

**ANALISIS PENGARUH PENERAPAN AKUNTANSI MANAJEMEN
LINGKUNGAN DAN STRATEGI TERHADAP INOVASI
PRODUK DAN INOVASI PROSES**
(Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdapat di Provinsi Riau)

Oleh:
Ayu Rahayu
Pembimbing: Ria Nelly Sari dan Al Azhar L.

*Departement of Accounting, Faculty of Economics, Riau University
Pekanbaru, Indonesia
e-mail: ayu.rahayu2593@gmail.com*

*Analysis the effect of the implementation of environmental
management accounting and strategy of the product
innovation and process innovation
(Study empiris in manufacturing company located at Province Riau)*

ABSTRACT

Increased awareness regarding environmental issues has encouraged organizations to use environmental management accounting, 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 accountans manufacturing company located in Province Riau. The sample used is manufacturing company's located in Province Riau. The sample used some 30 large-scale manufacturing firms in Province Riau. The analytical method used is with the help of software Smart PLS. Parameter Significant tested by comparing the value $t_{statistik}$ with t_{tabel} , where the value $t_{statistik} > t_{tabel}$ at 0,05 confidence level, its meaning there significant influence between independent variabel with dependent variabel. The result indicate that there is a positive effect between prospector strategy with environmental management accounting at $t_{statistik}$ value 6,409. Environmental management accounting use has a positive effect with process innovation at $t_{statistik}$ value 3,249, but not with product innovation at $t_{statistik}$ value 1,113. Prospector strategy has a positive effect with product innovation at $t_{statistik}$ value 6,109, but not with process innovation at $t_{statistik}$ value 0,687.

Keywords: environmental accounting management, strategy, and innovation.

PENDAHULUAN

Lingkungan bisnis yang semakin berkembang mempengaruhi setiap perusahaan. Salah satu bentuk

dari perkembangan lingkungan bisnis yaitu perubahan teknologi dan variasi produk yang cepat sehingga mempengaruhi semua industri perusahaan. Era perdagangan bebas

dunia akan mereduksi bea masuk antar negara, sehingga tantangan yang akan dihadapi adalah terbukanya batas wilayah dan batas persaingan. Hal ini menyebabkan kegiatan ekonomi bergantung pada persaingan global yang bebas terbuka.

Perdagangan bebas akan menimbulkan persaingan yang semakin kompetitif, sehingga konsumen lebih selektif dalam memilih produk. Perusahaan dituntut untuk lebih inovatif dalam menghasilkan suatu produk, tetapi untuk menghasilkan nilai lebih atau *superior value* yang diperoleh melalui berbagai pengembangan inovatif, sasaran yang harus dicapainya adalah menghasilkan *superior value* atau pelayanan (*service*) yang jauh lebih dibandingkan dengan yang dilakukan oleh pesaing (Ferdinand, 2000).

Inovasi produk sesuai perkembangan teknologi menjadi tumpuan utama perusahaan untuk bersaing dipasar. 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.

Di Provinsi Riau salah satu masalah dari proses produksi yang mencemari lingkungan terjadi pada PT. Semen Padang yang berada di Dumai. Selama melakukan produksi pengolahan, perusahaan kerap menimbulkan ketidak nyamanan bagi masyarakat yang berada di sekitar areal perusahaan. Hal ini disebabkan

oleh abu semen yang bertebaran hingga ke areal rumah warga sehingga mengakibatkan keadaan air sumur mengalami perubahan yang kian memburuk setiap harinya (Riauterkini.com).

Berbeda dengan konsep akuntansi konvensional, akuntansi manajemen lingkungan (AML) 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).

Organisasi yang melakukan inovasi secara luas mungkin berhubungan dengan strategi bisnis organisasi tersebut (Miles dan Snow, 1978). Miles dan Snow (1978) mengusulkan empat tipologi strategi organisasi yang meliputi: strategi *prospector*, *analyser*, *defender*, dan *reactor*. Tipologi Miles dan Snow (1978) dianggap tepat untuk penelitian ini, mengingat bahwa ruang lingkup inovasi tidak hanya terbatas pada inovasi produk dan adanya bukti bahwa perusahaan yang berhasil akan lebih menekankan pada kedua inovasi produk dan inovasi proses. Bukti tersebut relevan dengan semakin berkembangnya perhatian terhadap isu lingkungan yang menyebabkan banyak produk yang dihasilkan sekarang ini secara umum menerima fenomena pemanasan global (Ferreira *et al.*, 2009).

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. Perbedaan pada penelitian ini terdapat pada tempat penelitian. Pada penelitian ini mengambil tempat penelitian pada perusahaan manufaktur berskala besar yang terdapat di Provinsi Riau.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: 1). Apakah strategi perusahaan berpengaruh terhadap akuntansi manajemen lingkungan ?, 2). Apakah akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh terhadap inovasi produk dan inovasi proses perusahaan ?, 3). Apakah strategi berpengaruh terhadap inovasi produk dan inovasi proses perusahaan ?.

Tujuan penelitian ini antara lain: 1). Untuk menyelidiki adakah pengaruh strategi dengan penerapan Akuntansi manajemen Lingkungan (AML), 2). Untuk menyelidiki apakah penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan (AML) memiliki pengaruh terhadap inovasi produk dan inovasi proses perusahaan, 3). Untuk menyelidiki apakah strategi memiliki pengaruh dengan inovasi produk dan inovasi proses perusahaan.

TELAAH PUSTAKA

Akuntansi Manajemen Lingkungan

Menurut Ikhsan (2009:49) akuntansi manajemen lingkungan merupakan sub bagian dari akuntansi lingkungan. Umumnya digunakan untuk menyediakan informasi dalam

pengambilan keputusan suatu organisasi, walaupun informasi dihasilkan untuk tujuan yang lain, seperti pelaporan eksternal. Pandangan bahwa akuntansi manajemen lingkungan secara dominan berhubungan terhadap penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan internal yang konsisten dengan defenisi 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”. Definisi akuntansi manajemen lingkungan menurut *International Federation of Accountants* (IFAC, 2005) adalah pengembangan manajemen lingkungan dan performansi ekonomi seluruhnya melalui pengembangan dan implementasi sistem akuntansi yang berhubungan dengan lingkungan dan prakteknya secara tepat.

Strategi Perusahaan

Menurut Miles dan Snow (1978) tipologi strategi kompetitif ada empat meliputi: *prospector*, *defender*, *analyzer* dan *reactor*. Tipologi memandang perusahaan sebagai suatu sistem yang lengkap dan terintegrasi dalam interaksinya dengan lingkungan. Miles dan Snow (1978) mendefinisikan masing-masing tipologi strategi organisasi sebagai berikut:

1. *Prospector* merupakan strategi yang inovatif dan berorientasi pada pertumbuhan, mencari pasar dan peluang pertumbuhan baru, mendorong pengambilan risiko.

2. *Defender* adalah strategi melindungi pasar yang ada, mempertahankan pertumbuhan yang stabil dan melayani konsumen yang ada.
3. *Analyzer* adalah strategi mempertahankan pasar yang ada dan kepuasan konsumen saat ini dengan penekanan yang moderat terhadap inovasi.
4. *Reaction* didefinisikan tidak terdapat strategi yang jelas, bereaksi terhadap perubahan dalam lingkungan dan terbawa oleh peristiwa.

Miles dan Snow (1978) menyatakan bahwa pemasaran secara umum merupakan kekuatan dari strategi *prospector*, tetapi tidak terhadap tipe strategi yang lain. Sehingga dalam penelitian ini lebih berfokus terhadap strategi *prospector*.

Inovasi Perusahaan

Inovasi (*innovation*) adalah perubahan dalam metode atau teknologi-perubahan yang positif dan berguna dari cara yang sebelumnya, dalam melakukan berbagai hal. Dua jenis inovasi fundamental adalah inovasi produk dan inovasi proses. Inovasi proses adalah perubahan yang memengaruhi cara memproduksi suatu output. Inovasi produk adalah perubahan dalam hal output aktual (produk dan jasa) itu sendiri (Bateman dan Snell, 2009:303).

Martin Radenakers (2005) dalam Hermana (2006) membagi inovasi ke dalam beberapa tipe yang mempunyai karakteristik masing-masing seperti disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1
Tipe Inovasi

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

Sumber: Radenakers (2005) dalam Hermana (2006).

R&D effort dan Ukuran Perusahaan (Size).

Terdapat variabel lain, yang dapat mempengaruhi tingkat dan jenis inovasi yang terjadi dalam organisasi (Ferreira et al., 2009). Usaha R&D suatu organisasi juga cenderung memiliki pengaruh pada tingkat inovasi proses dan produk (Ferreira et al., 2009). Organisasi yang lebih besar cenderung memiliki tingkat inovasi yang lebih tinggi mengingat ketersediaan sumber daya seperti keuangan, staf berkualitas tinggi, keuntungan dari skala ekonomi dan organisasi yang bekerja lebih baik (Mairesse dan Mohnen, 2002). Oleh sebab itu, *Research and development effort* dan ukuran perusahaan merupakan variabel control pada penelitian ini.

Research & Development Effort atau usaha penelitian dan pengembangan adalah kegiatan investigasi bisnis untuk memilih melakukan kegiatan bisnis sesuai dengan tujuan dan membuat sebuah

penemuan yang baik dapat mengarah pada pengembangan produk baru atau proses, atau perbaikan produk yang ada atau inovasi proses (Sofiana, 2014).

Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecil perusahaan menurut berbagai cara, antara lain: total aktiva, log size, nilai pasar saham, dan lain-lain. Pada dasarnya menurut Edy Suwito dan Arleen Herawaty (2005) ukuran perusahaan hanya terbagi dalam tiga kategori yaitu: perusahaan besar (*large firm*), perusahaan menengah (*medium-size*) dan perusahaan kecil (*small firm*). Penentu ukuran perusahaan ini didasarkan kepada total asset perusahaan dan jumlah karyawan perusahaan.

Hipotesis Penelitian

1. Pengaruh Strategi *prospector* dan Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan.

Gosselin (1997) dalam Ramadhani (2011) menemukan bahwa strategi *prospector* berhubungan dengan penerapan aktivitas manajemen. Kemudian, Gosselin (1997) juga menyimpulkan bahwa jenis strategi yang digunakan oleh organisasi menentukan kebutuhan inovasi berkaitan dengan kegiatan pengelolaan dan ia juga mengamati bahwa organisasi yang menggunakan strategi *prospector* cenderung mengadopsi inovasi akuntansi. Tahap awal penggunaan dan implementasi akuntansi manajemen lingkungan (AML), serta fakta bahwa akuntansi manajemen lingkungan (AML) adalah fenomena baru cukup mendukung pandangan akuntansi manajemen lingkungan sebagai

contoh inovasi akuntansi (Ferreira *et al.*, 2009). Dengan demikian, penggunaan akuntansi manajemen lingkungan kemungkinan lebih besar pada organisasi yang menggunakan strategi *prospector* karena dapat membantu mereka dengan tujuan mereka untuk menjadi inovatif (Gosselin, 1997).

H1: Strategi *prospector* berpengaruh positif terhadap penerapan akuntansi manajemen lingkungan (AML).

2. Pengaruh akuntansi manajemen lingkungan dan inovasi.

penerapan akuntansi manajemen lingkungan terutama dalam penerapan biaya lingkungan menjadi salah satu indikator penting dalam terjadinya perkembangan dalam proses inovasi. Perbaikan biaya oleh akuntansi manajemen lingkungan memberikan hasil untuk proses mendesain ulang atau produk agar mengurangi biaya lingkungan (Ikhsan, 2009: 105-106). Hal ini termasuk dalam salah satu bentuk inovasi perusahaan.

H2a: Penerapan akuntansi manajemen lingkungan (AML) berpengaruh positif terhadap inovasi produk.

H2b: Penerapan akuntansi manajemen lingkungan (AML) berpengaruh positif terhadap inovasi proses.

3. Pengaruh Strategi *Prospector* dan Inovasi.

Miles dan Snow (1978) mengartikan *prospector* merupakan strategi yang inovatif dan berorientasi pada pertumbuhan, mencari pasar dan peluang pertumbuhan baru, mendorong pengambilan risiko. Strategi *prospector* yang inovatif akan

mengembangkan produk baru untuk mencapai tujuannya dalam mencari pasar yang baru. Perusahaan yang menerapkan strategi *prospector* akan mempengaruhi inovasi perusahaan.

H3a: Strategi *prospector* berpengaruh positif terhadap inovasi produk.

H3b: Strategi *prospector* berpengaruh positif terhadap inovasi proses.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur berskala besar yang berada di Provinsi Riau. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sensus, yaitu cara pengumpulan data dengan mengambil elemen atau anggota populasi secara keseluruhan untuk diselidiki (Hasan, 2009:17). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 86 perusahaan manufaktur berskala besar yang berada di Provinsi Riau.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket), yaitu cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan (angket) atau daftar isian terhadap objek yang diteliti (populasi) (Hasan, 2009:17). Dalam memberikan kuesioner, sebelumnya peneliti akan mengumpulkan data perusahaan kemudian melakukan hubungan via telepon atau email untuk memastikan apakah perusahaan bersedia mengisi kuesioner tersebut. Perusahaan yang tidak dapat di hubungi via telepon atau email, maka peneliti akan langsung mendatangi perusahaan untuk memberikan kuesioner secara langsung. Kuesioner akan diarahkan kepada akuntan manajemen atau pengendali 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.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan software *Partial Least Square* (PLS) yaitu model persamaan struktural (SEM) yang berbasis komponen dan varian (*Variance*). Menurut Ghozali (2012) PLS merupakan pendekatan alternatif yang bergeser dari pendekatan SEM berbasis *covariance* menjadi berbasis *variance*.

Strategi

Miles dan Snow (1978) menyatakan bahwa pemasaran secara umum merupakan kekuatan dari strategi *prospector*, tetapi tidak terhadap tipe strategi yang lain. Sehingga dalam penelitian ini lebih berfokus terhadap strategi *prospector*.

Untuk mengukur variabel strategi digunakan kuesioner yang dikembangkan oleh Ferreira *et al.* (2009) dan Bandi (2014). Perusahaan diminta untuk melakukan penilaian sendiri terhadap strategi perusahaannya dengan memilih salah satu pernyataan yang sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini.

Akuntansi Manajemen Lingkungan

Menurut Ikhsan (2009:49) akuntansi manajemen lingkungan merupakan sub bagian dari akuntansi lingkungan. Dalam mengukur penerapan akuntansi manajemen lingkungan (AML) digunakan kuesioner yang dikembangkan oleh Ferreira *et al.* (2009) yang terdiri dari 12 item. Item tersebut diukur dengan menggunakan skala *Likert 7* poin.

Inovasi Perusahaan

Dua jenis inovasi fundamental adalah inovasi produk dan inovasi proses. Inovasi proses adalah perubahan yang memengaruhi cara memproduksi suatu output. Inovasi produk adalah perubahan dalam hal output aktual (produk dan jasa) itu sendiri (Bateman dan Snell, 2009:303). Untuk mengukur variabel inovasi produk dan inovasi proses digunakan kuesioner yang merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh Ferreira *et al.* (2009) yang terdiri dari 4 (empat) item pertanyaan yang diukur dengan menggunakan skala interval 1-7.

R&D Effort

Salah satu variabel kontrol pada penelitian ini *Research & Development Effort*. Untuk mengukur variabel *R&D effort* digunakan kuesioner dengan pertanyaan yang merupakan pengembangan dari penelitian Ferreira *et al.* (2009), yaitu mengenai jumlah pengeluaran organisasi R&D perusahaan.

Ukuran Perusahaan (size)

Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana perusahaan tersebut dapat diklasifikasikan besar

atau kecil yang dilihat dari total asset, nilai per saham dan banyaknya jumlah klien dan karyawan yang berada pada perusahaan tersebut (Sofiana, 2014). Untuk mengukur variabel ukuran perusahaan (*Size*) digunakan kuesioner dengan pertanyaan yang merupakan pengembangan dari penelitian Ferreira *et al.* (2009), yaitu mengenai jumlah karyawan serta omset penjualan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur berskala besar yang terdapat di Provinsi Riau. Populasi yang digunakan adalah seluruh perusahaan manufaktur berskala besar yang terdapat di Provinsi Riau. Jumlah perusahaan manufaktur berskala besar yang terdapat di Provinsi Riau yang di ambil dari Badan Pusat Statistik (data yang dipublikasikan terakhir) yaitu 86 perusahaan (sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Riau). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus.

Gambaran Umum Responden

Kuesioner yang disebarakan sebanyak 86 eksemplar serta kuesioner yang kembali sebanyak 41 eksemplar. Sebanyak 11 keusioner tidak dapat diikutsertakan dalam analisis karena pengisian yang tidak lengkap, oleh karena itu jumlah data yang bisa diolah untuk analisis sebanyak 30 eksemplar. Responden penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin wanita yaitu sebanyak 17

responden dengan presentase 56,67 persen. Responden dengan jumlah tertinggi yaitu golongan umur 34 sampai 43 tahun yaitu sebanyak 20 responden dengan persentase 66,67 persen.

Bagian terbesar responden berpendidikan Diploma (D3) yaitu sebanyak 11 responden atau 36,7 persen. Masa kerja akuntan manajemen atau controller keuangan perusahaan yang menjadi responden sebagian besar selama 5 sampai 10 tahun yaitu sebanyak 18 responden atau 60 persen.

Selain itu, jenis perusahaan yang diteliti sebagian besar perusahaan industri minyak, kimia dan plastik yaitu 25 responden atau 83,33 persen.

Deskripsi Variabel Penelitian

Data penelitian ini diolah menggunakan perangkat lunak PLS, data statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai minimum, maksimum, *mean* (rata-rata), dan standar deviasi. Nilai minimum adalah nilai terkecil dari hasil pengamatan, nilai maksimum adalah nilai tertinggi dari hasil pengamatan, *mean* adalah rata-rata yang diperoleh dari hasil penjumlahan dari keseluruhan data dibagi dengan banyaknya data (Siregar, 2011).

Analisis Partial Least Square (PLS)

1. Menilai *Outer Model* atau *Measurement Model*

Terdapat tiga kriteria di dalam penggunaan teknik analisis data dengan SmartPLS untuk *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite Reliability*. Namun menurut Pirouz (2006) dalam Yamin

(2009) nilai *loading factor* > 0,55 dapat dikatakan valid. Dalam penelitian ini akan digunakan batas *loading factor* > 0,55.

Berdasarkan pada *outer loading* Pra Eliminasi, maka indikator AM1, AM7, AM8, AM10, AM11, AM12, IP2, IN2, IN4 dan SZ1 dikeluarkan dari model karena *outer loading*nya kurang dari 0,55 dan tidak signifikan.

Tabel 2
Composite Reliability dan Average Variance Extracted

	Composite Reliability	AVE
AM	0.842343	0.476258
IN	0.782956	0.653044
IP	0.828804	0.617746
RD	0.954445	0.912931
ST	1.000.000	1.000.000
SZ	0.990996	0.982153

Sumber: Data Olahan SmartPLS, 2015

Tabel 2 memperlihatkan *composite reliability* memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dikarenakan nilai diatas 0,70. Pada tabel 2 terlihat bahwa pada konstruk **akuntansi manajemen lingkungan** nilai AVE dibawah 0,5. Sehingga dilakukan cara lain untuk menguji *discriminant validity*, yaitu dengan membandingkan nilai akar AVE setiap konstruk dengan korelasi antarkonstruk.

Tabel 3
Laten Variabel Correlations & Akar AVE

	AM	IN	IP	RD	ST	SZ
AM	0.69					
IN	0.66	0.80				
IP	0.62	0.31	0.78			

RD	0.07	0.10	-0.19	0.9		
ST	0.64	0.52	0.86	0.23	1.00	
SZ	0.40	0.54	0.31	0.25	0.41	0.99

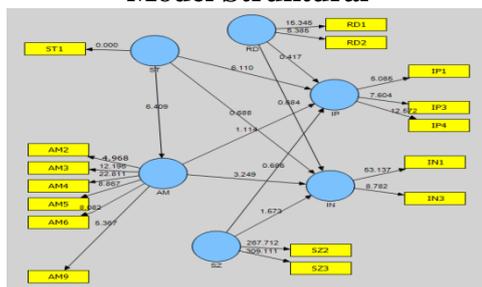
Sumber: Data Olahan SmartPLS, 2015

Tabel 3 memperlihatkan nilai akar AVE (angka diagonal dalam tabel) lebih besar daripada korelasi antara satu konstruk dengan konstruk lainnya, sehingga masing-masing konstruk memenuhi *discriminant validity* yang baik.

Pengujian Signifikansi dan Pengujian Hipotesis

Dalam PLS pengujian secara statistik setiap hubungan yang dihipotesiskan dilakukan dengan menggunakan simulasi. Dalam hal ini dilakukan metode *bootstrap* terhadap sampel. Pengujian dengan *bootstrap* juga dimaksudkan untuk meminimalkan masalah ketidaknormalan data penelitian. Parameter signifikansi yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel penelitian.

Gambar 1 Model Struktural



Sumber: Data Olahan SmartPLS, 2015

Model yang mampu memberikan informasi dapat dijelaskan pada gambar 1, bagaimana pengaruh variabel strategi terhadap akuntansi manajemen lingkungan,

inovasi produk, dan inovasi proses juga bagaimana pengaruh variabel akuntansi manajemen lingkungan terhadap inovasi produk dan inovasi proses dengan *R&D effort* dan ukuran perusahaan sebagai variabel kontrol.

Pada penelitian ini menggunakan T_{tabel} . T_{tabel} dapat dilihat pada tabel statistik. Dalam pengujian hipotesis untuk regresi, derajat bebas (df) ditentukan dengan rumus: $n - k - 1$. Dimana n : banyaknya data, dan k : banyaknya variabel bebas. Pengujian ini menggunakan uji satu arah dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (0,05).

Hasil Pengujian Hipotesis Dan Pembahasan

1. Hasil pengujian strategi *prospector* terhadap akuntansi manajemen lingkungan.

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah strategi *prospector* berpengaruh positif terhadap akuntansi manajemen lingkungan. Hasil pengujian hipotesis pertama ini dapat dilihat pada gambar 1 bahwa variabel strategi (ST) dengan akuntansi manajemen lingkungan (AM) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0,642 dengan nilai t statistik sebesar 6.409. Nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} 2.048. Hasil ini berarti bahwa strategi memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap akuntansi manajemen lingkungan yang berarti sesuai dengan hipotesis pertama dimana strategi berpengaruh positif terhadap penerapan akuntansi manajemen lingkungan. Hal ini berarti **Hipotesis 1 diterima**.

Hasil penelitian ini sesuai

dengan penelitian Rustika (2011) mendapatkan hasil pengujian bahwa perusahaan yang mengadopsi strategi *prospector* akan meningkatkan penerapan akuntansi manajemen lingkungan pada perusahaan. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Ramadhani (2011) yang menemukan bahwa terdapat hubungan positif antara strategi *prospector* dan penggunaan akuntansi manajemen lingkungan.

2. Hasil pengujian akuntansi manajemen lingkungan terhadap inovasi produk dan inovasi proses.

a. Pengujian akuntansi manajemen lingkungan terhadap inovasi produk.

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah penerapan akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif terhadap inovasi produk. Hasil pengujian hipotesis kedua ini dapat dilihat pada gambar 1 menunjukkan bahwa variabel akuntansi manajemen lingkungan (AM) dengan inovasi produk (IP) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0,129 dengan nilai $t_{statistik}$ sebesar 1,113. Nilai tersebut lebih kecil dari t_{tabel} 2.055. Hasil ini berarti bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan tidak memiliki pengaruh terhadap inovasi produk. Hal ini berarti **Hipotesis 2a ditolak.**

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferreira *et al.* (2009) yang menemukan bahwa tidak ada pengaruh antara penggunaan akuntansi manajemen lingkungan dengan inovasi produk. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan

Sofiana (2014) yang menunjukkan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan memiliki suatu peranan yang penting dan baik untuk memajukan inovasi produk suatu perusahaan ataupun instansi terkait. Hal ini mungkin dikarenakan adanya perbedaan responden yang dipilih, Sofiana (2014) memilih responden rumah sakit sedangkan penelitian ini berfokus pada industri manufaktur yang sebagian besar pengelolaan minyak, kimia dan plastik. Sehingga akuntansi manajemen lingkungan lebih berpengaruh terhadap proses produksi daripada inovasi produk.

b. Pengujian akuntansi manajemen lingkungan terhadap inovasi proses.

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah penerapan akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif terhadap inovasi proses. Hasil pengujian hipotesis kedua ini dapat dilihat pada gambar 1 menunjukkan bahwa variabel akuntansi manajemen lingkungan (AM) dengan inovasi proses (IN) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0.478 dengan nilai t sebesar 3.249. Nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} 2.055. Hasil ini berarti bahwa akuntansi manajemen lingkungan memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap inovasi proses yang berarti sesuai dengan hipotesis ke 2b dimana penerapan akuntansi manajemen lingkungan mempengaruhi inovasi proses. Hal ini berarti **Hipotesis 2b diterima.**

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2011) yang

menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan akuntansi manajemen lingkungan dengan inovasi proses. Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan Sofiana (2014) yang menunjukkan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan memiliki suatu peranan yang penting dan baik untuk memajukan inovasi produk suatu perusahaan ataupun instansi terkait. Hal ini membuktikan akuntansi manajemen lingkungan mempengaruhi inovasi proses perusahaan.

3. Hasil pengujian strategi *prospector* terhadap inovasi produk.

a. Pengujian strategi *prospector* terhadap inovasi produk.

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah strategi *prospector* berpengaruh positif terhadap inovasi produk. Hasil pengujian hipotesis ketiga ini dapat dilihat pada gambar 1 bahwa hubungan variabel strategi (ST) dengan inovasi produk (IP) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0.826 dengan nilai $t_{statistik}$ sebesar 6.109. Nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} 2.055. Hasil ini berarti bahwa strategi memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap inovasi produk yang berarti sesuai dengan hipotesis ke 3a dimana strategi mendorong inovasi produk. Hal ini berarti **Hipotesis 3a diterima**.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rustika (2011) yang menemukan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan antara penggunaan strategi dengan inovasi

produk. Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan Sofiana (2014) dengan hasil penelitian penerapan strategi khususnya strategi *prospector* dalam suatu perusahaan memiliki dampak yang positif dalam inovasi produk. Penerapan strategi *prospector* mendorong perusahaan untuk mencari peluang-peluang baru, baik untuk mengembangkan produk baru maupun mempertahankan kedudukan dipasar baru.

b. Pengujian strategi *prospector* terhadap inovasi proses.

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah penggunaan strategi berpengaruh positif terhadap inovasi proses. Hasil pengujian hipotesis ketiga ini dapat dilihat pada gambar 1 bahwa hubungan variabel strategi (ST) dengan inovasi proses (IN) menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0,130 dengan nilai $t_{statistik}$ sebesar 0,687. Nilai tersebut lebih kecil dari t_{tabel} 2.055. Hasil ini berarti bahwa strategi tidak memiliki pengaruh terhadap inovasi proses. Hal ini berarti **Hipotesis 3b ditolak**.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2011) dengan hasil strategi tidak memiliki hubungan positif dengan inovasi proses. Hull dan Hage (1982) dalam Ramadhani (2011) menemukan bahwa inovasi berbeda-beda diantara organisasi tradisional, mekanis, organik dan campuran. Dalam membandingkan hasil penelitian ini, sangat penting untuk memahami bahwa penelitian-penelitian yang lain menggunakan tipologi yang berbeda dalam mengukur dampak strategi terhadap

inovasi proses, sehingga simpulan penelitian berbeda-beda (Ferreira *et al.*, 2009).

4. Hasil pengujian variabel Kontrol terhadap Inovasi

a. Pengujian R&D effort terhadap inovasi.

Dapat dilihat gambar 1 bahwa variabel kontrol R&D effort (RD) dengan inovasi produk (IP) dan inovasi proses (IN) menunjukkan $t_{statistik}$ lebih kecil dari t_{tabel} 2.055. Hasil ini berarti bahwa R&D effort tidak memiliki pengaruh terhadap inovasi produk dan inovasi proses. Usaha yang dilakukan R&D bukan sebagai penggerak dari inovasi produk ataupun inovasi proses. Jadi, semakin tinggi usaha yang dilakukan R&D tidak akan mempengaruhi inovasi perusahaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2011) dengan hasil R&D effort (Usaha R&D) tidak memiliki hubungan dengan variabel lainnya.

b. Pengujian ukuran perusahaan terhadap inovasi.

Dapat dilihat gambar 1 bahwa variabel kontrol ukuran perusahaan (SZ) dengan inovasi produk (IP) dan Inovasi Proses menunjukkan nilai $t_{statistik}$ lebih kecil dari t_{tabel} 2.055. Hasil ini berarti bahwa ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh terhadap inovasi produk dan inovasi proses. Kecil atau besarnya ukuran perusahaan bukan sebagai penggerak dari inovasi produk dan inovasi proses perusahaan. Jadi, semakin besar ukuran perusahaan tidak akan mempengaruhi inovasi perusahaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2011) dengan hasil

ukuran perusahaan tidak memiliki hubungan dengan variabel lainnya.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil uji hipotesis strategi perusahaan terhadap akuntansi manajemen lingkungan dalam penelitian ini berpengaruh positif dan signifikan yang berarti sesuai dengan hipotesis pertama dimana strategi berpengaruh positif terhadap akuntansi manajemen lingkungan.
2. Akuntansi manajemen lingkungan tidak berpengaruh terhadap inovasi produk yang berarti hipotesis 2a ditolak, sedangkan akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi proses yang berarti sesuai dengan hipotesis 2b dimana akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif terhadap inovasi proses. Untuk variabel kontrol R&D effort dan ukuran perusahaan menurut hasil penelitian tidak berpengaruh terhadap inovasi produk dan inovasi proses.
3. Strategi terhadap inovasi produk berpengaruh positif dan signifikan yang berarti sesuai dengan hipotesis 3a dimana strategi berpengaruh positif terhadap inovasi produk. Tetapi, strategi terhadap inovasi proses tidak memiliki pengaruh. Berarti hipotesis 3b ditolak. Untuk variabel kontrol R&D effort dan ukuran perusahaan menurut hasil penelitian tidak berpengaruh

terhadap inovasi produk dan inovasi proses.

Keterbatasan

Dalam prosesnya penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang dapat melemahkan hasilnya, antara lain:

1. Sampel dalam penelitian ini hanya 30 perusahaan sehingga belum mampu menggambarkan sebagian besar perusahaan manufaktur berskala besar yang terdapat di Provinsi Riau.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada perusahaan manufaktur berskala besar yang terdapat di Provinsi Riau.
3. Penelitian ini hanya menggunakan dua variabel independen, yaitu strategi dan akuntansi manajemen lingkungan.

Saran

Berdasarkan keterbatasan yang dikemukakan diatas, peneliti menyadari hasil penelitian ini masih belum sempurna. Untuk itu saran-saran yang dapat membangun untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan pada penelitian selanjutnya untuk dapat memperbesar jumlah sampel penelitian agar hasil yang diperoleh dapat lebih baik dan lebih luas lagi daripada penelitian ini.
2. Penelitian ini menyarankan populasi yang diambil lebih luas lagi yaitu seluruh perusahaan manufaktur berskala besar yang berada di Indonesia sehingga dapat menggeneralisasi penelitian.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji faktor lain dari penggunaan AML seperti persyaratan hukum, tekanan

stakeholders dan sikap organisasi terhadap isu lingkungan (Ferreira et al., 2010).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2013. Daftar Perusahaan Manufaktur Berskala Besar yang terdapat di Provinsi Riau. Februari. BPS Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Bandi, 2006. Pengaruh Respon Perusahaan dalam Investasi Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Perusahaan: Strategi Bisnis, Kematangan Teknologi Informasi, dan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Anteseden. *Jurnal*. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret.
- Bateman, Thomas S. And Snell, scott A.. 2009. *Manajemen Kepemimpinan dan Kolaborasi dalam Dunia yang Kompetitif*. Edisi tujuh. Jakarta: Salemba Empat.
- Ferdinand, Augusty., 2000a. manajemen pemasaran: sebuah pendekatan strategy. Research Paper Series. No. 01 Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro (Maret).
- Ferreira, A. Moulang, C, and Hendro, B. 2009. "Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis". *accounting, Auditing & Accountability Journal*. Vol.

- 23 No. 7, 2010 pp. 920-948q Emerald Group.
- Ghozali, Imam. 2012. *Partial Least Squares: Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan program SmartPLS 2.0 M3*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasan, M. Iqbal. 2009. *Pokok-pokok materi Statistik (Statistik Deskriptif)*. Edisi Kedua. Jakarta : Bumi aksara.
- IFAC. 2005. Environmental management accounting. International Guidance Document. New York, USA. (<http://www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/international-guidance-docu-2.pdf>, (diakses tanggal 15 Januari 2015).
- Ikhsan, Arfan. 2009. *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Edisi pertama. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Miles, R.H. and Snow, C.C. (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw-Hill Book Co., New York, NY.
- Ramadhani, Budi. 2011. Inovasi Produk dan Proses; Implikasi Akuntansi Manajemen Lingkungan. *Simposium Nasional Akuntansi XIV Aceh*.
- Rustika, Novia. 2011. Analisis Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Terhadap Inovasi Perusahaan. *Jurnal*. Universitas Diponegoro.
- Siregar, Syofian. 2014. Statistik parametrik untuk penelitian kuantitatif dilengkapi dengan perhitungan manual dan aplikasi SPSS versi 17. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sofiana, Ana. 2014. Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Terhadap Inovasi Perusahaan dengan *Research and Development* dan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Kontrol. *Jurnal EconoSains*. Vol.XII, No.2, Agustus 2014.
- Yamin, Sofyan dan Kurniawan, Heri. 2009. *Structural Equation Modeling: Belajar lebih mudah teknik analisis data kuesioner dengan lisrel-PLS*. Buku aplikasi statistik seri dua. Jakarta: Salemba Infotek.
- Riauterkini.com