

**ANALISIS PENGARUH PENERAPAN AKUNTANSI
MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN STRATEGI TERHADAP
INOVASI PERUSAHAAN**

**(Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdapat di
Jawa Tengah)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh :

NOVIA RUSTIKA

NIM. C2C007095

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2011

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Novia Rustika
Nomor Induk Mahasiswa : C2C007095
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Akuntansi

Judul Skripsi : **ANALISIS PENERAPAN
AKUNTANSI MANAJEMEN
LINGKUNGAN DAN
STRATEGI TERHADAP
INOVASI PERUSAHAAN
(Studi Empiris pada Perusahaan
Manufaktur yang Terdapat di
Jawa Tengah)**

Dosen Pembimbing : Andri Prastiwi, SE., M.Si., Akt.

Semarang, 22 September 2011
Dosen Pembimbing,

(Andri Prastiwi, SE., M.Si., Akt.)
NIP. 196708141998022001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Novia Rustika
Nomor Induk Mahasiswa : C2C007095
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Akuntansi
Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH PENERAPAN
AKUNTANSI MANAJEMEN
LINGKUNGAN DAN STRATEGI
TERHADAP INOVASI PERUSAHAAN
(Studi Empiris pada Perusahaan
Manufaktur yang terdapat di Jawa
Tengah)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 30 September 2011

Tim penguji:

1. Andri Prastiwi, SE., M.Si., Akt (.....)
2. Drs. Daljono, M.Si., Akt (.....)
3. Moh. Didik Ardiyanto, S.E., M.Si., Akt. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Novia Rustika, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **ANALISIS PENGARUH PENERAPAN AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN STRATEGI TERHADAP INOVASI PERUSAHAAN (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdapat di Jawa Tengah)**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 22 September 2011
Yang membuat pernyataan,

(Novia Rustika)
NIM : C2C007095

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

***“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Alam
Nasyroh: 5)***

“Laa Tahzan... Innallaha ma Ana”

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Ayahanda dan Ibunda tersayang

Adikku tersayang

Semua orang yang aku sayangi

ABSTRACT

Increased awareness regarding environmental issues has encouraged organisations to use environmental management accounting (EMA), which has been said to deliver many benefits to users, including an increase in innovation. This study aims to examine the effect of the implementation of environmental management accounting and strategy of the company's innovation. That innovation is product innovation and process innovation.

Using survey data from management accountant management accountants manufacturing company located in Central Java. The sample used is a manufacturing company located in Central Java. The sample used some 32 large-scale manufacturing firms in central Java. The analytical method for this study uses the ordinary least square regression with significance level of 5%.

The conclusion that can be drawn from the findings is that the implementation of EMA and strategies have a positive influence on product innovation and process innovation. The results of this study generally support the hypothesis on manufacturing firms in Central Java

Key words: Environmental Management, Innovation, Management Accounting, Corporate Strategy

ABSTRAK

Peningkatan kesadaran tentang isu lingkungan telah mendorong organisasi untuk menggunakan akuntansi manajemen lingkungan (EMA), yang telah memberikan banyak manfaat bagi penggunanya, termasuk peningkatan inovasi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi terhadap inovasi perusahaan. Inovasi tersebut adalah inovasi produk dan inovasi proses.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey terhadap akuntan manajemen perusahaan manufaktur yang terdapat di Jawa Tengah. Sampel yang digunakan adalah 32 perusahaan besar di Jawa Tengah. Metode analisis penelitian ini menggunakan regresi berganda dengan tingkat signifikansi 5%.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari temuan ini adalah bahwa penerapan EMA dan strategi memiliki pengaruh positif pada inovasi produk dan inovasi proses. Hasil penelitian ini pada umumnya mendukung hipotesis pada perusahaan-perusahaan manufaktur di Jawa Tengah

Kata kunci: Manajemen Lingkungan, Inovasi, Akuntansi Manajemen, Strategi Korporat

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **ANALISIS PENGARUH PENERAPAN AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN STRATEGI TERHADAP INOVASI PERUSAHAAN (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdapat di Jawa Tengah)**”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. Dalam proses penyusunannya segala hambatan yang ada dapat teratasi berkat bantuan, bimbingan, dorongan dan pengarahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Rektor Universitas Diponegoro dan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Ibu Andri Prastiwi, SE, MSi, Akt. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dengan sabar dan penuh perhatian mendengar keluh kesah penulis dan dengan bijaksana membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Marsono, SE.M.Adv.Acc.Akt. Selaku dosen wali yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir dalam belajar di Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro. Terimakasih atas bimbingan dan nasihatnya.

4. Seluruh dosen pada Fakultas Ekonomi khususnya Jurusan Akuntansi Universitas Diponegoro yang telah memberikan pengetahuan kepada Saya selama mengikuti kuliah selama ini.
5. Seluruh staf TU Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas dukungannya sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan.
6. Kedua orang tua, ayahanda Saliman dan ibunda Manisah yang selalu berdo'a, memberikan nasihat, arahan dan dukungan yang tiada batas kepada penulis untuk tetap bersemangat dan optimis dalam menghadapi segala sesuatunya. Terima kasih untuk segala kepercayaan yang kalian berikan. Semoga amanah ini mendapat izin dari Allah. Amin. Bapak dan *Mamak*, engkau benar-benar orang tua terbaik dan teladan bagi kami anak-anakmu.
7. Kepada Adikku, Bambang Imansyah yang selalu melengkapi dan memperkaya kehidupanku. Sukses selalu dan tetap semangat buat belajar dan terus belajar ya, *Dek*. Jangan pernah ragu untuk terus maju karena Allah akan selalu memberikan kita yang terbaik. Amin.
8. Keluarga Besar di Rantau Prapat yang selalu memberikan dukungan. Semoga saya selalu amanah dalam menjaga kepercayaan ini.
9. Keluarga besar di Cepu, khususnya Desa Sogo. Terimakasih atas semua kebaikan Ibu, Bapak, mbak Erna, Har yang telah menerima saya dengan baik. Semoga ikatan karena Allah ini terjalin selamanya.
10. Muhammad Irfan Octama yang selalu menemani, memberi semangat, dukungan, kritikan, masukan kepada penulis. "*without you, I'm nothing*"

11. Mbak Syux, *mbak* Ika, *mbak* Ling, dan seluruh anak kos Singo yang telah menjadi bagian dari keluarga Saya di Semarang. Makasih ya *mbak* atas semua kesabaran dan perhatiannya.
12. Teman-teman seperjuangan di Akuntansi 2007, Briana, Hana, Amel, Nazila, Arum, Rahmi, Nadya, Irfan, Panggah, Fajrul, Jiwo, Ludy, Aziz, Adit, Iyash, terima kasih atas semangat dan bantuannya selama ini.
13. Teman-teman Akuntansi 2007 lainnya, terima kasih juga buat bantuan dan semangatnya. Saya akan sangat merindukan suasana ketika kumpul bersama.
14. Anak-anak Iin kos, Chusna, Lani, Pipit, Danti, Tya, Icha dan lainnya. Terimakasih atas keceriaan dan bantuan yang selama ini kalian berikan.
15. Teman-teman KKN desa Polengan, Nila, Eta, Intan, Andila, bang Anton, Mas Satriyo, Mas Jojo, Aplin, Patria, Nurwanto. Terimakasih atas pelajaran hidup yang telah kalian berikan. Aku sayang kalian. .
16. Para responden atas partisipasi dan dukungannya.

Akhirnya kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, saya mengucapkan banyak terima kasih atas semua bantuan yang diberikan. Semoga Allah melimpahkan berkah dan rahmatNya bagi bapak, ibu dan saudara/i yang telah berbuat baik untuk saya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan penulisan di

masa yang akan datang. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang, 22 September 2011

Penulis

Novia Rustika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1.4 Sistematika Penulisan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu	12
2.1.1 Definisi Akuntansi Manajemen Lingkungan	12
2.1.2 Tujuan Akuntansi Manajemen Lingkungan.....	13
2.1.3 Penilaian Biaya Siklus Hidup	16
2.1.4 Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Bisnis....	17

2.1.5	Biaya Lingkungan	19
2.1.5.1	Membebaskan Biaya Lingkungan.....	21
2.1.5.2	Biaya Produk Lingkungan	21
2.1.5.3	<i>Target Costing</i>	22
2.1.6	Inovasi Perusahaan.....	23
2.2	Konsep Keberlanjutan	24
2.2.1	Definisi Keberlanjutan (<i>sustainability</i>).....	24
2.3	Penelitian terdahulu	26
2.4	Kerangka Teoritis.....	29
2.5	Hipotesis	33
2.5.1	Strategi dan Penggunaan EMA	33
2.5.2	Strategi dan Inovasi	34
2.5.3	Penggunaan EMA dan Inovasi	35
BAB III	METODE PENELITIAN	37
3.1	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	37
3.2	Populasi dan Sampel	40
3.3	Jenis dan Sumber Data	41
3.4	Metode Pengumpulan Data	41
3.5	Metode Analisis	42
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	49
4.2	Analisis Data	49
4.2.1	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	50

4.2.2 Uji Non-Response Bias.....	52
4.2.3 Deskripsi Variabel Penelitian.....	52
4.2.4 Analisis Regresi Linier Berganda	55
4.2.4.1 Model 1	55
4.2.4.2 Model 2.....	62
4.2.4.3 Model 3.....	70
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Keterbatasan Penelitian	80
5.3 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tipe dan Karakteristik Inovasi.....	24
Tabel 2.2 Ringkasan Penelitian Terdahulu	27
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas.....	50
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Reliabilitas	51
Tabel 4.3 Pengujian <i>Non-Response</i> Bias	52
Tabel 4.4 Hasil Statistik Deskriptif.....	53
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Multikolinieritas-Model 1	57
Tabel 4.6 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda-Model 1	59
Tabel 4.7 Hasil Analisis Regresi Secara Simultan-Model 1	61
Tabel 4.8 Koefisien Determinasi-Model 1	61
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Multikolinieritas-Model 2	63
Tabel 4.10 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda-Model 2.....	66
Tabel 4.11 Hasil Analisis Regresi Secara Simultan-Model 2.....	69
Tabel 4.12 Koefisien Determinasi-Model 2.....	69
Tabel 4.13 Hasil Uji Multikolonieritas-Model 3.....	72
Tabel 4.14 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda-Model 3.....	74

Tabel 4.15 Hasil Analisis Regresi Secara Simultan-Model 3	77
Tabel 4.16 Koefisien Determinasi-Model 3	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Kerangka Penelitian 1	30
Gambar 2.2 Model Kerangka Penelitian 2	31
Gambar 2.3 Model Kerangka Penelitian 3	32
Gambar 4.1 Uji Normalitas-Model 1	56
Gambar 4.2 Uji Heterokedastisitas-Model 1	57
Gambar 4.3 Uji Normalitas-Model 2	63
Gambar 4.4 Uji Heterokedastisitas-Model 2	64
Gambar 4.5 Uji Normalitas-Model 3	71
Gambar 4.6 Uji Heterokedastisitas-Model 3	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era ekonomi modern seperti saat ini, adanya berbagai isu yang berkaitan dengan lingkungan seperti *global warming*, *eco-efficiency*, dan kegiatan industri yang memberi dampak langsung terhadap lingkungan sekitarnya telah menciptakan perubahan dalam lingkungan perusahaan baik internal, maupun eksternal. Adanya fakta permasalahan pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan manufaktur di Indonesia menyebabkan sebuah lingkungan bisnis harus mampu mempertahankan proses bisnisnya sehingga perusahaan harus menerapkan strategi yang sesuai demi tercapainya *going concern* perusahaan serta *sustainable development*. Di Jawa Tengah, permasalahan lingkungan akibat proses produksi perusahaan banyak ditemukan misalnya pada kasus pencemaran lingkungan yang menyebabkan menurunnya kadar kualitas air di sekitar industri yang berdekatan dengan rumah penduduk. Contoh lain adalah kasus pencemaran udara yang terjadi di kabupaten Temanggung akibat proses bisnis yang dilakukan oleh dua buah pabrik kayu lapis. Kebijakan-kebijakan lingkungan yang diadopsi oleh banyak negara selama 25 tahun terakhir telah menunjukkan evolusi yang tetap. Awalnya sebuah perusahaan akan menetapkan kebijakan yang berfokus pada hal-hal yang cenderung berhubungan dengan dampak langsung dari proses bisnis suatu perusahaan seperti membersihkan polusi yang ada dan mencoba untuk mengurangi polusi dari sumber titik pembuangan, kemudian strategi

manajemen berpindah ke arah modifikasi proses-proses produksi sehingga dapat meminimalkan jumlah polusi yang dihasilkan (Purwanto, 2007).

Dalam mengelola perusahaan, manajer harus membuat keputusan yaitu mempertimbangkan secara hati-hati dari berbagai alternatif tindakan dan memilih tindakan yang terbaik untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan (Daljono, 2004). Adapun alasan yang mendasari mengapa sebuah organisasi dan akuntan harus peduli permasalahan lingkungan antara lain: banyak para *stakeholder* perusahaan baik dari sisi internal maupun eksternal menunjukkan peningkatan kepentingannya terhadap kinerja lingkungan dari sebuah organisasi (Ikhsan 2009:3). Beberapa alasan lain adalah peraturan mengenai lingkungan telah meningkat seperti penandatanganan Nota Kesepahaman (Mou) dengan Badan Perlindungan Lingkungan Hidup (*Environmental Protection Agency - EPA*) AS di Jakarta pada bulan Juni 2011. Adanya berbagai kebijakan di bidang lingkungan inilah yang kemudian menjadi awal berkembangnya suatu konsep yang bertujuan untuk menemukan solusi atas pemenuhan tujuan bisnis dan penyelesaian masalah lingkungan yang dinamakan dengan *eco-efficiency*. Prinsip ini mempelajari bagaimana organisasi dapat memproduksi barang dan jasa yang lebih bermanfaat, sekaligus secara simultan mengurangi dampak lingkungan yang negatif, konsumsi sumber daya maupun biaya, melalui peningkatan efisiensi yang berasal dari perbaikan kinerja lingkungan. Konsep ini mengandung paling tidak tiga pesan penting. Pertama, perbaikan kinerja ekologi dan ekonomi yang saling melengkapi. Kedua, perbaikan kinerja lingkungan yang seharusnya tidak dipandang lagi sebagai amal dan derma melainkan kebersaingan, dan ketiga, *eco-efficiency*

merupakan pelengkap dan mendukung pengembangan yang berkelanjutan (Mowen 1990:70). Oleh karena itu Akuntansi Manajemen Lingkungan dibutuhkan oleh setiap perusahaan untuk memberikan informasi kepada perusahaan berkaitan dengan kinerja lingkungan perusahaan.

Banyak penelitian yang mengemukakan bahwa sistem akuntansi konvensional yang berlaku saat ini memiliki keterbatasan. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Rossje (2006) menyatakan bahwa akuntansi konvensional tidak memiliki perhatian terhadap transaksi-transaksi yang bersifat *non reciprocal transaction*, tetapi hanya mencatat transaksi secara timbal balik (*reciprocal transaction*), sedangkan akuntansi lingkungan mencatat transaksi yang bersifat tidak timbal balik, seperti polusi, kerusakan lingkungan atau hal-hal negatif dari aktivitas perusahaan. Keterbatasan tersebut akan terasa terutama jika sistem akuntansi tersebut dihubungkan dengan operasi bisnis yang terkait dengan pengelolaan lingkungan. Biaya-biaya terkait lingkungan umumnya adalah biaya pengelolaan limbah, pembuangan limbah, pembuangan instalasi, biaya kepada pihak ketiga, biaya perijinan dan sebagainya. Dalam akuntansi konvensional pos biaya ini dikenal sebagai pos biaya umum bagi perusahaan (*overhead cost*). Pada saat perusahaan harus mengambil sebuah keputusan *financial*, manajemen perusahaan mungkin saja menetapkan kebijakan yang tidak tepat. Ketidaktepatan ini dapat terjadi karena akuntansi manajemen konvensional ini hanya mampu mengidentifikasi biaya *actual* yang muncul, namun tidak mampu menggali besaran biaya yang sebenarnya dari sebuah keputusan (Purwanto, 2007)

Berbeda dengan konsep akuntansi konvensional, akuntansi manajemen lingkungan bertujuan untuk meningkatkan jumlah informasi yang relevan bagi mereka yang memerlukan, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu indikator pengambilan keputusan. Keberhasilan akuntansi lingkungan tidak hanya tergantung pada ketepatan dalam menggolongkan semua biaya-biaya yang dibuat perusahaan. Akan tetapi kemampuan dan keakuratan data akuntansi perusahaan dalam menekan dampak lingkungan yang ditimbulkan dari aktivitas perusahaan (Ikhsan 2009:21).

Penting dan besarnya risiko terkait dengan *sustainability* mendorong perlu ditemukannya pilihan metode-metode pengendalian baru, terutama untuk menciptakan transparansi mengenai dampak ekonomi, lingkungan dan sosial bagi para pemangku kepentingan (GRI, 2006). Dalam mendukung harapan ini, sudah selangkahnya dapat mendorong sebuah perusahaan untuk melakukan proses bisnis dengan memperhatikan dampak yang akan terjadi dari proses tersebut.

Salah satu tantangan pembangunan yang berkelanjutan adalah tuntutan dan pilihan akan cara berfikir baru serta inovatif. Pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengurangi kemampuan pemenuhan kebutuhan bagi generasi yang akan datang (*Commission on Environment and Development* (dalam GRI, 2006). Dengan adanya informasi yang berkaitan dengan dampak lingkungan yang relevan inilah diharapkan dapat mendorong sebuah bisnis melakukan inovasi, karena dengan melakukan inovasi maka perusahaan akan memperoleh berbagai manfaat tidak hanya berfokus pada pasar (secara eksternal), akan tetapi juga keuntungan di dalam perusahaan itu

sendiri (internal). Pada dasarnya inovasi adalah merubah suatu keadaan menjadi lebih baik dan bervariasi sesuai perkembangan jaman. Inovasi yang dibutuhkan saat ini, mungkin saja berfokus pada produk itu sendiri, bahkan berfokus pada proses dan biaya yang terjadi dalam memproduksi barang tersebut.

Inovasi produk sesuai perkembangan teknologi menjadi tumpuan utama perusahaan untuk bersaing di pasar. Hampir semua perusahaan kini berlomba-lomba untuk mengeluarkan produk terbaru sesuai dengan perkembangan saat ini. Akan tetapi, inovasi terkadang tidak bergandengan dengan dampak yang dihasilkan perusahaan sehingga diperlukan juga adanya inovasi proses dalam menghasilkan suatu produk agar tidak terjadi risiko lingkungan. Peningkatan kesadaran tentang isu-isu lingkungan telah mendorong organisasi untuk menggunakan akuntansi manajemen lingkungan (EMA), yang dikatakan memberikan banyak manfaat bagi pengguna termasuk peningkatan inovasi. dalam beberapa kasus, ada sedikit bukti atas klaim ini dan dengan demikian tulisan ini bertujuan untuk menyelidiki masalah ini. Hal ini juga ditujukan untuk mengkaji peran strategi dengan menggunakan EMA dan inovasi. Namun ada keterbatasan penelitian dalam mengeksplorasi penerapan akuntansi manajemen lingkungan yang berfokus pada pengaruh potensial pada proses internal dalam sebuah perusahaan, seperti pengembangan inovasi (Ferreira et al, 2009).

Berdasarkan argumen yang telah disampaikan sebelumnya, menjadi bukti bahwa penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan (EMA) memberikan banyak manfaat bagi penggunanya (perusahaan). Salah satu manfaat yang mungkin terjadi dari penerapan EMA yaitu adanya inovasi yang dilakukan perusahaan untuk

mengurangi dampak lingkungan. Selain itu, penerapan EMA dapat membantu manajer lingkungan untuk menjustifikasi perencanaan produksi pembersih dan mengidentifikasi cara-cara baru dan penghematan biaya serta memperbaiki kinerja lingkungan pada waktu yang bersamaan. Penerapan lain dari EMA memberikan informasi kepada manajer dalam mengidentifikasi biaya-biaya lingkungan yang sering disembunyikan dalam sistem akuntansi umum (Ikhsan 2009:30)

Penelitian ini merupakan modifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Aldonio Ferreira, Carly Moulang dan Bayu Hendro pada tahun 2009. Mereka melakukan penelitian pada perusahaan-perusahaan terbesar di Australia. Adapun perbedaan penelitian ini adalah data penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdapat di provinsi Jawa Tengah yang merupakan perusahaan berbasis industri besar dan terkemuka.

Penelitian yang menjadi acuan utama dari penelitian ini adalah Ferreira, et al (2009) yang menguji pengaruh penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan (EMA) dan strategi perusahaan terhadap inovasi produk dan inovasi proses. Sampel dari penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan terbesar di Australia. Adapun kategori perusahaan yang diteliti adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, kesehatan, konstruksi dan transportasi. Ferreira et al melakukan sebuah *survey* yang didesain sedemikian rupa yang ditujukan kepada Akuntan Manajemen dan Pengawas Keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian mereka. Metode statistik yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah teknik SEM dengan menggunakan PLS. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara penerapan EMA dan inovasi proses. Akan

tetapi, sebaliknya mempunyai hubungan negatif dengan inovasi produk. Selanjutnya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa strategi merupakan penggerak lahirnya sebuah inovasi proses. Namun demikian, tidak ditemukan hasil statistik yang signifikan antara penerapan EMA dan strategi perusahaan.

Belum banyaknya penelitian akuntansi yang membahas penerapan akuntansi manajemen lingkungan menjadi salah satu kendala dari penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini cenderung masih tergolong dalam fase awal atau penelitian yang bersifat *eksploratory*. Sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk menemukan hasil yang signifikan khususnya pada perusahaan yang terdapat di Jawa Tengah. Di Indonesia, penelitian mengenai kinerja lingkungan maupun pengungkapan kinerja lingkungan sangat banyak, akan tetapi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian mengenai penerapan akuntansi manajemen lingkungan (EMA) masih sangat jarang bahkan masih dalam fase awal. Salah satu penelitian tentang penerapan EMA adalah Kurniati, et al (2010) yang meneliti tentang pengimplementasian konsep EMA di beberapa perusahaan Tebu di Jawa Timur. Penelitian tersebut bertujuan menganalisis pentingnya penerapan EMA untuk mengurangi dampak lingkungan yang terjadi akibat proses produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan EMA sangat berkaitan dengan konsep *eco efficiency* yang diukur melalui perbandingan antara indikator kinerja lingkungan dengan indikator kinerja keuangan. Adapun penelitian yang berkaitan dengan pengungkapan kinerja lingkungan sendiri sangat banyak misalnya Suratno dkk (2006) yang meneliti pengaruh *environmental performance terhadap environmental disclosure* dan *economic performance*. Penelitian ini menunjukkan

bahwa ada hubungan positif antar variabel yaitu *environmental performance terhadap environmental disclosure* dan *economic performance*. Dilling (2009) dalam Widiyanto (2011) meneliti adakah perbedaan antara perusahaan yang telah menerbitkan *sustainability report* dengan yang tidak, bila dilihat dari karakteristik-karakteristik perusahaan (jenis sektor operasi, kinerja keuangan, pertumbuhan jangka panjang, *corporate governance*, maupun lokasi perusahaan-perusahaan tersebut didirikan). Dari beberapa bukti tersebut dapat dilihat bahwa penelitian mengenai lingkungan hanya sebatas pada kinerja lingkungan dan pengungkapan laporan lingkungan itu sendiri sehingga hal ini dapat menjadi acuan untuk meneliti masalah lain yang berhubungan dengan lingkungan seperti penerapan akuntansi manajemen lingkungan (EMA).

Berdasarkan argumen-argumen yang telah disampaikan sebelumnya, menjadi bukti bahwa penerapan EMA memberikan banyak manfaat bagi pelaku bisnis khususnya bagi perusahaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menguji pengaruh penerapan EMA dan strategi sebagai penggerak sebuah inovasi. Selanjutnya akan diteliti variabel-variabel lain dalam praktik penggunaan EMA apakah berpengaruh terhadap inovasi produk dan atau inovasi proses.

1.2 Rumusan Masalah

Pada dasarnya penerapan akuntansi manajemen lingkungan adalah sebagai suatu inovasi akuntansi yang bertujuan untuk memberikan informasi yang relevan bagi perusahaan yang berkaitan dengan kinerja lingkungan. Selain itu, penerapan akuntansi manajemen lingkungan ternyata menjadi penggerak terhadap inovasi

yang dilakukan perusahaan (Ferreira et al, 2009). Untuk dapat meminimalisir dampak lingkungan yang terjadi akibat kegiatan perusahaan, inovasi merupakan salah satu pilihan yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini. Bukan hanya manfaat untuk mengatasi masalah lingkungan saja akan tetapi pada kenyataannya inovasi produk sesuai perkembangan teknologi menjadi tumpuan utama perusahaan untuk bersaing di pasar. Hampir semua perusahaan kini berlomba-lomba untuk mengeluarkan produk terbaru sesuai dengan perkembangan saat ini.

Model penelitian ini terdiri dari tiga model penelitian dengan menggunakan analisis regresi berganda yang berbeda dengan model penelitian terdahulu yang menggunakan teknik SEM dengan analisis *Partial Least Squares* (PLS). dengan perbedaan alat analisis yang digunakan diharapkan mampu membandingkan hasil dari kedua metode tersebut. Selain itu, metode regresi dinilai cukup untuk menganalisis data penelitian ini karena penelitian ini dapat dikatakan penelitian fase awal di Indonesia, khususnya di Jawa Tengah

Dengan demikian, perusahaan harus mengimplementasikan kebijakan dan programnya dalam upaya menempatkan posisi yang tepat baik dalam masalah sosial, lingkungan, ekonomi, dan *corporate governance*. Kebijakan tersebut dapat diimplementasikan untuk menerapkan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan perusahaan. Sehingga, peran strategi sangat penting dalam menerapkan kebijakan yang sesuai dengan tujuan perusahaan.

Beberapa argumen tersebut yang kemudian menjadi masukan bagi peneliti untuk mengetahui dan menganalisis apakah penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi memiliki hubungan dengan inovasi perusahaan (inovasi

proses dan inovasi produk). Sehingga selanjutnya akan dianalisis peran divisi pengembangan dan penelitian (R&D) serta ukuran perusahaan (*size*) dalam menerapkan akuntansi manajemen lingkungan dan sejauh mana strategi yang diterapkan untuk menciptakan inovasi tersebut.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Meningkatnya kesadaran sebuah organisasi bisnis akan dampak lingkungan yang dihasilkan perusahaan telah mendorong sebuah perusahaan menerapkan akuntansi manajemen lingkungan (EMA) sehingga EMA dianggap sangat bermanfaat bagi keberlanjutan suatu perusahaan. EMA juga diprediksi dapat menggerakkan dan meningkatkan inovasi perusahaan. Penerapan EMA juga tidak terlepas dari strategi yang diterapkan perusahaan karena, strategi didesain untuk mencapai tujuan perusahaan. Salah satu tujuan tersebut adalah efisiensi dan efektivitas sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menyelidiki adakah pengaru strategi dengan penerapan EMA.
2. Untuk menyelidiki apakah penerapan EMA memiliki pengaruh terhadap inovasi perusahaan.
3. Untuk menyelidiki apakah strategi memiliki pengaruh dengan inivasi perusahaan.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik perusahaan itu sendiri maupun pihak-pihak lain di luar perusahaan seperti *stakeholder*. Lebih jelasnya, pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Perusahaan, penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan performa perusahaan yang berkaitan dengan penerapan sistem akuntansi manajemen lingkungan, baik dari sisi ekonomi maupun dari sisi lingkungan..
2. Peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan informasi untuk memungkinkan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan tentang akuntansi manajemen lingkungan.

1.4 Sistematika Penulisan

Bab satu berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah yang akan diteliti, batasan masalah, tujuan penelitian dan kegunaan penelitian yang ingin dicapai, sistematika penulisan yang menguraikan bagaimana penelitian ini dapat dipaparkan. Bab dua pada penelitian ini memuat landasan teori yang mencakup landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka teoritis dan hipotesis. Bab tiga membahas tentang metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian yang berisikan variabel penelitian, definisi operasional penentuan populasi dan sampel, jenis dan sumber data yang digunakan, metode pengumpulan data, serta metode analisis data. Bab empat menguraikan deskripsi objek penelitian, analisis data, dan pembahasan sehingga dapat diketahui hasil analisis yang diteliti mengenai hasil pengujian hipotesis. Terakhir bab lima berisi simpulan yang diperoleh dari hasil analisis pada bab sebelumnya, keterbatasan penelitian, dan saran untuk penelitian yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu

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.

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”.

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 strategic 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.

2.1.2 Tujuan Akuntansi Manajemen Lingkungan

Dalam dunia bisnis yang ideal, perusahaan-perusahaan 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 (EMA) dikembangkan untuk berbagai keterbatasan dalam akuntansi tradisional. Beberapa poin berikut ini dapat menjadi alasan mengapa dan apa yang dapat diberikan oleh EMA 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 eko-efisiensi 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. EMA 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 pengendalian biaya terutama biaya lingkungan yang memperkecil dampak lingkungan, EMA menyediakan satu himpunan penting informasi untuk mencapai tujuan.

Terdapat beberapa alasan mengapa EMA 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 Penilaian Biaya Siklus Hidup

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 pengaruh lingkungan dari suatu produk di sepanjang siklus hidupnya dan kemudian mencari peluang untuk

memperoleh perbaikan lingkungan. Penilaian biaya siklus hidup membebankan biaya dan keuntungan pada pengaruh lingkungan dan perbaikan (Mowen 2005:81)

2.1.4 Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Bisnis

Penerapan EMA dalam suatu organisasi kemungkinan akan dipengaruhi oleh strategi bisnis. sistem pengendalian manajemen (SPM) memastikan bahwa manajer menggunakan sumber daya yang tersedia efektif dan efisien dalam mencapai tujuan organisasi (Anthony, 1965). Dengan demikian, SPM yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan organisasi berkontribusi untuk mencapai kinerja yang unggul (Dent, 1991; et al. Simson, 1991; Simons, 1987, 1990, 1995b dalam Ferreira et al, 2009). Strategi bisnis, yang mengidentifikasi sarana yang organisasi bermaksud untuk mencapai tujuan organisasi, adalah penentu utama dalam konfigurasi SPM (Ferreira dan Otley, 2009; Otley, 1999; Simons, 1995b dalam Ferreira et al. 2009). Di sisi lain, EMA adalah teknik yang menekankan efisiensi dan efektifitas dalam penggunaan sumber daya dan merupakan bagian dari sistem pengendalian manajemen yang lebih luas. konsekuensi dari pernyataan ini adalah bahwa jika strategi adalah penentu Dari sistem pengendalian manajemen, maka kemungkinan akan berpengaruh pula pada luasnya penggunaan EMA.

Miles dan Snow (1978) dalam Ferreira et al (2009) membagi empat tipologi strategi perusahaan, yaitu *prospector*, *defender*, *analyzer* dan *reaction*. Keduanya mengartikan *prospector* dan *defender* sebagai strategi yang ekstrim berbeda. *Prospector* merupakan strategi yang mengidentifikasi dan mengembangkan produk baru serta memanfaatkan peluang pasar, sedangkan

defender adalah strategi yang cenderung mempertahankan pasar yang telah dicapai dan produk yang stabil dengan harga yang murah (low cost leadership).

Gosselin (1997) dalam Ferreira (2009) menemukan bahwa strategi prospektor dikaitkan dengan penerapan kegiatan manajemen. Dia menyimpulkan bahwa jenis strategi yang diikuti oleh organisasi menentukan kebutuhan inovasi berkaitan dengan kegiatan pengelolaan dan mengamati bahwa organisasi yang mengejar strategi prospektor cenderung mengadopsi akuntansi inovasi. Tahap awal relatif adopsi dan implementasi EMA dan fakta bahwa itu adalah fenomena baru yang cukup, mendukung pandangan EMA sebagai contoh inovasi akuntansi. Dengan demikian, penggunaan EMA kemungkinan lebih besar dalam organisasi melakukan strategi prospektor karena dapat membantu mereka dengan tujuan mereka yang inovatif (Gosselin, 1997) dalam Ferreira et al (2009).

Keberhasilan di dalam menghubungkan manajemen biaya stratejik terhadap akuntansi lingkungan akan bergantung pada setidaknya lima faktor berikut:

1. Motivasi untuk perlindungan lingkungan dan atau inisiatif pencegahan polusi
2. Sebuah prosedur sistematis untuk pengidentifikasian biaya.
3. Dapat dicapai tetapi menuntut tujuan dan sasaran.
4. Integrasi dari berbagai strategi perusahaan pada organisasi secara keseluruhan, dan
5. Sistem pelaporan menyediakan sebuah monitoring dan koreksi sistem umpan balik untuk strategi

Sejak tahun 1970an, tekanan undang-undang lingkungan terus meningkat, secara luas berdampak terhadap biaya-biaya yang melekat pada regulasi. Pada tahun 1990an, perusahaan terus meningkatkan temuannya dalam beberapa hal yang dapat menciptakan nilai untuk para pemegang saham dan pelanggan mereka dengancara memenuhi regulasi yang ada. Isu-isu lingkungan secara langsung maupun tidak, telah masuk dalam performa ekonomi suatu usaha/kegiatan maupun organisasi.

2.1.5 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.

Biaya pencegahan (*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 diproduksi 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 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 property atau kesejahteraan masyarakat.

2.1.5.1 Membebankan Biaya Lingkungan

Produk dan proses merupakan sumber-sumber biaya lingkungan. 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

2.1.5.2 biaya produk lingkungan

Biaya lingkungan dari proses yang memproduksi, memasarkan, dan mengirimkan produk serta biaya lingkungan pascapembelian yang disebabkan

oleh penggunaan dan pembuangan produk merupakan contoh-contoh biaya produk lingkungan. Pembebanan biaya lingkungan pada produk dapat menghasilkan informasi manajerial yang bermanfaat. 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.

2.1.5.3 Target Costing

Target costing merupakan penentuan biaya yang diharapkan untuk suatu produk berdasarkan harga yang kompetitif sehingga produk tersebut memperoleh laba sesuai yang diharapkan. 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.

2.1.6 Inovasi Perusahaan

Banyak para pakar atau ahli manajemen yang menyatakan bahwa inovasi merupakan salah satu jaminan untuk perusahaan atau organisasi dalam meningkatkan daya saingnya. Salah satunya Peter F. Drucker dalam Raka (2011) yang mengatakan bahwa inovasi merupakan sebuah kebutuhan dan harus menjadi sebuah disiplin. Konsep inovasi mempunyai sejarah yang panjang dan pengertian yang berbeda-beda, terutama didasarkan pada persaingan antara perusahaan-perusahaan dan strategi yang berbeda yang diterapkan perusahaan itu sendiri. Schumpeter (1949) dalam Hermans menyebutkan bahwa inovasi terdiri dari lima unsure yaitu:

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

Sedangkan Martin Radenakers (2005) dalam Hermans membagi inovasi ke dalam beberapa tipe yang mempunyai karakteristik masing-masing seperti disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.1
Tipe dan karakteristik inovasi

No	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 baru (dikenal juga sebagai model bisnis)

Sumber: diringkas untuk penelitian (2011)

2.2 Konsep Keberlanjutan

2.2.1 Definisi Keberlanjutan (*sustainability*)

Konsep *sustainability* pada mulanya tercipta dari pendekatan ilmu kehutanan. Istilah ini berarti suatu upaya untuk tidak akan pernah memanen lebih banyak daripada kemampuan panen hutan pada kondisi normal. Kata *nachhaltigkeit* (bahasa Jerman untuk keberlanjutan) berarti upaya melestarikan sumber daya alam untuk masa depan (*Agricultural Economic Research Institut*, 2004) dalam (Kuhlman, 2010). Terdapat dua sudut pandang yang berbeda terkait hubungan antara manusia dengan alam. Salah satu sudut pandang menekankan pada adaptasi dan harmoni, sedangkan di posisi yang lain melihat alam sebagai sesuatu yang harus ditaklukkan (Kuhlman, 2010).

Makna lain dari keberlanjutan dikemukakan oleh Solow (1991) dalam (Whitehead, 2006) yang mengemukakan keberlanjutan sebagai hasil masyarakat yang memungkinkan generasi mendatang setidaknya tetap memiliki

kekayaan alam yang sama dengan generasi yang ada pada saat ini. Dalam pidatonya menjelaskan bahwa keberlanjutan tidak berarti kemudian memerlukan penghematan sumber daya yang sedemikian khusus, melainkan hanya memastikan kecukupan sumber daya (kombinasi dari sumber daya manusia, fisik, dan alam) untuk generasi mendatang, sehingga membuat standar hidup mereka setidaknya sama baiknya dengan generasi saat ini. Ide utama yang dimiliki oleh Solow adalah bentuk peningkatan usaha untuk terus berupaya meninggalkan sumber daya yang cukup bagi generasi mendatang secara berkelanjutan. Sehingga masalah utamanya yakni keputusan mengenai seberapa banyak yang akan dikonsumsi saat ini, bila dibandingkan dengan seberapa banyak yang mampu dilakukan, sebagai faktor penggerak utama bagi *sustainability* (Whitehead, 2006). Pandangan lain mengenai *sustainability* dari Daly (dalam Nugroho, 2006) mengatakan *sustainability* merupakan suatu keadaan yang dapat dipertahankan dalam jangka waktu yang tidak terbatas. Dari pernyataan ini diusulkan tiga kaidah operasional dalam mendefinisikan keadaan dari *sustainability*, yaitu :

1. Sumber daya alam yang dapat diperbarui seperti ikan, tanah, dan air harus digunakan tidak lebih cepat dari waktu yang dibutuhkan sumber daya alam tersebut untuk diperbarui kembali;
2. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui seperti bahan bakar dari fosil dan mineral harus digunakan tidak lebih cepat dari kemampuan sumber daya alam yang dapat diperbarui untuk menggantikannya;

3. Polusi dan sampah harus dikeluarkan tidak lebih cepat daripada kemampuan alam untuk menyerapnya, mendaur ulangnya, atau bahkan memusnahkannya.

2.3 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 di terapkan 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 dproksikan dalam penelitian ini.

Suratno et al (2006) meneliti pengaruh *environmental disclosure* dan *Economic performance* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa Efek Jakarta. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif pada laporan tahunan (*annual report*) periode 2001-2004. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *environmental performance* memiliki pengaruh positif terhadap *environmental disclosure* dan *economic performance*.

Qian et al (2011) mengesklorasi keadaan praktek EMA dan motivasi penggunaan EMA untuk meningkatkan manajemen limbah dan daur ulang oleh pemerintah daerah. Fokusnya adalah pada praktek di pemerintah daerah yang terletak di Negara bagian *New South Wales*. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Hasil penelitian menemukan bahwa motivasi utama dalam pengembangan akuntansi manajemen lingkungan di pemerintah daerah adalah pengeruh struktur sosial dan tekanan dari berbagai badan pengawas lingkungan.

Adam (2006) melakukan penelitian mengenai kecenderungan praktik perubahan manajemen yang diterapkan di dalam organisasi dengan cara berkolaborasi bersama manajer untuk meningkatkan poin *accountability* dan *sustainability performance* perusahaan. Metode yang digunakan adalah *action research* (observasi dan *interview*). Hasil penelitian menjelaskan bahwa kesuksesanpeneliti membantu memperbarui suatu prosedur dalam memproduksi *annual report* perusahaan.

Pfliederer et al (2005) menganalisis bagaimana kontribusi *life cycle assessment* dalam *sustainability reporting* perusahaan-perusahaan global. Metode yang digunakan menggunakan *life cycle assessment* (LCA). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa Life Cycle Assessment (LCA) telah mendukung pengungkapan *sustainability report* oleh perusahaan-perusahaan global

Tabel 2.2

Ringkasan penelitian terdahulu

Nama peneliti	Judul	metode	Variabel	Hasil
Ferreira et al (2009)	<i>Environmental management</i>	Survey dan administrasi	EMA Strategi	tidak terdapat hubungan yang

	<i>accounting and innovation: an exploratory analysis</i>		Inovasi	signifikan terhadap EMA dan strategi sedangkan penerapan EMA memiliki hubungan positif dengan inovasi proses
Suratno et al (2006)	pengaruh <i>environmental performance</i> terhadap <i>environmental disclosure</i> dan <i>economic performance</i>	<i>simultaneous equation approach</i>	<i>environmental performance</i> <i>environmental disclosure</i> <i>economic performance</i>	<i>environmental performance</i> memiliki pengaruh positif terhadap <i>environmental disclosure</i> dan <i>economic performance</i>
Qian et al (2011)	<i>Environmental Management Accounting in Local Government</i>	kualitatif	EMA	motivasi utama dalam pengembangan akuntansi manajemen lingkungan di pemerintah daerah adalah peneruh struktur social, tekanan dari berbagai badan pengawas lingkungan
Carol A Adams (2006)	<i>Making a Different Sustainability Reporting, Accountability</i>	Observasi dan <i>Report content</i>	Perubahan organisasi dan <i>background</i> organisasi	Prosedur perubahan inisiatif pembuatan SR meningkatkan pengungkapan kinerja akuntabilitas dan <i>sustainability bagi perusahaan</i>

Pfiliieger et al (2005)	<i>The contribution of life cycle assessment to global sustainability reporting of organization</i>	<i>Life Cycle Assessment (LCA)</i>	Item-item yang dikategorikan dalam <i>sustainability report</i>	<i>Life cycle assessment (LCA)</i> Telah mendukung pengungkapan <i>sustainability report</i> oleh perusahaan-perusahaan global
-------------------------	---	------------------------------------	---	---

Sumber: diringkas untuk penelitian (2011)

2.4 Kerangka Teoritis

Pada bagian ini dijelaskan dan digambarkan 3 kerangka pemikiran penelitian. Kerangka pemikiran penelitian 1 menunjukkan hubungan antara strategi prospektor dan penerapan EMA terhadap inovasi produk dengan R&D *effort* sebagai variabel *control*. Sedangkan kerangka pemikiran penelitian 2 menunjukkan pengaruh strategi prospektor dan penerapan EMA terhadap inovasi produk dengan R&D *effort* sebagai variabel *control*. Sedangkan kerangka penelitian yang 3 menunjukkan hubungan antara strategi dan penerapan EMA. Selanjutnya ketiga kerangka pemikiran penelitian tersebut akan dijelaskan lebih detail pada paragraf berikutnya.

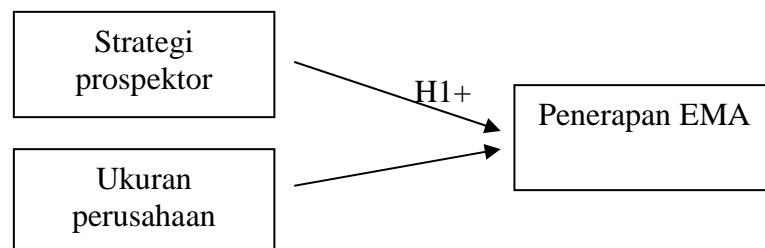
Berbagai hal akan dilakukan perusahaan agar dapat meminimalisir dampak yang akan terjadi akibat proses dan desain sebuah produk. karena selain dapat mengantisipasi dampak yang akan terjadi, hal ini juga akan memperkecil biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam memproduksi suatu barang dalam industry manufaktur. Sehingga, informasi yang berkaitan dengan lingkungan akan sangat diperlukan perusahaan untuk mengatasi masalah ini. Informasi tersebut akan diperoleh apabila suatu perusahaan menerapkan akuntansi manajemen

lingkungan atau EMA (*environmental Management Accounting*). EMA merupakan salah satu penggerak lahirnya inovasi. Selain itu, faktor lain seperti strategi prospektor, diproksikan menjadi salah satu penyebab terciptanya suatu inovasi perusahaan.

Kerangka penelitian 1 menunjukkan pengaruh strategi prospektor terhadap penerapan EMA. Penerapan EMA dalam suatu organisasi kemungkinan akan dipengaruhi oleh strategi bisnis. Strategi bisnis yang mengidentifikasi sarana yang organisasi bermaksud untuk mencapai tujuan organisasi, adalah penentu utama dalam konfigurasi SPM (Ferreira dan Otley, 2009; Otley, 1999; Simons, 1995b dalam Ferreira et al. 2009). Di sisi lain, EMA adalah teknik yang menekankan efisiensi dan efektifitas dalam penggunaan sumber daya dan merupakan bagian dari sistem pengendalian manajemen yang lebih luas. konsekuensi dari pernyataan ini adalah bahwa jika strategi adalah penentu dari sistem pengendalian manajemen, maka kemungkinan akan berpengaruh pula pada luasnya penerapan EMA.

Gambar 2.1

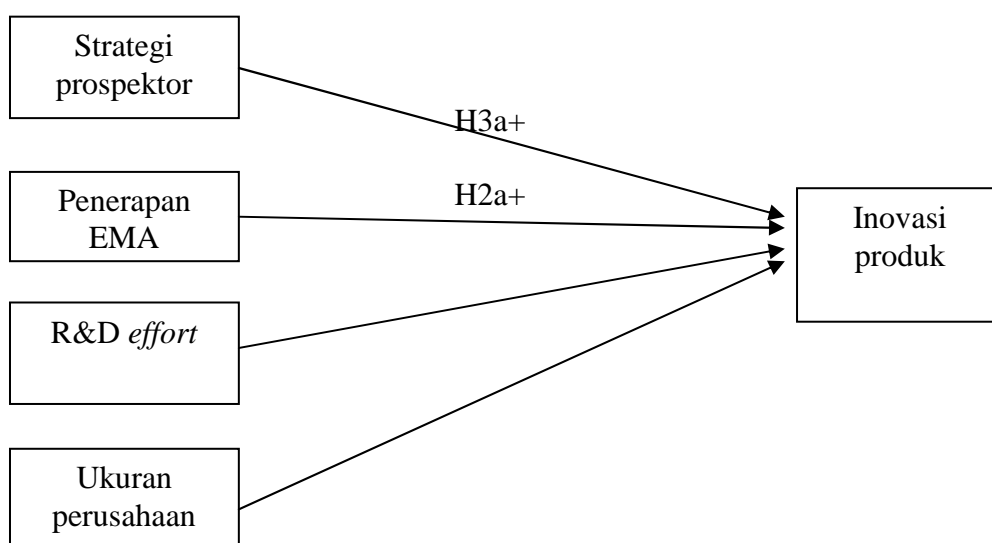
Model Kerangka Penelitian 1



Kerangka pemikiran penelitian 2 menunjukkan hubungan antara strategi prospektor dan penerapan EMA terhadap inovasi produk dengan R&D *effort* sebagai variabel *control*. Hubungan antara strategi prospektor dan inovasi produk adalah bahwa semakin tinggi suatu perusahaan menerapkan strategi prospektor maka strategi tersebut akan menjadi penggerak adanya inovasi produk. Selain itu, penerapan EMA menjadi salah satu variabel yang dapat mempengaruhi inovasi produk. Semakin tinggi penerapan EMA, akan berdampak positif terhadap inovasi produk yang dilakukan perusahaan. Sehingga, dapat dikatakan bahwa EMA merupakan penggerak dari terciptanya inovasi produk. Akan tetapi, tingkat keseriusan perusahaan dalam menerapkan EMA juga dilihat dari ukuran perusahaan tersebut. Sehingga, semakin besar ukuran suatu perusahaan, maka semakin tinggi tingkat keseriusan perusahaan untuk menerapkan EMA.

Gambar 2.2

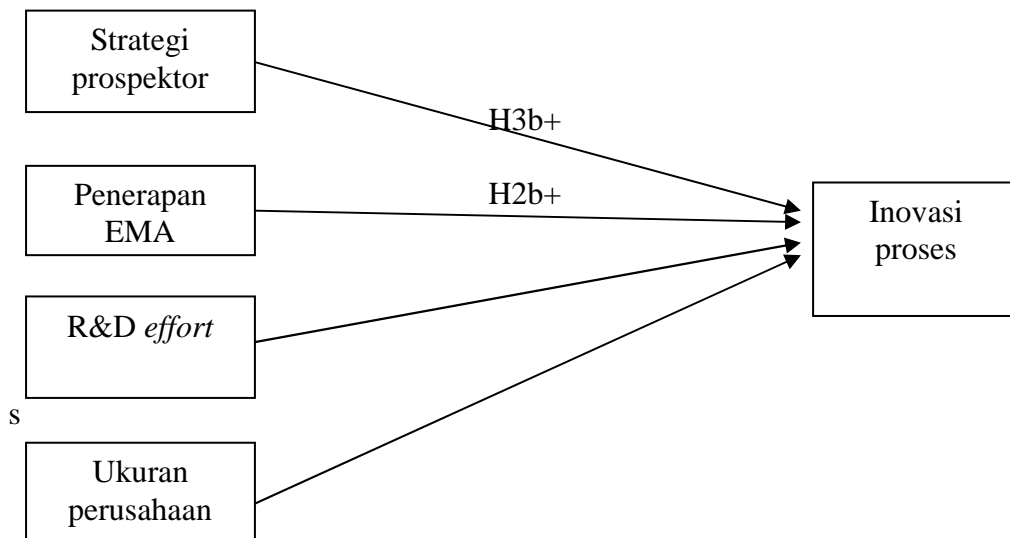
Model Kerangka Penelitian 2



Kerangka pemikiran penelitian 3 yang menunjukkan pengaruh strategi prospektor dan penerapan EMA terhadap inovasi proses. Seperti pada kerangka penelitian 1, hubungan antara strategi prospektor dan inovasi proses adalah bahwa semakin tinggi suatu perusahaan menerapkan strategi prospektor maka strategi tersebut akan menjadi penggerak adanya inovasi proses. Selain itu, penerapan EMA menjadi salah satu variabel yang dapat mempengaruhi inovasi proses. Semakin tinggi penerapan EMA, akan berdampak positif terhadap inovasi proses yang dilakukan perusahaan. Sehingga, dapat dikatakan bahwa EMA merupakan penggerak dari terciptanya inovasi proses.

Gambar 2.3

Model Kerangka Penelitian 3



2.5 Hipotesis

2.5.1 Strategi dan Penggunaan EMA

Penerapan EMA dalam sebuah organisasi kemungkinan akan dipengaruhi oleh strategi bisnis perusahaan yang bersangkutan. Dalam hal ini sistem pengendalian manajemen (SPM) diciptakan sedemikian rupa untuk memastikan bahwa manajer menggunakan sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien demi pencapaian tujuan organisasi (Anthony, 1965). Dengan demikian, SPM dirancang untuk memenuhi tujuan perusahaan. Di sisi lain, EMA adalah sebuah teknik yang menekankan efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan sumber daya dan merupakan bagian dari SPM yang lebih luas. Konsekuensi dari pernyataan ini adalah bahwa jika strategi adalah penentu SPM sebuah perusahaan, maka kemungkinan akan berpengaruh pada luasnya penggunaan EMA.

Goselin (1997) dalam Ferreira et al. (2009) menemukan bahwa strategi prospektor dapat dikaitkan dengan penerapan manajemen aktivitas. Dia juga menyimpulkan bahwa strategi yang diikuti oleh organisasi menentukan kebutuhan inovasi yang berkaitan dengan kegiatan pengelolaan dan cenderung mengadopsi akuntansi inovasi. Dengan demikian penggunaan EMA dapat dikatakan sangat besar dalam organisasi yang melakukan strategi *prospector* karena dapat membantu sebuah organisasi yang inovatif. Oleh karena itu, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

H1 : Terdapat hubungan positif antara strategi prospektor dan penggunaan EMA

2.5.2 Strategi dan Inovasi

Tipe strategi organisasi yang berbeda biasanya menentukan arah inovasi dalam mencapai keunggulan kompetitif perusahaan (Hull et al, 1985 dan Ferreira et al 2009). Cozzarin dan Percival (2006) dalam Ferreira et al (2009) menemukan bahwa inovasi melengkapi strategi dalam suatu organisasi bisnis. Beberapa penelitian lain menemukan hubungan antara elemen-elemen kunci dari strategi dan lingkungan bisnis (Chong dan Chong, 1997; Fuschs et al 2000.). Miller (1988) dalam Ferreira (2009) menemukan hubungan antara ketidakpastian dan lingkungan yang dinamis dengan sebuah strategi inovasi sehingga lingkungan sebagian besar digerakkan oleh perubahan tuntutan pelanggan dan tingkat konsentrasi pasar lebih tinggi bagi perusahaan untuk mengembangkan strategi yang berfokus pada kepentingan pelanggan seperti penyediaan produk yang inovatif (Perera et al, 1997).

Pada dasarnya, tujuan perusahaan yang menerapkan strategi *prospector*, tujuan utamanya adalah pasar (Miles dan Snow, 1978 dalam Ferreira et al., 2009). Hal ini dapat dilihat ketika sebuah perusahaan merespon dengan cepat hal-hal atau isu yang berkaitan dengan kebutuhan pasar. Oleh karena itu, semakin besar tekanan yang terjadi di pasar, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan inovasi produk mereka agar tetap bertahan di pasar tersebut. Dengan demikian hipotesis yang dapat diajukan adalah sebagai berikut

H2a : Terdapat hubungan positif antara strategi *prospector* dengan inovasi produk.

Meskipun perhatian utama perusahaan adalah pasar, perusahaan juga cenderung akan meningkatkan efisiensi produksi. Dalam meningkatkan efisiensi produksi, perusahaan akan menghubungkannya dengan sumber daya yang dimiliki. Jika tidak, perusahaan akan sulit mencapai tujuan profitabilitasnya. Oleh karena itu, hipotesis yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

H2b : Terdapat hubungan positif antara strategi *prospector* dengan inovasi proses.

2.5.3 Penggunaan EMA dan inovasi

Karena manfaat yang diberikan EMA, organisasi akan cenderung menggunakan teknik ini untuk mencapai tujuan organisasinya sebagai bagian dari SPM dengan cara meningkatkan dan mempertahankan keunggulan kompetitif yang dimiliki oleh sebuah organisasi. Salah satu caranya adalah dengan melakukan inovasi. Inovasi dapat didefinisikan sebagai penerapan sistem, kebijakan, program, dan proses yang baru yang dihasilkan secara internal dan eksternal (daft, 1982). Yang menarik adalah terdapat perbedaan antara inovasi proses dengan inovasi produk dimana keduanya saling melengkapi untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan (Athey Schmutzler, 1995 dalam Ferreira et al., 2009). Selain itu, baik inovasi produk maupun inovasi proses dapat mempengaruhi biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan. Dengan kata lain, penggunaan EMA mungkin terkait dengan penciptaan inovasi produk dan inovasi proses yang dapat meningkatkan daya saing dan posisi perusahaan. Atas dasar tersebut, maka peneliti mengajukan hipotesis yang kedua yaitu:

H3a : ada hubungan positif antara penggunaan EMA dan inovasi produk

H3b : ada hubungan positif antara penggunaan EMA dan inovasi proses

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang beberapa hal yaitu variabel penelitian serta definisi operasional dan pengukuran variabel.

3.1.1 Variabel Penelitian

Ada dua variabel utama dalam penelitian ini yaitu variabel dependen dan variabel independen. Berdasarkan kerangka pemikiran penelitian 1, maka variabel dependen adalah penerapan EMA dengan variabel independen yaitu penerapan strategi prospektor. Berdasarkan kerangka pemikiran penelitian 2, maka variabel dependen yaitu inovasi produk dengan variabel independen yang terdiri dari penerapan EMA dan strategi prospektor. dan berdasarkan kerangka penelitian 3 maka variabel dependen yaitu inovasi proses dengan variabel independen yang terdiri dari penerapan EMA dan strategi prospektor

3.1.2 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini, ada enam definisi operasional variabel yang akan digunakan yaitu:

1. Strategi

Strategi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu sarana atau upaya yang dilakukan perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis. Miles dan Snow (1978) membagi empat tipologi strategi perusahaan, yaitu *prospector*, *defender*, *analyzer* dan *reaction*. Akan tetapi peneliti hanya akan menggunakan strategi

defender dan prospektor karena kedua strategi ini merupakan strategi yang ekstrim berbeda. Prospektor merupakan strategi yang mengidentifikasi dan mengembangkan produk baru serta memanfaatkan peluang pasar, sedangkan defender adalah strategi yang cenderung mempertahankan pasar yang telah dicapai dan produk yang stabil dengan harga yang murah (*low cost leadership*). Instrumen ini menggunakan skala Likert 6 point. Semakin tinggi nilai yang diberikan responden, maka strategi perusahaan akan semakin prospektor.

2. Penerapan EMA (Environmental Management Accounting)

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. Ada beberapa item yang akan digunakan peneliti untuk mencari data penelitian ini seperti identifikasi biaya yang berkaitan dengan lingkungan, penilaian biaya *Product Life Cycle* dan sebagainya. Instrumen ini menggunakan skala Likert 7 point. Skala ini terdiri dari angka 0-1 yang menunjukkan sangat tidak melakukan hal tersebut, angka 2-4 telah melakukan beberapa hal tersebut, angka 5-6 telah melakukan hal tersebut secara maksimal.

3. Inovasi produk

Konsep inovasi mempunyai sejarah yang panjang dan pengertian yang berbeda-beda, terutama didasarkan pada persaingan antara perusahaan-perusahaan dan strategi yang berbeda yang bisa dimanfaatkan untuk bersaing. Josef

Schumpeter sering dianggap sebagai ahli ekonomi pertama yang memberikan perhatian pada pentingnya suatu inovasi. Menurut Martin Radenakers (2005) inovasi produk merupakan suatu proses menciptakan ide atau pemikiran baru pada produk, jasa, atau kombinasi keduanya. Inovasi produk diukur dengan menggunakan 4 item pertanyaan dengan skala 1-7.

4. Inovasi proses

Inovasi proses merupakan metode baru dalam menjalankan kegiatan bernilai tambah yang lebih baik atau lebih murah. Inovasi proses diukur dengan menggunakan 4 item pertanyaan dengan skala 1-7.

Selain variabel independen dan dependen yang telah diuraikan tersebut, penelitian ini juga menggunakan variabel kontrol yang bertujuan untuk memperkuat hasil penelitian. Variabel kontrol yang dimaksud adalah

1. R&D Effort (*research and Development*)

Program penelitian dan pengembangan (R&D) terdiri dari serangkaian program ditambah kelonggaran untuk pekerjaan yang tidak direncanakan. (Govindarajan, 2004:187). Variabel *R&D effort* akan diukur dengan membandingkan omset penjualan dengan biaya R&D.

2. Size atau ukuran perusahaan

Variabel size digunakan untuk menunjukkan ukuran perusahaan dilihat dari jumlah karyawan yang dipekerjakan di perusahaan tersebut. Variabel ini diperlukan untuk mengetahui tingkat penerapan EMA dalam lingkup perusahaan yang mempunyai jumlah karyawan yang besar.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur berskala besar yang dapat dilihat dari jumlah karyawan yang dipekerjakan. Menurut Badan Pusat Statistik, kategori perusahaan besar adalah perusahaan yang memiliki jumlah karyawan lebih dari seratus pekerja.

Sampel yang akan digunakan adalah perusahaan yang bersedia mengisi kuesioner yang diberikan peneliti baik secara langsung maupun melalui *link person*. Sebelum memberikan kuesioner, peneliti akan mengumpulkan data perusahaan yang akan dijadikan sampel kemudian melakukan hubungan via telepon untuk memastikan apakah perusahaan bersedia mengisi kuesioner tersebut. Apabila peneliti tidak menemukan nomor telepon yang bisa dihubungi, maka peneliti akan langsung datang ke perusahaan tersebut untuk menanyakan langsung kesediaan perusahaan sebagai responden. Kuesioner akan diarahkan kepada akuntan manajemen atau pengawas keuangan masing-masing perusahaan. Mereka dipilih sebagai partisipan karena dua alasan. Pertama, mereka merupakan posisi yang senior dan diharapkan memiliki pemahaman yang lebih terhadap biaya-biaya yang berkaitan dengan manajemen lingkungan. Kedua, akuntan manajemen secara umum juga dapat memberikan informasi lebih dan mengetahui kegiatan perusahaan khususnya yang berkaitan dengan biaya dan dampak yang dihasilkan akibat proses produksi tersebut. Penentuan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini di dasarkan pada pendapat Roscoe (1975) dalam Sekaran (2006) sebagai berikut:

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian.
2. Dalam penelitian multivariat (termasuk analisis berganda), ukuran sampel sebaiknya beberapa kali (pada umumnya 10 kali atau lebih) lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian.

Berdasarkan pendapat Roscoe tersebut, maka jumlah sampel untuk responden dalam penelitian ini minimal 60 responden yang diperoleh dari mengalikan jumlah variabel dengan 10.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data primer (*primary data*). Sumber data dari penelitian ini adalah skor rata-rata yang diperoleh dari pengisian kuesioner yang telah disebarakan kepada para responden.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan ditempuh dalam upaya pengumpulan data menggunakan *survey method*, data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dengan pendistribusian kuesioner yang diberikan kepada responden secara langsung maupun melalui jaringan *link person*. Responden yang sempat dan bersedia secara langsung menjawab kuesioner yang diberikan dapat langsung dikumpulkan kepada peneliti maupun jaringan *link person* yang ditunjuk. Kuesioner yang terkumpul melalui jaringan *link person* selanjutnya akan dikirimkan kepada peneliti.

3.5 Metode Analisis

Data penelitian yang akan dianalisis menggunakan alat analisis yang terdiri dari:

3.5.1 Uji Kualitas Data

Menurut Hair *et al* (1996) kualitas data yang dihasilkan dari penggunaan instrumen penelitian dapat dievaluasi melalui uji reliabilitas dan validitas. Pengujian yang dimaksud adalah untuk mengetahui konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan dari penggunaan instrumen. Prosedur pengujian kualitas data adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas dapat dilakukan dengan melihat nilai *correlated Item*. Total *Correlation* dengan kriteria sebagai berikut: Jika nilai r hitung lebih besar dari r table dan nilainya positif, maka butir pertanyaan atau indikator tersebut dikatakan “*valid*” (Ghozali, 2006). Namun sebaliknya, jika nilai r hitung lebih kecil dari r table, maka pertanyaan tersebut dapat dikatakan “tidak *valid*”.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali (2006) suatu kusioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten dari waktu ke waktu. Pengujian ini dilakukan dengan menghitung koefisien *cronbach alpha* dari masing-masing instrumen dalam suatu variabel. Instrumen dapat dikatakan handal

(reliabel) bila memiliki koefisien *cronbach alpha* lebih dari 0,60 (Nunnally, 1969 dalam Ghozali, 2005).

3.5.2 Uji Non Respon Bias

Uji *non response bias* dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan jawaban kuesioner atau tidak antara kuesioner yang dikembalikan oleh responden sebelum tanggal *cut off* sebagai batas waktu keterlambatan pengembalian (tanggal 26 Agustus 2011) dengan kuesioner yang dikembalikan oleh responden setelah tanggal *cut off* tersebut.

Uji *non response bias* dilakukan dengan independen sampel t tes dengan cara membandingkan rata-rata jawaban responden sebelum tanggal *cut off* dengan rata rata jawaban responden setelah tanggal *cut off*. Jika rata-rata jawaban responden sebelum tanggal *cut off* tidak berbeda secara statistik dengan rata-rata jawaban responden setelah tanggal *cut off* , berarti data yang diberikan oleh responden baik sebelum tanggal *cut off* maupun setelah tanggal *cut off* dapat diolah semuanya sebagai bahan pembuktian hipotesis penelitian.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Karena pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan alat analisis regresi berganda (*multiple regression*), maka diperlukan uji asumsi klasik yang terdiri dari:

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi kedua variabel yang ada yaitu variabel bebas dan terikat mempunya distribusi data yang normal atau mendekati normal (Ghozali, 2006). Alat analisis yang

digunakan dalam uji ini adalah histogram dan metode *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal

Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan *ploting* data akan membandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

3.5.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang digunakan ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Uji Multikolinearitas data dapat dilihat dari besarnya nilai VIP (*Variance Inflation Factor*) dan nilai toleransi. Jika nilai toleransi lebih dari 0.10 atau 10%, artinya tidak ada korelasi antar variabel independen atau tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen (Ghozali, 2006).

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, namun jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya

heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara ZPRED dan SRESID dimana sumbu Y adalah y yang telah diprediksi, dan sumbu x adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-*studentized* (Ghozali, 2006). Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara lain untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan uji *Glejser* yang dilakukan dengan meregres logaritma dari kuadrat residual sebagai variabel independen dengan variabel dependen yang digunakan dalam model regresi dalam penelitian. Apabila hasil output SPSS menunjukkan bahwa koefisien parameter beta dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistic, hal ini menunjukkan bahwa dalam data model empiris yang diestimasi terdapat heteroskedastisitas. Namun apabila parameter beta tidak signifikan secara spesifik, maka dalam model regresi tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.5.4 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Metode analisis statistic ini dipilih karena penelitian ini dirancang untuk meneliti variabel-variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen. Adapun model regresinya adalah:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \quad (\text{persamaan 1})$$

Dimana :

- Y1 : Penerapan EMA
X1 : Strategi Prospektor
X2 : Ukuran Perusahaan

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \quad (\text{persamaan 2})$$

Dimana :

- Y2 : Inovasi produk
X1 : Strategi Prospektor
X2 : Penerapan EMA
X3 : *R&D Effort*
X4 : Ukuran Perusahaan

$$Y_3 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \quad (\text{persamaan 3})$$

Dimana :

- Y3 : Inovasi proses
X1 : Strategi Prospektor
X2 : Penerapan EMA
X3 : *R&D Effort*
X4 : Ukuran Perusahaan

3.5.5 Uji Hipotesis

Dalam uji hipotesis berikut ini akan dibagi kedalam tiga model. Model pertama akan menguji hipotesis dari kerangka pemikiran penelitian pertama, sedangkan model kedua akan menguji hipotesis dari kerangka pemikiran penelitian kedua dan selanjutnya model ketiga akan menguji kerangka pemikiran yang ketiga.

Ketiga model akan diuji dengan menggunakan analisis regresi berganda. Variabel dependen, inovasi produk dan inovasi proses diregres terhadap dua variabel bebas, yaitu strategi prospektor dan penerapan EMA. Sebagai tambahan, di dalam persamaan termasuk *R&D effort* dan ukuran perusahaan sebagai variabel kontrol. Pada literatur sebelumnya menjelaskan bahwa perusahaan yang lebih besar cenderung memiliki sumber daya yang lebih baik untuk mengembangkan lebih banyak struktur memerintah yang lebih bagus (Duncan et al,1999), dan karyawan dengan jumlah yang lebih besar yang mana memfasilitasi pemisahan tugas dengan lebih mudah. Berikut langkah-langkah pengujian yang dilakukan:

3.5.5.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi R^2 dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Begitu juga sebaliknya, koefisien

determinasi yang besar menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen lebih sempurna.

3.5.5.2 Uji statistik F

Uji statistik F dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistic F dengan criteria pengambilan keputusan sebagai berikut (Ghozali, 2006:84):

1. Quick look: bila nilai F lebih besar daripada F_{table} maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternative, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_A .