

BAB II

**TINJAUAN PUSTAKA, PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA
PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Definisi Akuntansi Manajemen Lingkungan

Akuntansi manajemen lingkungan (*Environmental Management Accounting*) merupakan salah satu sub sistem dari akuntansi lingkungan yang menjelaskan sejumlah persoalan mengenai persoalan penguantifikasian dampak – dampak bisnis perusahaan ke dalam sejumlah unit moneter. Akuntansi manajemen lingkungan juga dapat digunakan sebagai suatu tolak ukur dalam kinerja lingkungan (Ikhsan, 2009; 49).

— Akuntansi manajemen lingkungan menurut Burrit (2004) :

Environmental management accounting (EMA) is concerned with the accounting information needs of managers in relation to corporate activities that affect the environment as well as environment-related impacts on the corporation.

Akuntansi manajemen lingkungan (AML) berkaitan dengan kebutuhan informasi akuntansi manajer dalam kaitannya dengan kegiatan perusahaan yang mempengaruhi lingkungan serta dampak lingkungan yang terkait pada perusahaan.

Akuntansi Manajemen Lingkungan menurut Burrit (2005) : *Environmental management accounting is a relatively new environmental management tool initially designed to trace and track environmental costs and physical environmental flows.*

Akuntansi manajemen lingkungan adalah alat pengelolaan lingkungan yang relatif baru awalnya dirancang untuk melacak dan melacak biaya lingkungan dan arus lingkungan fisik.

Pandangan bahwa akuntansi manajemen lingkungan secara dominan berhubungan terhadap penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan internal yang konsisten dengan definisi US EPA (1995), dimana US EPA menjelaskan akuntansi manajemen lingkungan sebagai “suatu proses pengidentifikasian, pengumpulan dan penganalisisan informasi tentang biaya – biaya dan kinerja untuk membantu pengambilan keputusan organisasi” (Ikhsan, 2009; 49).

The International Federation of Accountants (1998) dalam Ikhsan (2009) mendefinisikan akuntansi manajemen lingkungan sebagai:

Pengembangan manajemen lingkungan dan kinerja ekonomi seluruhnya serta implementasi dari lingkungan yang tepat – hubungan sistem akuntansi dan praktik. Ketika ini mencakup pelaporan dan audit dalam beberapa perusahaan, akuntansi manajemen lingkungan khususnya melibatkan siklus hidup biaya, akuntansi biaya penuh, penilaian keuntungan dan perencanaan strategik untuk manajemen lingkungan.

The United Nations Divisions for Sustainable Development (UNSD) (2001) dalam Ikhsan (2009) menyediakan suatu definisi yang lain dari akuntansi manajemen lingkungan. Definisi tersebut mengutamakan bahwa sistem akuntansi manajemen lingkungan menghasilkan informasi untuk pengambilan keputusan internal, dimana informasi dapat juga terfokus secara fisik atau moneter.

Akuntansi manajemen lingkungan yang dikembangkan oleh Burritt et al (2002) mengintegrasikan dua komponen lingkungan, yaitu *monetary environmental management accounting (MEMA)* dan *physical environmental management accounting (PEMA)*. Dampak lingkungan pada sistem ekonomi dinyatakan dalam bentuk *monetary environmental information* yaitu semua dampak masa lalu, sekarang dan pada waktu yang akan datang dari aliran uang, misalnya: pengeluaran dan pendapatan karena produksi bersih, denda karena melanggar aturan lingkungan. Sedangkan dampak lingkungan terhadap sistem lingkungan dinyatakan dalam *physical environmental information*.

Tabel 2.1
Elemen EMA

Akuntansi dalam unit moneter		Akuntansi dalam unit fisik
Akuntansi Konvensional	Akuntansi Manajemen Lingkungan	
	MEMA	PEMA
		Alat Pengukuran lainnya

Sumber: UNSD, 2003;8

Pada tingkat perusahaan, *physical environmental information* termasuk semua material dan energi yang dikularkan pada masa lalu, sekarang dan pada waktu yang akan datang mempengaruhi sistem ekologi. *Physical environmental*

information selalu dinyatakan dalam satuan fisik, misalnya: kilogram atau joules. Dalam mengukur pengaruh akuntansi manajemen lingkungan, pemilihan kegiatan EMA sendiri berasal dari Hansen & Mowen 2011. Item tersebut adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi biaya lingkungan
2. Klasifikasi biaya lingkungan
3. Alokasi biaya lingkungan pada proses produksi
4. Alokasi biaya lingkungan pada produk
5. Penilaian biaya siklus hidup produk
6. Analisis persediaan produk
7. Analisis dampak produk
8. Analisis perbaikan produk

Berdasarkan berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, akuntansi manajemen lingkungan adalah proses pengidentifikasian, pengumpulan dan penganalisisan biaya-biaya dan arus informasi bersifat fisik yang bermanfaat bagi pihak internal perusahaan dalam pengambilan keputusan.

2.1.2 Tujuan Akuntansi Manajemen Lingkungan

Dalam dunia bisnis yang ideal, perusahaan-peusahaan cenderung akan menggambarkan aspek lingkungan dalam proses akuntansi mereka melalui sejumlah pengidentifikasian terhadap biaya-biaya, produk-produk, proses-proses, dan jasa. Meskipun sistem akuntansi konvensional memiliki peran penting dalam perkembangan dunia bisnis, akan tetapi sistem akuntansi konvensional yang ada

tidak cukup mampu untuk disesuaikan pada biaya-biaya lingkungan dan sebagai hasilnya hanya mampu menunjukkan akun untuk biaya umum tak langsung.

Akuntansi manajemen lingkungan (AML) dikembangkan untuk berbagai keterbatasan dalam akuntansi tradisional. Beberapa poin berikut ini dapat menjadi alasan mengapa dan apa yang dapat diberikan oleh AML dibandingkan dengan akuntansi manajemen tradisional;

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 bahwa potensi untuk meningkatkan efisiensi muncul dari 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 semua 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 *eco-efficiency* bisa menjadi jembatan antar kepentingan ini, namun kedua bagian tersebut berbicara dari sudut pandang yang berseberangan.

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. Ketidaktepatan 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. AML akan menghitung biaya limbah sebagai biaya 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.

Penting untuk diketahui bahwa, ketika akuntansi manajemen lingkungan mendukung pengambilan keputusan internal, penerapan akuntansi manajemen lingkungan tidak menjamin setiap tingkat kinerja keuangan atau lingkungan tertentu. Bagaimanapun juga, karena organisasi-organisasi dan program-program mempunyai sasaran tentang pengecilan biaya terutama biaya lingkungan yang memperkecil dampak lingkungan, AML menyediakan satu himpunan penting informasi untuk mencapai tujuan.

Terdapat beberapa alasan mengapa AML sangat bermanfaat bagi industri, antara lain:

1. Kemampuan secara akurat meneliti dan mengatur penggunaan arus tenaga dan bahan-bahan, termasuk polusi/sisa volume, jenis-jenis lain dan sebagainya.
2. Kemampuan secara akurat mengidentifikasi, mengestimasi, mengalokasikan, mengatur atau mengurangi biaya-biaya, khususnya biaya yang berhubungan dengan lingkungan.
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.

2.1.3 Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan adalah biaya-biaya yang terjadi karena adanya kualitas lingkungan yang buruk atau karena kualitas lingkungan yang buruk yang mungkin terjadi. Maka, biaya lingkungan berhubungan dengan kreasi, deteksi, perbaikan, dan pencegahan degradasi lingkungan. Dengan definisi ini, biaya lingkungan dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori: biaya pencegahan (*prevention cost*), biaya deteksi (*detection cost*), biaya kegagalan internal (*internal failure cost*), dan biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*). Selanjutnya, biaya kegagalan eksternal dapat dibagi lagi menjadi kategori yang direalisasi dan yang tidak direalisasi.

2.1.3.1 Klasifikasi Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori (Hansen & Mowen, 2011:413-414) : biaya pencegahan (*prevention cost*), biaya deteksi lingkungan (*environmental prevention cost*), biaya kegagalan internal (*internal failure cost*), dan biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*). Selanjutnya biaya kegagalan eksternal dibagi lagi menjadi kategori yang direalisasikan dan yang tidak direalisasikan.

Biaya pencegahan lingkungan (*environmental prevention cost*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk mencegah diproduksinya limbah dan/atau sampah yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Contoh-contoh aktivitas pencegahan adalah evaluasi dan pemilihan pemasok, evaluasi dan pemilihan alat untuk mengendalikan polusi, desain proses dan produk untuk mengurangi atau menghapus limbah, melatih pegawai, mempelajari dampak lingkungan pelaksanaan penelitian lingkungan, pengembangan sistem manajemen lingkungan, daur ulang produk, dan pemerolehan sertifikasi ISO 14001.

Biaya deteksi lingkungan (*environmental detection cost*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan untuk menentukan apakah produk, proses dan aktivitas lainnya di perusahaan telah memenuhi standar lingkungan yang berlaku atau tidak. Standar lingkungan dan prosedur yang diikuti oleh perusahaan didefinisikan dalam tiga cara yaitu peraturan pemerintah, standar sukarela (ISO 14001) yang dikembangkan oleh *International Standards Organization*, dan kebijakan lingkungan yang dikembangkan oleh manajemen. Contoh-contoh aktivitas deteksi adalah audit aktivitas lingkungan, pemeriksaan produk dan proses agar ramah lingkungan, pengembangan ukuran kinerja lingkungan, pelaksanaan pengujian pencemaran, verifikasi kinerja lingkungan dari pemasok, dan pengukuran tingkat pencemaran.

Biaya kegagalan internal lingkungan (*environmental internal failure cost*) adalah biaya-biaya untuk aktivitas yang dilakukan karena diproduksinya limbah dan sampah, tetapi tidak dibuang ke lingkungan luar. Jadi, biaya kegagalan internal terjadi untuk menghilangkan dan mengolah limbah dan sampah ketika

diproduksi. Aktivitas kegagalan internal bertujuan untuk memastikan bahwa limbah dan sampah yang diproduksi tidak dibuang ke lingkungan luar dan untuk mengurangi tingkat limbah yang dibuang sehingga jumlahnya tidak melewati standar lingkungan. Aktivitas kegagalan internal misalnya pengoperasian peralatan untuk mengurangi atau menghilangkan polusi, pengolahan dan pembuangan limbah beracun, pemeliharaan peralatan polusi, lisensi fasilitas untuk memproduksi limbah, dan daur ulang sisa bahan.

Biaya kegagalan eksternal lingkungan (*environmental external failure cost*) adalah biaya – biaya untuk aktivitas yang dilakukan setelah melepas limbah atau sampah ke dalam lingkungan. Biaya kegagalan eksternal yang direalisasi (*realized external failure cost*) adalah biaya yang dialami dan dibayar oleh perusahaan. Biaya eksternal yang tidak direalisasikan (*unrealized external failure cost*) atau biaya sosial (*societal cost*), disebabkan oleh perusahaan tetapi dialami dan dibayar oleh pihak-pihak di luar perusahaan. Biaya sosial lebih lanjut dapat diklasifikasikan sebagai biaya yang berasal dari degradasi lingkungan dan biaya yang berhubungan dengan dampak buruk terhadap properti atau kesejahteraan masyarakat.

2.1.3.2 Pembebanan Biaya Lingkungan

Produk dan proses merupakan sumber-sumber biaya lingkungan (Hansen & Mowen, 2011:419). Dimana kegiatan tersebut menimbulkan dampak yang signifikan terhadap kualitas lingkungan yang dimiliki perusahaan. Proses yang memproduksi produk dapat menciptakan residu padat, cair, dan gas yang selanjutnya dilepas ke lingkungan. Residu ini memiliki potensi mendegradasi

lingkungan. Dengan demikian, residu merupakan penyebab biaya kegagalan lingkungan internal dan eksternal misalnya, investasi pada peralatan untuk mencegah penyebaran residu ke lingkungan dan pembersihan residu setelah memasuki lingkungan. Pengemasan juga merupakan sumber biaya lingkungan.

2.1.3.3 Biaya Produk Lingkungan

Biaya lingkungan dari proses yang memproduksi, memasarkan, dan mengirimkan produk serta biaya lingkungan pasca pembelian yang disebabkan oleh penggunaan dan pembuangan produk merupakan contoh-contoh biaya produk lingkungan (*environmental product costs*). Pembiayaan lingkungan penuh (*environmental full costing*) adalah semua pembebanan biaya lingkungan, baik yang secara privat maupun sosial, pada produk. Penghitungan biaya privat penuh (*full private costing*) adalah pembebanan biaya privat pada produk individual. Jadi, penghitungan biaya privat membebankan biaya lingkungan yang disebabkan proses internal pada produk (Hansen & Mowen, 2011:421).

Pembebanan biaya lingkungan pada produk dapat menghasilkan informasi manajerial yang bermanfaat. Contohnya, mungkin dapat diketahui bahwa suatu produk tertentu lebih bertanggung jawab atas limbah beracun daripada produk lainnya. Informasi ini dapat mengarah pada desain produk dan proses alternatif yang efisien dan ramah lingkungan. Dengan membebankan biaya lingkungan secara tepat, maka akan diketahui apakah suatu produk menguntungkan atau tidak. Jika tidak menguntungkan, produk tersebut dapat dihentikan guna mencapai perbaikan yang signifikan dalam kinerja lingkungan dan efisiensi ekonomi (Hansen & Mowen, 2011:421).

2.1.3.4 Target Costing

Target costing merupakan penentuan biaya yang diharapkan untuk suatu produk berdasarkan harga yang kompetitif sehingga produk tersebut memperoleh laba sesuai yang diharapkan (Hansen & Mowen, 2011:421). Perusahaan mempunyai dua pilihan untuk menurunkan biaya sampai pada target biaya yaitu:

1. Dengan cara mengintegrasikan teknologi manufaktur baru, menggunakan teknik-teknik manajemen biaya yang canggih dan mencari produktivitas yang lebih tinggi melalui perbaikan organisasi dan hubungan tenaga kerja, perusahaan akan dapat menurunkan biaya. Pendekatan ini diimplementasikan dengan menentukan biaya standar (*standart costing*).
2. Dengan melakukan desain ulang terhadap produk atau jasa, perusahaan dapat menurunkan biaya sampai mencapai level target biaya (*target costing*). Metode ini lebih umum karena mengakui bahwa keputusan desain mempunyai pengaruh yang besar terhadap total biaya selama siklus hidup produk. Dengan memberi perhatian yang cermat pada desain dimungkinkan untuk menurunkan biaya total secara signifikan.

2.1.4 Penilaian Biaya Siklus Hidup Produk

Biaya produk lingkungan dapat menunjukkan kebutuhan untuk meningkatkan pembenahan produk perusahaan. Pembenahan produk (*product stewardship*) adalah praktik mendesain, membuat, mengolah dan mendaur ulang produk untuk meminimalkan dampak buruknya terhadap lingkungan. Penilaian siklus hidup adalah sarana untuk meningkatkan pembenahan produk. Penilaian siklus hidup (*life cycle assessment*) mengidentifikasi peparuh lingkungan dari suatu produk disepanjang siklus hidupnya dan kemudian mencari peluang untuk memperoleh perbaikan lingkungan. Penilaian biaya siklus hidup membebankan

biaya dan keuntungan pada pengaruh lingkungan dan perbaikan (Hansen & Mowen 2011:423).

Sedangkan menurut Tri Purwanto (2000), *life cycle assessment* adalah:

Proses mengevaluasi dampak yang dimiliki produk terhadap lingkungan di seluruh periode hidupnya yang karena itu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan menurunkan pertanggungjawaban (*liabilities*). Dapat digunakan untuk mempelajari dampak lingkungan pada produk atau fungsi produk yang didesain untuk bekerja.

Life Cycle Assessment dapat digunakan bagi pengembangan keputusan – keputusan strategi bisnis, bagi produk, dan desain proses serta perbaikan. Siklus hidup produk bermula ketika material mentah diekstraksi dari dalam bumi, diikuti oleh pembuatan, transportasi, dan penggunaan lalu berakhir pada manajemen limbah termasuk pendaur ulangan dari pembuangan akhir. Pada setiap tahapan siklus hidup terjadi emisi dan konsumsi sumber daya. Dampak lingkungan dari keseluruhan siklus hidup produk dan jasa perlu diketahui, sehingga pemikiran siklus hidup diperlukan (Tri Purwanto, 2000).

2.1.5 Inovasi

Inovasi atau *innovation* berasal dari kata *to innovate* yang mempunyai arti membuat perubahan atau memperkenalkan sesuatu yang baru. Konsep inovasi mempunyai sejarah yang panjang dan pengertian yang berbeda – beda berdasarkan pada persaingan antara perusahaan – perusahaan yang memanfaatkannya sebagai daya saing. Inovasi dapat didefinisikan sebagai “proses teknologis, manajerial dan sosial, dimana gagasan atau konsep baru pertama kali

diperkenalkan untuk dipraktikan dalam suatu kultur (Quinn, Baruch & Zein, 1996). Sedangkan menurut Hartini (2004), Inovasi merupakan factor penentu dalam persaingan industri dan merupakan senjata tangguh dalam menghadapi persaingan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat dikatakan bahwa inovasi adalah suatu proses atau pengembangan ide maupun gagasan baru yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing perusahaan. Fokus utama inovasi adalah penciptaan gagasan baru, yang ada gilirannya akan diimplementasikan kedalam produk baru, proses baru. Adapun tujuan utama proses inovasi adalah memberikan dan menyalurkan nilai pelanggan yang baik.

Josef Schumpeter sering dianggap sebagai ahli ekonomi pertama yang memberikan perhatian pada pentingnya suatu inovasi. Schumpeter (1949) dalam Hermans (2006) menyebutkan bahwa inovasi terdiri dari lima unsur, yaitu;

1. Memperkenalkan produk baru atau perubahan kualitatif pada produk yang sudah ada
2. Memperkenalkan proses baru ke industri
3. Membuka pasar baru
4. Mengembangkan sumber pasokan baru pada bahan baku atau masukan lainnya
5. Perubahan pada organisasi industri

Ukuran inovasi dibagi dalam dua kelompok (Hermans, 2006), yaitu ukuran yang berhubungan dengan *output* dan *input*. Ukuran *output* misalnya, (a) produk atau proses baru yang dikembangkan, (b) persentase penjualan dari produk

atau proses baru tersebut, (c) kekayaan intelektual yang dihasilkan (paten, merek, atau desain), dan (d) kinerja perusahaan. Sedangkan ukuran inovasi yang berkaitan dengan *input* adalah (a) investasi di bidang penelitian dan pengembangan, (b) kekayaan intelektual, (c) biaya akuisisi teknologi baru, (d) biaya produksi pertama produk baru, (e) asset tak berwujud, (f) biaya pemasaran dan pelatihan untuk produk baru, dan (g) perubahan organisasi dan metode manajerial.

Sedangkan Radenakers (2005) membagi inovasi ke dalam beberapa tipe yang mempunyai karakteristik masing – masing, yaitu;

Tabel 2.2
Tipe Inovasi

	Tipe Inovasi	Karakteristik
1.	Inovasi Produk	Produk, jasa, atau kombinasi keduanya yang baru
2.	Inovasi Proses	Metode baru dalam menjalankan kegiatan bernilai tambah (misalnya distribusi atau produksi, yang lebih baik atau lebih murah)
3.	Inovasi Organisasional	Metode baru dalam mengelola, mengkoordinasi dan mengawasi pegawai, kegiatan, dan tanggung jawab.
4.	Inovasi Bisnis	Kombinasi produk, proses, dan sistem organisasional yang baru (dikenal juga sebagai model bisnis)

Sumber: Radenakers (2005) dalam Hermana (2006)

2.1.5.1 Inovasi Produk

Definisi mengenai inovasi produk menurut Crawford & De Benedetto (2000), inovasi produk adalah Inovasi yang digunakan dalam keseluruhan operasi perusahaan dimana sebuah produk baru diciptakan dan dipasarkan, termasuk inovasi di segala proses fungsional / kegunaannya.

Di sisi lain, inovasi produk menurut Lukas dan Ferrel (2000) didefinisikan sebagai proses dan penggunaan teknologi baru ke dalam suatu produk sehingga produk tersebut mempunyai nilai tambah.

Inovasi Produk menurut Eisenhardt (1995) adalah:

Product innovation is a primary way in which this alternative form of adaption can happen. For many organizations, creating new products is a central path by which they adapt and sometimes even transform themselves in changing environments.

Inovasi produk adalah cara utama dimana bentuk alternatif ini adaptasi bisa terjadi. Bagi banyak organisasi, menciptakan produk baru adalah jalan tengah di mana mereka beradaptasi dan kadang-kadang bahkan mengubah diri di lingkungan yang berubah.

Inovasi produk menurut Dougherty (1995) adalah: *“The development of commercially viable new products requires that technological and market possibilities are linked effectively in the product's design.”*

Pengembangan produk baru komersial mengharuskan kemungkinan teknologi dan pasar terkait secara efektif dalam desain produk.

Inovasi produk yang dilakukan harus melalui hasil penelitian pasar, sehingga dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan selera konsumen.

Meskipun perusahaan mementingkan mutunya, tetapi apabila perusahaan tidak memperhatikan selera konsumen, maka akan menyebabkan produknya tidak diminati, bahkan konsumennya akan beralih pada produk lain, sehingga penjualan akan turun.

Bisbe dan Otley (2004) membagi inovasi produk dalam 4 indikator pengukuran, yaitu:

1. Pengenalan produk baru
2. Modifikasi produk
3. Kecenderungan perusahaan untuk menjadi pelopor
4. Perencanaan portofolio terhadap yang baru diluncurkan

Berdasarkan berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, inovasi produk adalah pengembangan produk baru diimbangi dengan penggunaan teknologi baru juga, sehingga tidak terhentinya kelangsungan siklus hidup produk pada suatu perusahaan.

2.1.5.2 Jenis Produk Baru

Menurut Kotler (2009; 374) ada 6 golongan produk baru antara lain:

1. Produk baru bagi dunia, yaitu produk baru yang menciptakan suatu pasar yang sama sekali baru.
2. Lini produk baru, yaitu produk baru yang memungkinkan perusahaan memasuki pasar yang telah mapan untuk pertama kalinya.
3. Tambahan pada lini produk yang telah ada, yaitu produk – produk baru yang melengkapi suatu lini produk perusahaan yang telah mantap.
4. Perbaikan dan revisi produk yang telah ada, yaitu produk baru yang memberikan kinerja yang lebih baik atau nilai yang dianggap lebih hebat dan menggantikan produk yang telah ada.
5. Penentuan kembali posisi (*Repositioning*), yaitu produk yang telah ada diarahkan ke pasar atau segmen pasar baru.

6. Pengurangan biaya, yaitu produk baru yang menyediakan kinerja serupa dengan harga yang lebih murah.

2.1.5.3 Proses Penerimaan Produk

Proses penerimaan konsumen terhadap inovasi memerlukan waktu, menurut Kotler(2009, 405) proses penerimaan konsumen berfokus pada proses mental yang dilalui seseorang mulai dari saat pertama mendengar tentang inovasi tersebut sampai akhir penerimaan. Penerimaan produk baru tersebut melalui 5 tahap berikut:

1. Kesadaran (*awareness*)
Konsumen menyadari adanya inovasi tersebut tapi masih kekurangan informasi mengenai hal tersebut.
2. Minat (*interest*)
Konsumen terdorong untuk mencari informasi mengenai inovasi tersebut.
3. Evaluasi (*evaluation*)
Konsumen mempertimbangkan untuk mencoba inovasi tersebut.
4. Percobaan (*trial*)
Konsumen mencoba inovasi tersebut untuk memperbaiki perkiraannya atas nilai inovasi tersebut.
5. Penerimaan (*adoption*)
Konsumen memutuskan untuk menggunakan inovasi tersebut sepenuhnya dan secara teratur.

Perusahaan harus membantu gerakan konsumen tahap – tahap tersebut agar inovasi produk berhasil dan konsumen dapat terpuaskan. Menurut Kotler (2009; 406-408) ada 4 faktor yang mempengaruhi proses penerimaan yaitu:

1. Kesiapan orang – orang untuk mencoba produk baru sangat berbeda. Sampai titik mana seseorang lebih dini menerima gagasan baru dibandingkan anggota masyarakat lainnya.
2. Pengaruh pribadi dalam penerimaan produk baru. Dampak yang dapat ditimbulkan oleh seseorang terhadap orang lain dalam hal probabilitas sikap dan pembelian.
3. Karakteristik inovasi mempengaruhi tingkat penerimaannya. Beberapa produk dapat langsung disukai, sedangkan produk lain memerlukan waktu yang lama untuk diterima.

4. Perbedaan kesiapan organisasi untuk mencoba produk baru. Penerimaan (adopsi) akan terkait dengan berbagai variabel dilingkungan organisasi (kemajuan masyarakat, pendapat masyarakat), organisasi itu sendiri (ukuran, laba, tekanan untuk berubah) dan pengelolaannya (level pendidikan, umur, kecanggihannya).

2.1.5.4 Karakteristik Penerimaan Inovasi

Ada 4 karakteristik yang sangat penting dalam mempengaruhi tingkat penerimaan suatu inovasi (Kotler, 2009;407) yaitu:

- a. Keunggulan relative (*relative advantage*), yaitu sampai tingkat mana inovasi itu tampak lebih unggul daripada produk yang sudah ada.
- b. Kesesuaian (*compability*), yaitu sejauh mana inovasi tersebut sesuai dengan nilai dan pengalaman perorangan dalam masyarakat.
- c. Kerumitan (*complexity*), yaitu sejauh mana inovasi itu relative sukar dimengerti atau digunakan.
- d. Kemampuan berkomunikasi (*communicability*), yaitu sampai sejauh mana manfaat yang diperoleh dari penggunaan inovasi tersebut dapat diami atau dijelaskan kepada orang lain.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian tentang akuntansi lingkungan telah banyak mengalami perkembangan. Akan tetapi penelitian yang terjadi di Indonesia kebanyakan penelitian tentang pengungkapan lingkungan dan belum pada aspek akuntansi yang diterapkan sehingga penelitian mengenai akuntansi manajemen lingkungan ini masih tergolong pada fase awal. Berikut ini merupakan penelitian – penelitian terdahulu mengenai akuntansi lingkungan.

Ferreira et al (2009), yang juga menjadi acuan utama penelitian ini telah meneliti pengaruh penerapan EMA dan strategi terhadap inovasi perusahaan. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Variasi variabel yang

digunakan meliputi: EMA, strategi, inovasi produk dan inovasi proses. Hasil penelitian mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap EMA dan strategi sedangkan penerapan EMA memiliki hubungan positif dengan inovasi proses, bukan inovasi produk yang juga diproksikan dalam penelitian ini.

Ayuningtyas (2012) meneliti tentang pengaruh akuntansi manajemen lingkungan terhadap kinerja perusahaan dengan inovasi dan keunggulan bersaing sebagai variabel intervening. Hasil penelitian bahwa, akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap inovasi. Akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap kinerja perusahaan. Inovasi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Keunggulan bersaing berpengaruh positif tidak signifikan terhadap kinerja perusahaan. Akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

Rustika (2011) meneliti mengenai analisis pengaruh penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi terhadap inovasi perusahaan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan EMA dan strategi menjadi penggerak lahirnya inovasi. Sehingga, perusahaan akan cenderung menerapkan EMA untuk mendapatkan informasi lebih banyak mengenai kinerja lingkungan perusahaan mereka. Sehingga, penerapan EMA merupakan salah satu cara yang penting sebagai bagian dari inovasi akuntansi yang bermanfaat agar tujuan efisiensi dan efektivitas tercapai.

Tabel 2.3
Ringkasan Penelitian Terdahulu

Nama Penelitian	Judul	Metode	Variabel	Hasil
Ferreira et al (2009)	<i>Environmental Management Accounting and Innovation; an exploratory</i>	Survey dan administrasi	EMA Strategi Inovasi	Tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap EMA dan strategi sedangkan penerapan EMA memiliki hubungan positif dengan inovasi proses
Gediessa Ayuningtyas (2012)	Pengaruh Akuntansi Manajemen Lingkungan Terhadap Kinerja Perusahaan Dengan Inovasi dan Keunggulan Bersaing Sebagai Variabel Intervening	<i>Survey</i>	Akuntansi Manajemen Lingkungan Kinerja Perusahaan Inovasi dan Keunggulan Bersaing	Akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap inovasi.
Novia Rustika (2011)	Analisis Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Dan Strategi Terhadap Inovasi Perusahaan	<i>Survey</i>	Akuntansi Manajemen Lingkungan Strategi Inovasi Perusahaan	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan EMA dan strategi menjadi penggerak lahirnya inovasi.

Sumber : diringkas untuk penelitian (2015)

2.3 Kerangka Pemikiran

Secara umum, akuntansi manajemen lingkungan merupakan salah satu sub sistem dari akuntansi lingkungan yang menjelaskan sejumlah persoalan mengenai persoalan dampak – dampak bisnis perusahaan ke dalam sejumlah unit moneter. Akuntansi manajemen lingkungan juga dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam kinerja lingkungan (Ikhsan, 2009).

Akuntansi manajemen lingkungan berguna untuk menanggulangi masalah pengelolaan lingkungan dan membantu usaha para manajer dalam meningkatkan performa finansial sekaligus kinerja lingkungan dari perusahaan ke dalam akuntansi manajemen dan proses pengambilan keputusan. Selanjut akuntansi manajemen lingkungan membantu pelaku bisnis / manajer untuk mengumpulkan, menganalisa dan menghubungkan antara aspek lingkungan dengan informasi moneter maupun fisik (Ikhsan, 2009).

Akuntansi manajemen lingkungan (AML) berkaitan dengan kebutuhan informasi akuntansi manajer dalam kaitannya dengan kegiatan perusahaan yang mempengaruhi lingkungan serta dampak lingkungan yang terkait pada perusahaan (Burrit, 2004).

Berdasarkan berbagai pendapat ahli (UNSD, 2001; Burrit, 2004; US EPA, 1995; Ikhsan, 2009) dapat dikatakan bahwa, akuntansi manajemen lingkungan adalah proses pengidentifikasian, pengumpulan dan penganalisisan biaya-biaya dan arus informasi bersifat fisik dalam kaitannya dengan kegiatan perusahaan yang mempengaruhi lingkungan serta dampak lingkungan yang terkait

dengan perusahaan, bermanfaat bagi pihak internal perusahaan dalam pengambilan keputusan.

Dampak lingkungan perusahaan adalah dampak potensial dari produk fisik (termasuk dengan produk dan kemasan) yang dihasilkan oleh suatu produk fisik pabrik. Produk akhir ini memiliki dampak terhadap lingkungan ketika mereka meninggalkan perusahaan, antara lain, ketika satu produk berakhir pada *landfill* diakhir masa manfaat hidup. Beberapa dampak potensial lingkungan dari produk dapat dikurangi dengan mengubah desain produk, seperti penurunan volume dari penggunaan kertas dalam kemasan atau mengganti satu produk fisik yang ekuivalen dengan jasa dan sebagainya (Ikhsan, 2009:56). Dampak lingkungan perusahaan dapat dikurangi dengan melakukan inovasi pada produk yang dihasilkan.

Penulis mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan, Ferreira et al (2009), mengatakan bahwa penerapan EMA memiliki hubungan positif dengan inovasi proses. Selanjutnya Rustika (2011), hasil penelitian mengatakan bahwa penerapan EMA dan strategi menjadi penggerak lahirnya inovasi. Selaras dengan kedua penelitian sebelumnya Ayuningtyas (2012), mengatakan bahwa akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap inovasi.

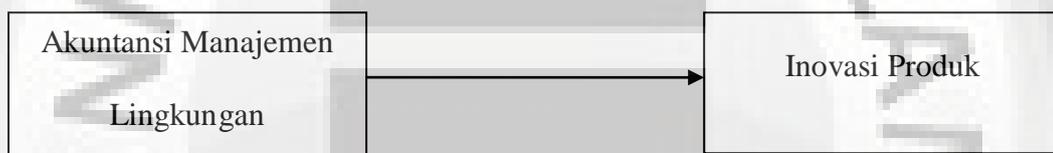
Inovasi merupakan kemampuan organisasi untuk mengadopsi atau mengimplementasikan gagasan baru, proses dan produk baru (Hartini, 2004). Selaras dengan Bisbe dan Otley (2004) yang menyatakan inovasi produk dapat diukur dengan empat indikator yaitu, pengenalan produk baru, modifikasi produk, kecenderungan perusahaan untuk menjadi pelopor, perencanaan portofolio terhadap yang baru diluncurkan.

Inovasi yang tinggi, baik itu inovasi proses maupun inovasi produk akan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menciptakan produk yang berkualitas, sehingga akan meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan itu sendiri. Selain itu, inovasi produk dapat mempengaruhi biaya – biaya yang dikeluarkan perusahaan, dengan kata lain, penggunaan akuntansi manajemen lingkungan terkait dengan penciptaan inovasi produk yang dapat meningkatkan daya saing dan posisi perusahaan (Rustika, 2011).

Informasi dari akuntansi manajemen lingkungan dapat bermanfaat bagi manajemen untuk mengambil keputusan terkait inovasi produk. Dengan menghasilkan inovasi ramah lingkungan, perusahaan bukan hanya mengatasi masalah lingkungan saja akan tetapi pada kenyataannya daya saing perusahaan akan meningkat karena inovasi produk sesuai perkembangan teknologi menjadi tumpuan utama perusahaan untuk bersaing di pasar. Hampir semua perusahaan kini berlomba untuk mengeluarkan produk terbaru sesuai dengan perkembangan saat ini (Kusumah, 2014).

Akuntansi manajemen lingkungan menyajikan sebuah kombinasi pendekatan yang menyediakan transisi data dari akuntansi keuangan dan akuntansi biaya untuk meningkatkan efisiensi produk, mengurangi dampak lingkungan dan mengurangi biaya konversi lingkungan. Akuntansi manajemen lingkungan juga meliputi persiapan dan efek dari biaya lingkungan serta memberikan informasi kinerja perusahaan bagi *stakeholder* maupun *stockholder*. Informasi ini dapat diaplikasikan untuk pengambilan keputusan pada level keputusan yang berbeda dalam perusahaan (Ikhsan, 2009).

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran



2.4 Pengembangan Hipotesis

Menurut Sugiyono (2012;84) Hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Atas dasar kerangka pemikiran sebelumnya, maka peneliti mengajukan hipotesis, yaitu:

Terdapat pengaruh akuntansi manajemen lingkungan terhadap inovasi produk.