahaan memiliki rata-rata 2.67% dari perbandingan seluruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan.

Dilanjutkan

Lanjutan

3	Diffusion of environmental management accounting for cleaner production: evidence from some case studies. Burritt, RL., Herzig C., Schaltegger, S., dan Viere T. 2018	<i>Environmental management accounting; diffusion of innovation; temporal paths of development</i>	Kualitatif	Difusi EMA berfokus pada inovasi proses dan peningkatan kinerja operasional (lingkungan) untuk memenuhi persyaratan hukum, meningkatkan hubungan pemangku kepentingan, atau mengurangi biaya. Kasus-kasus menunjukkan bahwa pengenalan satu alat EMA di awal mengarah ke pengenalan berikutnya alat EMA terkait dengan pengembangan lebih lanjut dari sistem akuntansi lingkungan dalam organisasi.
4	Analisis Penerapan <i>Environmental Management Accounting</i> (Ema) Sebagai Bentuk <i>Eco-Efficiency</i> Dalam Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Perusahaan (Studi Pada Pt. Perkebunan Nusantara X Unit Usaha Pabrik Gula Ngadiredjo Kabupaten Kediri Periode Tahun 2009-2011). Azizah, Nurul. Moch. Dzulkirom A.R. Maria Goretti Wi Endang. 2013.	<i>Environmental Management Accounting (EMA), Eco-efficiency, Keunggulan Kompetitif</i>	Kualitatif	EMA sebagai bentuk eco-efficiency pada Pabrik Gula Ngadiredjo memiliki prosentase rata-rata 30% dari perbandingan seluruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan.

Dilanjutan

Lanjutan

5	<i>Environmental Management Accounting</i> (EMA) Sebagai Bentuk Penerapan Eko-Efisiensi Dalam Meningkatkan Kinerja Ekonomi Perusahaan Manufaktur (Studi Pada Ptpn Persero Pabrik Gula Takalar). S, Asriana. 2018.	<i>Environmental Management Accounting</i> (Ema), Eko-Efisiensi	Kualitatif	Peningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam <i>environmental management accounting</i> sebagai bentuk penerapan eko-efisiensi pada PTPN Pabrik Gula Takalar yaitu dengan memperhatikan lingkungan sekitarnya. Dengan adanya eko-efisiensi dapat mengurangi dampak lingkungan per-unit yang diproduksi.
6	Penerapan <i>Environmental Management Accounting</i> Dalam Upaya Meningkatkan Kinerja UD Z Sidoarjo. Purnomo, Oei Dyah Ayu. 2014.	EMA, NPO, PEMA, MEMA	Kualitatif	Jadi dengan metode <i>Environmental Management Accounting</i> ini membantu UD Z untuk meningkatkan kinerja perusahaannya
7	Analisis Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Pada UD Santoso Di Manado. Harimisa, Siti Rachmi, Grace B. Nangoi, Treesje Runtu. 2018.	<i>analysis, aml, cost</i>	Kualitatif	UD. Santoso belum menyadari pentingnya menerapkan akuntansi manajemen lingkungan bahwa kinerja UD. Santoso dalam proses produksinya kurang maksimal.

Nainggolan dkk (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “*Enviornmental Management Accounting* (EMA) sebagai dasar pengukuran dampak usaha pada perusahaan” yang dilakukan di PG Tjoekir Jombang. Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, kesimpulan penelitian ini adalah PG Tjoekir berhasil mengklasifikasikan input dan output

dari masing-masing stasiun dan dapat mengungkap berapa banyak biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh terkait dengan kegiatan konservasi. Sebagai dampak yang lebih baik, PG Tjoekir dapat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dengan mempertimbangkan manfaat limbah dan melakukan efisiensi biaya listrik.

Salama (2018) penelitian yang berjudul Penerapan *Environmental Management Accounting* Sebagai Bentuk *Eco-Efficiency* Pada Pt. Pjb Up Muara Karang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penerapan *environmental management accounting* pada PT. PJB UP Muara Karang dapat dilihat dari implementasi program dan inovasi yang telah dilakukan perusahaan seperti WWTP, komposting, efisiensi dan difersifikasi, program Bank Sampah, penghijauan dan kelestarian hayati, serta inovasi 3R limbah B3 dan non B3. Berdasarkan data diolah didapatkan hasil penerapan perbaikan lingkungan atau *ecoeficiency* perusahaan memiliki rata-rata 2.67% dari perbandingan seluruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan.

Burritt, RL., Herzig C., Schaltegger, S., dan Viere T (2018) dengan judul “Diffusion of environmental management accounting for cleaner production: evidence from some case studies” menggunakan metode penelitian kualitatif. Kesimpulan dari penelitian ini ialah Difusi EMA berfokus pada inovasi proses dan peningkatan kinerja operasional (lingkungan) untuk memenuhi persyaratan hukum, meningkatkan hubungan pemangku kepentingan, atau mengurangi biaya. Kasus-kasus menunjukkan bahwa pengenalan satu alat EMA di awal mengarah ke pengenalan berikutnya alat

EMA terkait dan pengembangan lebih lanjut dari sistem akuntansi lingkungan dalam organisasi.

Azizah dkk (2013) penelitian yang berjudul Analisis Penerapan *Environmental Management Accounting* (Ema) Sebagai Bentuk *Eco-Efficiency* Dalam Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Perusahaan (Studi Pada Pt. Perkebunan Nusantara X Unit Usaha Pabrik Gula Ngadiredjo Kabupaten Kediri Periode Tahun 2009-2011). Metode yang digunakan ialah metode deskriptif kualitatif, dengan kesimpulan EMA sebagai bentuk *eco-efficiency* pada Pabrik Gula Ngadiredjo memiliki prosentase rata-rata 30% dari perbandingan seluruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan.

S, Asriana (2018) mahasiswa jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Alauuddin Makassar dengan NIM 10800113163 penelitian yang berjudul *Environmental Management Accounting* (EMA) Sebagai Bentuk Penerapan Eko-Efisiensi Dalam Meningkatkan Kinerja Ekonomi Perusahaan Manufaktur (Studi Pada Ptpn Persero Pabrik Gula Takalar). Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah paradigma interpretif kualitatif, dan kesimpulan penelitian ini Peningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam *environmental management accounting* sebagai bentuk penerapan eko-efisiensi pada PTPN Pabrik Gula Takalar yaitu dengan memperhatikan lingkungan sekitarnya serta penggunaan eko-efisiensi dalam menekan limbah minimal secara berkelanjutan pada PTPN Pabrik Gula Takalar sangat memperhatikan Lingkungan perusahaanya, dengan adanya eko-efisiensi dapat mengurangi dampak lingkungan per-unit yang diproduksi.

Purnomo, Oei Dyah Ayu (2014) penelitian yang berjudul “Penerapan *Environmental Management Accounting* Dalam Upaya Meningkatkan Kinerja UD Z Sidoarjo” yang menggunakan metode deskriptif kualitatif. Kesimpulan dari penelitian ini setelah melakukan perhitungan biaya limbah dengan menggunakan *Environmental Management Accounting* (EMA), UD Z dapat mengetahui biaya-biaya lingkungan yang terjadi, dan juga melakukan evaluasi terhadap kinerja lingkungannya sehingga bisa mengantisipasi limbahnya.

Penelitian oleh Harimisa, Siti Rachmi dkk (2018) dengan judul “Akuntansi Manajemen Lingkungan Pada UD Santoso Di Manado” dengan metode kualitatif. Hasil penelitian ini adalah UD. Santoso tidak menyadari biaya-biaya yang tersembunyi dalam proses produksinya yang secara tidak langsung sudah menambah biaya. Biaya tersembunyi ini nantinya akan berdampak pada kinerja perusahaan yaitu berkurangnya pendapatan UD. Santoso dengan adanya biaya tersembunyi yang banyak maka menunjukkan bahwa kinerja UD. Santoso dalam proses produksinya kurang maksimal.

Dari ketujuh penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan dari penelitian ini dengan peneliti terdahulu adalah letak objek dan juga keterkaitan *environmental management accounting* (EMA) sebagai bentuk eko-efisiensi. Memang ada kesamaan penelitian ini dengan beberapa peneliti terdahulu, seperti dengan penelitian Salamma yang pembedanya terletak pada objeknya. Sedangkan Asriana dan Azizah meneliti *environmental management accounting* (EMA) dengan eko-efisiensi, namun disini ada juga pembedanya yaitu mereka mengaitkannya dengan keunggulan

kompetitif dan kinerja ekonominya, namun dalam penelitian kali ini hanya meneliti penerapan *environmental management accounting* (EMA) serta keterkaitannya dengan eko-efisiensi saja tanpa mengaitkannya dengan hal lainnya.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Akuntansi Lingkungan

2.2.1.1. Pengertian Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan ialah bentuk pertanggungjawaban oleh perusahaan dalam mengatasi masalah kerusakan lingkungan sebagai akibat dari aktivitas perusahaan.

AICPA sebagaimana yang dikutip oleh Yoshi (2012), mendefinisikan akuntansi lingkungan sebagai: *“The identification, measurement, and allocation of environmental costs, the integration of these environmental costs into business decisions, and the subsequent communication of the information to a company’s stakeholders”*. Artinya, akuntansi lingkungan adalah akuntansi yang di dalamnya terdapat proses identifikasi, pengukuran dan alokasi biaya lingkungan, dimana biaya-biaya lingkungan ini bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan bisnis, dan selanjutnya akan dikomunikasikan kepada para *stakeholders*.

Badan Perlindungan Amerika Serikat atau *United States Environmental Protection Agency* (US EPA) Widiarto (2016:

30) menyatakan bahwa Akuntansi lingkungan merupakan suatu fungsi penting yang berisi tentang alokasi biaya-biaya lingkungan yang dijadikan acuan oleh para *stakeholder* perusahaan yang dapat membantu pengidentifikasian cara-cara mengurangi atau menghindari biaya-biaya dan pada waktu yang bersamaan dapat dilakukan perbaikan kualitas lingkungan.

United States Environmental Protection Agency (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 (dalam hal ini disebut dengan istilah “*biaya pribadi*”). *Kedua*, akuntansi lingkungan juga meliputi biaya-biaya individu, masyarakat maupun lingkungan suatu perusahaan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan. Akuntansi lingkungan adalah istilah luas yang digunakan dalam jumlah konteks yang berbeda, seperti (Arfan ikhsan, 2009):

1. Penilaian dan pengungkapan lingkungan terkait informasi keuangan dalam konteks akuntansi keuangan dan pelaporan.
2. Penilaian dan penggunaan lingkungan terkait informasi fisik dan keuangan dalam konteks Akuntansi Manajemen Lingkungan.
3. Estimasi atas dampak eksternal lingkungan dan biaya-biaya , seiring mengacu pada *Full Cost Accounting*.

2.2.1.2. Tujuan Akuntansi Lingkungan

Dalam penelitian Ari Retno Handayani (2010: 42), terdapat dua tujuan dikembangkannya akuntansi lingkungan, yaitu:

- a. Akuntansi lingkungan adalah sebuah alat manajemen lingkungan.

Akuntansi lingkungan sebagai alat manajemen yang dapat digunakan untuk menilai keefektifan kegiatan pelestarian berdasarkan ringkasan dan klasifikasi bidang perlindungan lingkungan.

- b. Akuntansi lingkungan merupakan alat komunikasi perusahaan dengan masyarakat.

Akuntansi lingkungan sebagai alat komunikasi digunakan sebagai alat penyampaian dampak negatif lingkungan, kegiatan pelestarian lingkungan dan hasilnya kepada publik. Tanggapan dan pandangan terhadap akuntansi lingkungan yang diperoleh dari pelanggan dan masyarakat digunakan sebagai umpan balik untuk mengevaluasi pendekatan perusahaan dalam hal pelestarian atau pengelolaan lingkungan.

2.2.2. Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan pada dasarnya adalah biaya yang terjadi akibat adanya kualitas lingkungan yang rendah, sebagai akibat dari kegiatan operasional yang dilakukan perusahaan. 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 (Arfan Ikhsan,2008). Arfan Ihksan (2009) menyatakan biaya lingkungan adalah dampak, baik moneter non-moneter yang terjadi oleh hasil aktivitas perusahaan yang berpengaruh pada kualitas lingkungan. Definisi-definisi tambahan antara lain meliputi:

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.

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 atau kualitas lingkungan yang buruk mungkin terjadi. Maka, biaya lingkungan berhubungan dengan kreasi, deteksi,

perbaikan, dan pencegahan degradasi lingkungan (Hansen dan Mowen, 2005:72).

Hansen dan Mowen (2009:413) mengklasifikasikan biaya lingkungan menjadi empat kategori: biaya pencegahan (*prevention cost*), biaya deteksi (*detection cost*), biaya kegagalan internal (*internal failure cost*), dan biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*).

1. Biaya pencegahan (*prevention cost*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk mencegah diproduksi limbah atau sampah yang dapat merusak lingkungan. Contoh aktivitas pencegahan: evaluasi dan pemilihan pemasok, evaluasi dan pemilihan alat untuk mengendalikan polusi, melatih pegawai, mempelajari dampak lingkungan, audit risiko lingkungan, pelaksanaan penelitian lingkungan, dll.
2. Biaya deteksi (*detection cost*) adalah biaya-biaya aktivitas yang dilakukan untuk menentukan bahwa produk, proses, dan aktivitas lain di perusahaan telah memenuhi standar lingkungan yang berlaku atau tidak. Contoh aktivitas deteksi: audit aktivitas lingkungan, pemeriksaan produk dan proses (agar ramah lingkungan), pengembangan ukuran kinerja lingkungan, pelaksanaan pengujian pencemaran, verifikasi lingkungan kinerja dari pemasok, serta pengukuran tingkat pencemaran.
3. Biaya kegagalan internal (*internal failure cost*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan karena diproduksi limbah dan

sampah, tetapi tidak dibuang ke lingkungan luar. Contoh aktivitas kegagalan internal adalah pengoperasian peralatan untuk mengurangi atau menghilangkan polusi, pengolahan dan pembuangan limbah beracun, pemeliharaan peralatan polusi, lisensi fasilitas untuk memproduksi limbah, serta daur ulang sisa bahan.

4. Biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*) biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan setelah melepas limbah atau sampah ke dalam lingkungan. Contoh biaya kegagalan eksternal adalah pembersihan danau yang tercemar, pembersihan minyak yang tumpah, pembersihan tanah yang tercemar, hilangnya lapangan pekerjaan karena pencemaran, hilangnya kegunaan danau sebagai tempat rekreasi, dll.

2.2.3. Environmental Management Accounting

2.2.3.1. Pengertian Environmental Management Accounting

Menurut Ikhsan (2009:49-50) Akuntansi manajemen lingkungan merupakan sub bagian dari akuntansi lingkungan yang digunakan untuk menyediakan informasi dalam pengambilan keputusan suatu organisasi, walaupun informasi yang dihasilkan untuk tujuan yang lain, seperti pelaporan eksternal, dengan pelaporan dan pengiriman informasi tentang:

- a. Informasi berdasarkan arus bahan dan energi
- b. informasi biaya lingkungan

- c. Informasi lainnya yang terukur, dibentuk berdasarkan akuntansi manajemen lingkungan untuk pengambilan keputusan bagi perusahaan.

Environmental Management Accounting (EMA) merupakan metode yang tepat dalam mengatasi permasalahan lingkungan pada suatu perusahaan atau industri. Definisi *Environmental Management Accounting* (EMA) berdasarkan IFAC (*International Federation of Accountants*) dan UNDSO (*United Nations Division for Sustainable Development*) adalah manajemen kinerja lingkungan dan keuangan melalui implementasi sistem dan praktek akuntansi yang tepat dengan mengidentifikasi, mengumpulkan, mengukur, menghitung, mengelompokkan dan menganalisis informasi lingkungan fisik dan moneter untuk mendukung pengambilan keputusan internal dan eksternal Cahyandito (2009: 3).

The United Nations Division for Sustainable Development (UNDSO) (2011) dalam Ikhsan (2009:54) menyediakan suatu definisi yang lain dari akuntansi manajemen lingkungan. Definisi akuntansi manajemen lingkungan adalah informasi yang dihasilkan dari sistem akuntansi manajemen lingkungan untuk pengambilan keputusan internal, dimana informasi dapat berfokus secara fisik atau moneter. Dalam pengambilan keputusan internal tersebut terdapat prosedur akuntansi manajemen lingkungan yang meliputi prosedur secara fisik untuk material dan pemakaian energi, arus dan sisa akhir, dan

memoneterisasi prosedur untuk biaya-biaya, penghematan dan pendapatan yang berhubungan terhadap aktifitas-aktifitas dengan dampak lingkungan potensial.

EMA merupakan salah satu alat yang menyatukan dua pilar utama didalam tiga pilar *sustainable development*, yaitu pilar ekonomi (*profit*) dan pilar lingkungan (*planet*), yang menjadi pedoman dalam proses suatu pengambilan keputusan didalam bisnis” Cahyandito, (2009: 3).

Konsep akuntansi manajemen lingkungan ini berkembang karena didalam akuntansi lingkungan memiliki keterbatasan dalam hal pengelolaan informasi biaya lingkungan. Dengan munculnya konsep EMA diharapkan dapat membantu perusahaan dalam proses mengidentifikasi biaya-biaya lingkungan.

2.2.3.2. Komponen *Environmental Management Accounting*

Environmental Management Accounting (EMA) memiliki dua komponen utama, yaitu dari segi fisik dan segi moneter (Ikhsan, 2009: 55-61).

1. *Physical Environmental Management Accounting* (PEMA)

PEMA digunakan oleh manajemen internal sebagai alat untuk mengatasi dampak lingkungan yang dinyatakan dalam satuan unit fisik seperti penggunaan listrik yang diukur dalam satuan kWhs. EMA memberikan perhatian khusus pada informasi fisik yang berkaitan dengan aliran energi, bahan, air, dan limbah sebab biaya

pembelian bahan dapat menjadi *cost driver* yang signifikan dan banyak dari dampak kerusakan lingkungan organisasi secara langsung berhubungan dengan penggunaan sumber daya dan juga limbah.

2. *Monetary Environmental Management Accounting* (MEMA)

MEMA memperluas penggunaan dalam akuntansi manajemen konvensional guna menangani aspek lingkungan dari aktivitas perusahaan yang dinyatakan dalam unit moneter. MEMA membantu penyelesaian masalah dalam hal yang berhubungan dengan mengidentifikasi, menemukan, serta memperlakukan biaya lingkungan dan pendapatan terkait (atau penghematan biaya), yang dalam gilirannya dapat dipergunakan sebagai dasar untuk meningkatkan kinerja lingkungan.

2.2.3.3. Indikator *Environmental Management Accounting*

Burhany (2015) meneliti penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dengan menggunakan kedua informasi, fisik dan moneter. Informasi fisik dibagi menjadi 10 indikator dan informasi moneter dibagi menjadi 14 indikator. Dimensi dan indikator dirumuskan berdasarkan pemahaman Akuntansi Manajemen Lingkungan dari UN DSD (2001) dan IFAC (2005).

Tabel 2.2 Indikator PEMA dan MEMA

<i>Physical Environmental Management Accounting (PEMA)</i>	
1.	Penghitungan dan pencatatan jumlah/persentase bahan yang berasal dari bahan yang di daur ulang
2.	Penghitungan dan pencatatan jumlah energi yang dikonsumsi
3.	Penghitungan dan pencatatan jumlah energi yang dihemat
4.	Penghitungan dan pencatatan jumlah air yang diambil dari alam
5.	Penghitungan dan pencatatan jumlah air yang di daur ulang untuk digunakan kembali
6.	Penghitungan dan pencatatan jumlah air yang dibuang/terbuang
7.	Penghitungan dan pencatatan jumlah emisi gas yang dihasilkan
8.	Penghitungan dan pencatatan jumlah limbah yang dihasilkan
9.	Penghitungan dan pencatatan jumlah limbah yang di daur ulang
10.	Penghitungan dan pencatatan jumlah limbah yang dibuang
<i>Monetary Environmental Management Accounting (MEMA)</i>	
1.	Penghitungan dan pencatatan biaya pembelian peralatan pengelola limbah
2.	Penghitungan dan pencatatan biaya evaluasi/depresiasi peralatan pengelola limbah
3.	Penghitungan dan pencatatan biaya pengembangan/desain proses/produk ramah lingkungan
4.	Penghitungan dan pencatatan biaya pelatihan karyawan untuk masalah lingkungan
5.	Penghitungan dan pencatatan biaya sistem pengelolaan lingkungan
6.	Penghitungan dan pencatatan biaya audit lingkungan
7.	Penghitungan dan pencatatan biaya pemeriksaan proses produksi
8.	Penghitungan dan pencatatan biaya melakukan uji emisi
9.	Penghitungan dan pencatatan biaya pemeriksaan kandungan limbah berbahaya
10.	Penghitungan dan pencatatan biaya pengelolaan dan pembuangan limbah berbahaya
11.	Penghitungan dan pencatatan biaya pemeliharaan peralatan pengolah limbah
12.	Penghitungan dan pencatatan biaya daur ulang bahan sisa untuk digunakan kembali
13.	Penghitungan dan pencatatan biaya daur ulang air untuk digunakan kembali
14.	Penghitungan dan pencatatan biaya perbaikan/konservasi lahan yang rusak

Sumber: Burhany (2015)

2.2.3.4. Tujuan *Environmental Management Accounting*

Environmental Management Accounting (EMA)

dikembangkan untuk berbagai keterbatasan dalam akuntansi manajemen konvensional. Beberapa poin berikut ini dapat menjadi alasan mengapa dan apa yang dapat diberikan oleh *Environmental Management Accounting* (EMA) dibandingkan dengan akuntansi manajemen konvensional (Ikhsan, 2009):

1. Meningkatnya tingkat kepentingan 'biaya terkait lingkungan'. Seiring dengan meningkatnya kesadaran lingkungan, peraturan terkait lingkungan menjadi semakin ketat sehingga bisnis harus mengeluarkan investasi yang semakin besar untuk mengakomodasi kepentingan tersebut. Jika dulu biaya pengelolaan lingkungan relatif kecil, kini jumlahnya menjadi cukup signifikan bagi perusahaan. Banyak perusahaan yang kemudian menyadari potensi untuk meningkatkan efisiensi muncul dan besarnya biaya lingkungan yang harus ditanggung.
2. Lemahnya komunikasi bagian akuntansi dengan bagian lain dalam perusahaan. Walaupun keseluruhan perusahaan mempunyai visi yang sama tentang 'biaya', namun tiap-tiap departemen tidak selalu mampu mengkomunikasikannya dalam bahasa yang dapat diterima oleh pihak. Jika di satu sisi bagian keuangan menginginkan efisiensi dan penekanan biaya, di sisi lain bagian lingkungan menginginkan tambahan biaya untuk

meningkatkan kinerja lingkungan. Walaupun *ecoeficiency* bisa menjadi jembatan antar kepentingan ini, namun kedua bagian tersebut berbicara dari sudut pandang yang bersebrangan.

3. Menyembunyikan biaya lingkungan dalam pos biaya umum (overhead). Ketidakmampuan akuntansi tradisional menelusuri dan menyeimbangkan akuntansi lingkungan dengan akuntansi keuangan menyebabkan semua biaya dari pengolahan limbah, perizinan dan lain-lain digabungkan dalam biaya overhead; sebagai konsekuensinya biaya overhead menjadi 'membengkak'.
4. Ketidakpastian alokasi biaya lingkungan sebagai biaya tetap. Karena secara tradisional biaya lingkungan tersembunyi dalam biaya umum, pada saat diperlukan, akan menjadi sulit untuk menelusuri biaya sebenarnya dari proses, produk atau lini produksi tertentu. Jika biaya umum dianggap tetap, biaya limbah sesungguhnya merupakan biaya variabel yang mengikuti volume limbah yang dihasilkan berbanding lurus dengan tingkat produksi.
5. Ketidaktepatan perhitungan atas volume (dan biaya) atas bahan baku yang terbuang. Berapa sebenarnya biaya limbah? Akuntansi tradisional akan menghitungnya sebagai biaya pengelolaannya, yaitu biaya pembuangan atau pengolahan. *Environmental Mangement Accounting* (EMA) akan menghitung biaya limbah sebagai pengolahan ditambah biaya pembelian bahan baku.

Sehingga biaya limbah yang dikeluarkan lebih besar (sebenarnya) daripada biaya yang selama ini diperhitungkan.

6. Tidak dihitungnya keseluruhan biaya lingkungan yang relevan dan signifikan dalam catatan akuntansi. Banyak sekali biaya yang terkait dengan pengelolaan lingkungan yang seharusnya diperhitungkan dengan benar agar tidak terjadi kesalahan pengambilan keputusan. Biaya tersebut umumnya meliputi biaya pengelolaan limbah, biaya material dan energi, biaya pembelian material dan energi dan biaya proses.

2.2.3.5. Manfaat Dan Keuntungan *Environmental Management Accounting*

Dalam penggunaannya *Environmental Management Accounting* sangat penting bagi industri. Menurut Ikhsan (2009;69) manfaat potensial penerapan akuntansi manajemen lingkungan diantaranya:

1. Kemampuan secara akurat meneliti dan mengatur penggunaan dan arus tenaga dan bahan-bahan, termasuk polusi/sisa volume, jenis-jenis lain sebagainya.
2. Kemampuan secara akurat mengidentifikasi, mengestimasi, mengalokasikan, mengatur atau mengurangi, biaya-biaya, khususnya jenis lingkungan dari biaya-biaya.
3. Informasi yang lebih akurat dan lebih menyeluruh dalam mendukung, penetapan dari dan keikutsertaan di dalam

program-program sukarela, penghematan biaya untuk memperbaiki kinerja lingkungan.

4. Informasi yang lebih akurat dan menyeluruh untuk mengukur dan melaporkan kinerja lingkungan, seperti meningkatkan citra perusahaan pada *stakeholder*, pelanggan, masyarakat lokal, karyawan, pemerintah, dan penyedia keuangan.”

Selanjutnya dijelaskan lebih lanjut dalam Azizah dkk (2013) tentang keuntungan dan manfaat EMA pada tiap kategori, yaitu:

1. EMA dapat dilihat dari sudut kepatuhan.

Yang dimaksud kepatuhan disini ialah terdapat kesesuaian dengan peraturan yang telah ada sebagaimana telah diatur dalam pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas dan diatur dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2010 tentang Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup.

2. EMA salah satu bentuk upaya penerapan *eco-efficiency*.

Akuntansi manajemen lingkungan mendukung pengurangan simultan dari biaya-biaya dan dampak lingkungan lewat penggunaan energi yang lebih efisien, air dan material dalam operasi internal dan produk akhir.

3. *Environmental Management Accounting* (EMA) sebagai upaya posisi strategis.

Posisi strategis yang dimaksud adalah daya saing perusahaan dalam jangka panjang atau lebih, bisa disebut juga dengan keunggulan kompetitif Azizah (2013: 2)

2.2.4. Eko-Efisiensi

WBCSD (*World Bussinees Council on Sustainable Development*) mengenalkan konsep eko-efisiensi merupakan alat manajemen lingkungan yang bersifat sukarela untuk memperoleh keuntungan ekonomi serta memperoleh keuntungan ekologi” (Wikipedia.org: 2013). Menurut Asriana (2018:29) pada konsep ini, mengandung tiga hal penting”. Pertama, perbaikan pada kinerja ekologi dan ekonomi yang seharusnya saling melengkapi. Kedua, perbaikan pada kinerja lingkungan yang seharusnya tidak boleh lagi dipandang sebagai amal yang bersifat sukarela, tetapi juga sebagai bentuk persaingan (*competitiveness*). Ketiga, eko-efisiensi merupakan suatu pelengkap serta pendukung pengembangan yang berkesinambungan *sustainable development*. Pengembangan berkesinambungan ini merupakan pengembangan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan untuk generasi mendatang demi memnuhi kebutuhan saat ini. Konsep ini mengarahkan agar pemanfaatan sumber daya dapat dikendalikan dan pengurangan limbah dapat dilakukan.

Menurut Sari dkk dalam Asriana (2018) “eko-efisien ialah strategi yang menggabungkan antara konsep efisiensi ekonomi dengan konsep efisiensi ekologi yang berprinsip efisiensi pemanfaatan sumber daya alam”. Eko-efisiensi menurut Kamus Lingkungan Hidup dan Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia diartikan sebagai suatu konsep efisiensi yang memasukkan aspek sumber daya alam dan energi atau suatu proses produksi yang melakukan penghematan terhadap pemanfaatan bahan baku dari alam misalnya air dan energi serta meminimalkan dampak kerusakan lingkungan akibat proses produksi. Menurut Asriana (2018:30) Penekanan pada *eco-efficiency* dan posisi strategis di antara kategori garis lintang sejajar evolusi keseluruhan dari akuntansi manajemen tidak hanya mencakup ketetapan keterangan dan perencanaan manajemen dan pengendalian, tetapi juga satu fokus pada pemanfaatan sumber daya dan biaya secara efektif.

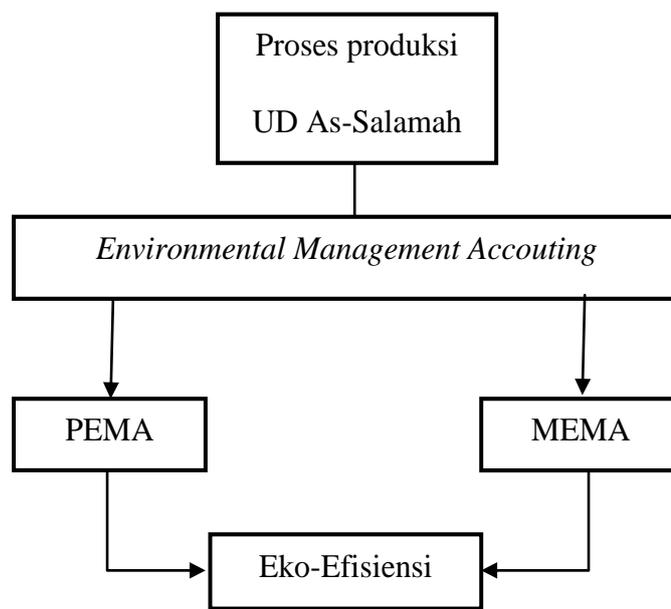
Secara umum eko-efisiensi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Eko-efisiensi} = \frac{\text{Environmental Performance}}{\text{Financial Performance}}$$

- a. *Environmental Performance* diperoleh dari biaya lingkungan.
- b. *Financial performance* yang didapat dari *value added* hasil pengurangan antara penjualan dengan biaya penjualan.

2.3. Kerangka Konseptual

Environmental Management Accounting (EMA) merupakan manajemen kinerja lingkungan dan keuangan melalui implementasi sistem dan praktek akuntansi dengan mengidentifikasi, mengumpulkan, mengukur, menghitung, mengelompokkan dan menganalisis informasi lingkungan yang terdiri dari dua komponen yaitu *Physical Environmental Management Accounting* (PEMA) dan *Monetary Environmental Accounting* (MEMA). Analisis PEMA dan MEMA ini nantinya akan digunakan sebagai analisis tingkat eko-efisiensi pada UD As-Salamah. Dari sini pabrik bisa mengetahui tingkat eko-efisiensi yang telah dicapai dan nantinya dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan untuk melakukan perbaikan dalam proses produksi sehingga dapat memperbaiki kinerja lingkungan. Perbaikan lingkungan dapat dilakukan dengan eko-efisiensi.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual