



UNIVERSITAS GAJAYANA

## KETERLIBATAN AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN STRATEGI OPERASI TERHADAP INOVASI PROSES PRODUKSI

**Retno Mustika Dewi**

Akuntansi Manajemen, Akuntansi, Politeknik Negeri Malang

**Annisa Fatimah\*)**

Akuntansi Manajemen, Akuntansi, Politeknik Negeri Malang

**Nurafni Eltivia**

Akuntansi Manajemen, Akuntansi, Politeknik Negeri Malang

\*)Corresponding Author: annisa.fatimah2019@gmail.com

**Abstract:** *This study examine the effect of the implementation of environmental management accounting and operation strategy on the innovation of production process. The analysis method used was multiple linear regression. The results of the study showed that environmental management accounting affected the production process innovation. The second hypothesis concluded that the operating strategy had no effect on the innovation of the production process. Simultaneous result showed that the environmental management accounting and operating strategies had a significant positive effect on the innovation of the production process*

**Keywords:** *Environmental Management Accounting, Innovation of Production Process, Operation Strategy*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi terhadap inovasi proses produksi. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan bantuan SPSS versi 21 dan tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh terhadap inovasi proses produksi. Hipotesis kedua diperoleh kesimpulan bahwa strategi operasi tidak berpengaruh terhadap inovasi proses produksi. Hasil secara simultan diketahui bahwa akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap inovasi proses produksi.

**Kata kunci:** Akuntansi Manajemen Lingkungan, Inovasi Proses Produksi, Strategi Operasi

### PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya perekonomian di era globalisasi, perusahaan di dunia saling bersaing untuk menjadi perusahaan yang terbaik termasuk perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia khususnya perusahaan manufaktur. Hal tersebut dikarenakan kebutuhan manusia yang semakin meningkat sehingga memicu produsen untuk lebih inovatif dalam menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan permintaan. Namun, dengan meningkatnya kegiatan produksi tersebut akan memberikan dampak positif bagi perekonomian suatu negara dan juga memberi dampak negatif yang ditimbulkan dari aktivitas operasionalnya yaitu menghasilkan limbah yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Di sisi lain usaha pokok perusahaan untuk meningkatkan laba adalah memperbesar volume produksi.

Peningkatan volume produksi dapat dicapai dengan peningkatan penggunaan sumber daya. Peningkatan volume produksi dapat menimbulkan dampak negatif berupa eksploitasi sumber daya alam, pembuangan limbah sembarangan tanpa pengolahan, pencemaran udara, air, dan tanah. Sehubungan dengan adanya berita kerusakan lingkungan ([www.mongabay.co.id](http://www.mongabay.co.id)) Nur Hidayat, Direktur Eksekutif Nasional Walhi menyatakan Indonesia dalam kondisi darurat ekologis yaitu situasi atau keadaan genting akibat kerusakan lingkungan hidup. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah usaha

penyadaran kepada setiap pelaku usaha agar mampu menerapkan strategi serta menyeimbangkan antara tujuan utamanya untuk memperoleh laba semaksimal mungkin dengan upaya untuk memelihara lingkungan alam dan sosialnya yang sesuai demi tercapainya *going concern* perusahaan serta *sustainable development*. Pentingnya risiko terkait dengan *sustainability* mendorong setiap pelaku usaha untuk menemukan metode-metode pengendalian baru, terutama untuk menciptakan transparansi mengenai dampak ekonomi, lingkungan dan sosial bagi para pemangku kepentingan. Pengelolaan biaya terkait dengan pertanggung jawaban lingkungan dapat dilakukan dengan menggunakan akuntansi lingkungan, dengan akuntansi lingkungan pengeluaran perusahaan dalam rangka perbaikan lingkungan dapat dikelola dengan baik agar dapat menciptakan nilai bagi perusahaan.

Tersedianya informasi mengenai dampak lingkungan, maka akuntansi manajemen lingkungan diharapkan dapat mendorong perusahaan melakukan inovasi, karena dengan inovasi perusahaan dapat meningkatkan kinerja perusahaan, profitabilitas, dan unggul dalam persaingan. Inovasi produk yang mengikuti perkembangan teknologi menjadi tumpuan utama bagi pelaku usaha atau perusahaan untuk bersaing di pasar. Hampir semua perusahaan kini berlomba-lomba untuk mengeluarkan produk terbaru sesuai dengan perkembangan saat ini. Selain itu, dalam dunia bisnis perusahaan dituntut untuk mempunyai strategi yang handal supaya dapat bertahan di tengah persaingan yang semakin ketat, sehingga diperlukan strategi yang efektif agar interaksi dengan mitra kerja menuju proses saling belajar, saling tukar sumber daya, teknologi, pengalaman sehingga mampu mendorong munculnya nilai-nilai baru yang mendukung dan mendorong terjadinya inovasi organisasi. Akan tetapi, inovasi terkadang tidak beriringan dengan dampak yang dihasilkan perusahaan terhadap lingkungan. Oleh karena itu sistem akuntansi manajemen lingkungan dirasa sangat perlu diterapkan sebagai kontrol terhadap tanggung jawab perusahaan kepada lingkungan agar tidak menimbulkan dampak negatif yang lebih besar dan dapat mengancam keberlangsungan usaha. khususnya untuk perusahaan industri yang memiliki hubungan erat dengan lingkungan, salah satunya yaitu PG Kebon Agung di Malang.

PG Kebon Agung adalah salah satu industri manufaktur besar yang memproduksi gula lokal. Dalam kegiatan produksinya, PG Kebon Agung menghasilkan tiga jenis limbah yaitu padat, cair dan gas. Dilansir dari Detiknews, sekitar awal Juni tahun 2018, PG Kebon Agung terseret sebuah perkara pencemaran lingkungan dikarenakan pembuangan limbah padat yang membuat warga sekitar merasa tidak nyaman. Padahal secara bersamaan PG Kebon Agung juga berusaha untuk memperoleh predikat Hijau dalam Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Oleh karena itu, hal yang dibutuhkan adalah bagaimana manajemen atas lingkungan harus dilaksanakan dengan optimal.

Penelitian ini merupakan modifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Rustika (2011) yang melakukan penelitian di perusahaan manufaktur yang terdapat di Jawa Tengah. Perbedaan pada penelitian ini yaitu tempat dan variabel penelitian yaitu pada penelitian terdahulu menggunakan variabel strategi dan inovasi sedangkan penelitian ini variabel lebih difokuskan yaitu strategi operasi dan inovasi proses produksi. selain itu penelitian ini juga modifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Kurnia (2017) yang melakukan penelitian pada perusahaan PT Indo-Rama Synthetics Tbk. Perbedaan pada penelitian ini terdapat pada tempat penelitian. Pada penelitian ini mengambil tempat penelitian pada PG Kebon Agung Malang dan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi terhadap inovasi proses produksi. Dalam penelitian ini faktor-faktor yang mempengaruhi inovasi proses produksi tersebut dirumuskan menjadi 2 variabel yaitu penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi

# KETERLIBATAN AKUNTANSI MANAJEMEN. . .

Dewi, Fatimah & Eltivia

## METODE PENELITIAN

Objek dalam penelitian ini dilakukan di PG Kebon Agung yang merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya produksi gula pasir. Dimana dalam kegiatan produksinya, PG Kebon Agung menghasilkan tiga jenis limbah yaitu padat, cair dan gas yang dapat mencemari lingkungan tempat tinggal penduduk. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yaitu menjelaskan peristiwa yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka yang bermakna atau suatu situasi yang hendak diteliti dengan dukungan studi kepustakaan, sehingga lebih memperkuat analisa dalam membuat kesimpulan. Dimana hasil penelitian tersebut didapatkan dari hasil perhitungan indikator-indikator variabel penelitian kemudian dipaparkan secara tertulis.

Dalam penelitian ini sumber data yang dibutuhkan adalah data primer dan dikumpulkan menggunakan teknik kuesioner dan wawancara. Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan membuat daftar pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti, diberikan satu persatu kepada responden yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti, yaitu manager dan staf ahli yang terlibat dalam proses produksi, keuangan dan lingkungan yaitu bagian tata usaha dan keuangan serta pabrikasi. Teknik kuesioner yang digunakan merupakan modifikasi kuesioner dari Kurnia (2017) sedangkan wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang berkompeten terhadap informasi tentang proses produksi, keuangan dan lingkungan (pengolah limbah). Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data dan keterangan langsung dengan melakukan tanya jawab. Populasi yang digunakan adalah manager dan staf ahli bagian tata usaha dan keuangan serta bagian pabrikasi dengan jumlah populasi 147 yaitu bagian dari Tata Usaha dan Keuangan (TUK) 95 dan bagian Pabrikasi sebesar 52.

Teknik *sampling* yang digunakan yaitu teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2017) bahwa: "*purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu." (p. 144). Alasan menggunakan teknik *Purposive Sampling* karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah manager dan staf ahli yang terlibat dalam proses produksi, keuangan dan lingkungan yaitu bagian tata usaha dan keuangan serta bagian pabrikasi dengan jumlah 73 responden. Variabel dalam penelitian ini dapat dikelompokkan dalam dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variabel*) yang terdiri dari akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi serta variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu inovasi proses produksi. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan menggunakan metode analisis Regresi Linear Berganda dengan bantuan SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 21.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menguji sampel yang digunakan untuk mengetahui nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*) dan standar deviasi (*Standard deviation*) dari masing-masing variabel dalam penelitian ini. Berikut ini adalah tabel statistik deskriptif:

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

Keterangan	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Akuntansi Manajemen Lingkungan	15	29	24,03	2,651
Strategi Operasi	7	19	14,07	3,246
Inovasi Proses Produksi	13	35	25,88	4,082

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dideskripsikan bahwa jumlah responden (N) ada 73 responden. Dari 73 responden ini variabel akuntansi manajemen lingkungan memiliki nilai minimum 15, nilai maksimum 29, nilai *mean* 24,03, dengan standar

deviasi 2,651. Variabel strategi operasi memiliki nilai minimum 7, nilai maksimum 19, nilai *mean* 14,07, dengan standar deviasi 3,246. Sedangkan pada variabel dependen atau inovasi proses produksi nilai minimum 13, nilai maksimum 35, nilai *mean* 25,88 dengan standar deviasi 4,082.

Pengujian asumsi klasik terhadap model regresi menyatakan bahwa model regresi telah memenuhi uji normalitas, multikolinieritas dan heteroskedastisitas serta teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis regresi linier berganda, yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Penggunaan regresi linier berganda karena penelitian ini menggunakan lebih dari satu variabel independen, diantaranya Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Operasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel dependen yaitu Inovasi Proses Produksi. Hasil analisis regresi linier berganda dapat dilihat dalam tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

Model	B
(Constant)	8,652
Akuntansi Manajemen Lingkungan	0,772
Strategi Operasi	-0,094

Persamaan regresi dari hasil perhitungan statistik didapat sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

$$Y = 8,652 + 0,772X_1 + (-0,94X_2) + e$$

$$Y = \text{Inovasi Proses Produksi}$$

$$\alpha = \text{Harga Konstanta}$$

$$b_1 = \text{Koefisien Regresi pertama}$$

$$b_2 = \text{Koefisien Regresi kedua}$$

$$X_1 = \text{Akuntansi Manajemen Lingkungan}$$

$$X_2 = \text{Strategi Operasi}$$

$$e = \text{error}$$

Persamaan regresi tersebut diatas dapat dijelaskan sebagai berikut: Nilai konstanta pada angka 8,652 menunjukkan bahwa jika variabel akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi tidak mengalami perubahan, maka variabel dependen atau inovasi proses produksi memiliki nilai 8,652. Koefisien regresi variabel akuntansi manajemen lingkungan ( $X_1$ ) dengan arah positif sebesar 0,772 artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan akuntansi manajemen lingkungan mengalami peningkatan sebesar 1, maka variabel dependen (inovasi proses produksi) akan mengalami peningkatan sebesar 77,2% dan sebaliknya. Koefisien regresi variabel strategi operasi ( $X_2$ ) dengan arah negatif sebesar - 0,094 artinya jika diasumsikan variabel independen lain nilainya tetap dan strategi operasi mengalami peningkatan sebesar 1, maka variabel dependen (inovasi proses produksi) akan mengalami penurunan sebesar -9,4% dan sebaliknya.

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan uji F dan uji t. Uji F digunakan untuk membuktikan pengaruh secara serentak variabel bebas terhadap variabel terikat, sedangkan uji t digunakan untuk membuktikan pengaruh secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara parsial variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengujian ini yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas atau *p-value (sig-t)* dengan taraf signifikansi 0,05. Berikut kriteria diterima atau ditolaknya hipotesis jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  dan  $sig < 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dan jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , dan  $sig > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

## KETERLIBATAN AKUNTANSI MANAJEMEN. . .

Dewi, Fatimah & Eltivia

Tabel 3. Hasil Uji t

Variabel	T	Sig.	T	Kesimpulan
	Hitung		tabel	
Akuntansi Manajemen Lingkungan	4,100	0,000	1,997	Hipotesis Diterima
Strategi Operasi	-0,609	0,544	1,997	Hipotesis Ditolak

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang ditunjukkan pada tabel 3 dapat diinterpretasikan sebagai berikut: Hasil uji t untuk  $H_1$  diperoleh hasil t hitung sebesar 4,100 dengan tingkat signifikan sebesar 0,000. Nilai signifikan untuk variabel akuntansi manajemen menunjukkan nilai dibawah tingkat signifikan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan nilai t hitung = 4,100 lebih besar dari t tabel = 1,997 yang artinya bahwa  $H_1$  diterima sehingga terdapat pengaruh penerapan akuntansi manajemen lingkungan yang signifikan terhadap inovasi proses produksi. Sedangkan hasil uji t untuk  $H_2$  diperoleh hasil t-hitung sebesar -0,609 dengan nilai signifikan sebesar 0,544. Nilai signifikan untuk variabel strategi operasi menunjukkan nilai diatas tingkat signifikan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan nilai t hitung = -0,609 lebih kecil dari t tabel = 1,997 yang artinya bahwa  $H_2$  ditolak sehingga tidak ada pengaruh Strategi operasi terhadap inovasi proses produksi.

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan di dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016, p. 96). Kriteria pengujian nilai F-hitung terhadap F-tabel adalah : jika F hitung > F tabel < (*Sig.*  $\leq$  0,05) nilai signifikan, maka hipotesis dapat ditolak, ini berarti bahwa secara simultan variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen dan jika F hitung < F tabel > (*Sig.*  $\geq$  0,05), maka hipotesis diterima, ini berarti secara simultan variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil pengujian hipotesis model regresi secara simultan dapat disajikan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji f

Model	F Hitung	Sig.	F Tabel	Kesimpulan
<i>Regression</i>	9,820	0,000 <sup>b</sup>	3,13	Diterima

Hasil uji F untuk  $H_3$  diperoleh hasil F hitung sebesar 9,820 dengan tingkat signifikan sebesar 0,000. Nilai signifikan menunjukkan nilai dibawah tingkat signifikan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan nilai F hitung = 9,820 lebih besar dari F tabel = 3,13 yang artinya bahwa  $H_3$  diterima sehingga terdapat pengaruh secara simultan antara penerapan akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi terhadap inovasi proses produksi. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sejauh mana kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen dengan adanya regresi linier berganda. Hasil determinasi dapat dilihat dari tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Koefisien Determinasi

<i>Model Summary</i>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,468 <sup>a</sup>	,219	,197	3,659

Hasil analisis regresi berganda dapat diketahui koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) sebesar 0,197, hal ini berarti 19,7% Variabel inovasi proses produksi dapat

dijelaskan oleh kedua variabel independen yaitu akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi sedangkan sisanya ( $100\% - 19,7\% = 80,3\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model penelitian. *Standar error of estimate (SEE)* sebesar 3,659. Nilai *SEE* yang semakin kecil akan membuat model regresi semakin tepat dalam memprediksi variabel dependen.

Dari hasil uji regresi secara parsial, pada pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh terhadap inovasi proses produksi di PG Kebon Agung Malang. Artinya nilai akuntansi manajemen lingkungan yang semakin tinggi akan memberikan pengaruh terhadap inovasi proses produksi. Hal ini menunjukkan sistem akuntansi manajemen lingkungan pada PG Kebon Agung memiliki sistem yang baik, hal ini terbukti dari hasil kuesioner mayoritas karyawan menjawab “sering” dalam hal penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dalam item pertanyaan. Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan pada PG Kebon Agung juga tergolong baik karena perusahaan telah mendokumentasikan berbagai prosedur untuk mendukung sistem manajemen lingkungan serta perusahaan juga mengadakan pelatihan bagi karyawan yang tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan, kinerja, ketrampilan yang disesuaikan dengan tugasnya serta pembangunan mental yang kuat untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi perusahaan dan dengan adanya program pelatihan karyawan tersebut diharapkan juga bisa meningkatkan pemahaman karyawan terhadap nilai-nilai sistem manajemen lingkungan perusahaan serta untuk meningkatkan kemampuan karyawan dalam melakukan suatu inovasi dalam berstrategi demi kemajuan perusahaan. Selain pelatihan, perusahaan juga memberikan tunjangan bagi karyawan terutama karyawan yang berprestasi, tujuan dari pemberian tunjangan tersebut adalah untuk mendayagunakan karyawan secara efektif guna mendorong peningkatan produktifitas kerja.

Usaha lain untuk mendukung kegiatan lingkungan, perusahaan juga membentuk tim untuk pengelolaan limbah yang dihasilkan dari proses produksi karena dengan adanya tim memungkinkan perusahaan untuk lebih fleksibel dan lebih tanggap dalam menghadapi suatu tantangan atau masalah. Dalam penerapan sistem yang berkaitan dengan lingkungan tersebut perusahaan juga melaksanakan Audit Lingkungan sebagai alat kontrol manajemen terhadap pelaksanaan upaya pengendalian dampak lingkungan agar perusahaan dapat menerapkan kebijakan-kebijakan termasuk kebijakan untuk mendukung kegiatan pemerintah. Selain itu, akuntansi manajemen lingkungan juga memiliki berbagai macam bentuk dalam penerapannya disuatu perusahaan misalnya perusahaan mengklasifikasikan biaya yang berkaitan dengan biaya lingkungan yang khusus dianggarkan karena adanya limbah cair yang dikeluarkan dari operasional pabrik dan harus ada pengelolaan dan pengawasan yang maksimal yakni dikelola dengan sistem IPAL, hal ini dilakukan agar perusahaan bisa mengidentifikasi, mengestimasi, mengalokasikan, mengatur dan mengurangi biaya-biaya lingkungan.

Salah satu usaha PG dalam mengalokasikan biaya pengendalian limbah tepat dengan sasaran atau tujuan yaitu memenuhi baku mutu limbah yang telah distandarkan dan dapat meminimalkan upaya pencemaran yang terjadi dari aktivitas operasional PG. Pengalokasian dari biaya lingkungan yaitu biaya untuk proses produksi, hal ini diperlukan karena dalam proses produksi akan berhubungan langsung dengan lingkungan dimana proses tersebut akan menghasilkan limbah yang bisa mencemari lingkungan sekitar perusahaan maka dari itu perusahaan memperkirakan jumlah residu yang dilepaskan ke lingkungan. Selain itu perusahaan juga menyusun anggaran terutama yang berkaitan dengan biaya lingkungan yang dapat digunakan untuk memperkirakan besarnya biaya yang akan dikeluarkan sehingga bisa dilakukan penilaian sistem manajemen lingkungan secara rutin. Dengan demikian, pihak manajemen dapat menggunakan unsur akuntansi manajemen lingkungan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang baik yang mampu meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rustika

## **KETERLIBATAN AKUNTANSI MANAJEMEN. . .**

**Dewi, Fatimah & Eltivia**

(2011) yang menyatakan bahwa akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh terhadap inovasi perusahaan manufaktur yang ada di Propinsi Jawa Tengah. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia (2017) yang menyatakan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan memberikan pengaruh tapi tidak signifikan terhadap inovasi proses produksi pada PT Indorama Synthetics Tbk dengan kontribusi sebesar 7,2%. Oleh karena itu akuntansi manajemen lingkungan diharapkan dapat membantu atasan untuk mencapai tujuan yang diharapkan oleh perusahaan.

Dari hasil uji regresi secara parsial, pada pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa strategi operasi tidak berpengaruh terhadap inovasi proses produksi di PG Kebon Agung Malang artinya nilai strategi operasi yang semakin tinggi tidak akan memberikan pengaruh terhadap inovasi proses produksi. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menurunkan biaya material, biaya overhead, menurunkan tenggang waktu pabrikan dan menurunkan waktu dalam mempersiapkan mesin untuk produksi belum bisa memenuhi inovasi proses produksi sepenuhnya yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Hal ini dikarenakan strategi penurunan biaya pada bagian pabrikan yang digunakan sebagai strategi belum dianggap memenuhi oleh bagian tata usaha dan keuangan. Meskipun perhatian utama perusahaan adalah pasar untuk mencapai profitabilitas yang tinggi, perusahaan juga cenderung akan meningkatkan efisiensi produksi. Dalam meningkatkan efisiensi produksi, perusahaan perlu melakukan berbagai inovasi agar dapat memperkecil biaya yang akan dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang tanpa mengurangi kualitas suatu produk atau barang tersebut namun untuk lebih meningkatkan efisiensi inovasi produknya, perusahaan bukan hanya mampu menekan pada kegiatan operasi, mengembangkan produk dan meningkatkan kualitas produk tetapi juga harus mampu memberikan nilai tambah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Rustika (2011) yang menyatakan bahwa strategi prosfaktor berpengaruh positif terhadap inovasi produk dan Kurnia (2017) yang menyatakan strategi operasi berpengaruh dan signifikan terhadap inovasi proses produksi pada PT Indorama Synthetics Tbk, dengan kontribusi sebesar 22,6%.

Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk PG Kebon Agung Malang karena di dalam hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh positif antara akuntansi manajemen lingkungan dan inovasi proses produksi. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan akuntansi manajemen lingkungan akan melakukan inovasi proses produksi untuk memperkecil biaya lingkungan serta meminimalisir dampak lingkungan yang akan terjadi. Selain itu penerapan akuntansi manajemen lingkungan bisa dijadikan sebagai penggerak lahirnya inovasi. Sehingga, perusahaan bisa menerapkan akuntansi manajemen lingkungan untuk mendapatkan informasi lebih banyak mengenai kinerja lingkungan perusahaan mereka. Sehingga, penerapan akuntansi manajemen lingkungan merupakan salah satu cara yang penting sebagai bagian dari inovasi akuntansi yang bermanfaat agar tujuan efisiensi dan efektivitas tercapai.

Penelitian ini telah dilaksanakan dan dilakukan sesuai prosedur ilmiah, namun masih memiliki keterbatasan antara lain: Penelitian hanya menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data, maka memungkinkan data yang diperoleh bias, karena perbedaan keseriusan masing-masing responden dalam menjawab kuesioner. Menyadari bahwa yang dapat mempengaruhi inovasi proses produksi sangat banyak, sedangkan dalam penelitian ini hanya terdiri dari dua variabel yaitu akuntansi manajemen lingkungan dan strategi operasi.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh terhadap inovasi proses produksi. Mengacu pada hasil penelitian, melalui akuntansi manajemen lingkungan perusahaan dapat memperoleh

informasi mengenai penggunaan sumber daya alam dan dampaknya terhadap lingkungan serta informasi mengenai biaya yang digunakan untuk upaya konservasi lingkungan. Jika hal ini dapat dilaksanakan, maka kondisi lingkungan yang mulai mengalami kerusakan dan penurunan kualitas dapat dicegah dan dilestarikan, sehingga terdapat perbaikan atas pengurangan kualitas yang terjadi. Berdasarkan hipotesis kedua menunjukkan bahwa strategi operasi berpengaruh negatif terhadap inovasi proses produksi. Mengacu pada hasil penelitian maka  $H_2$  tidak diterima atau ditolak. Sedangkan berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hal ini berarti variabilitas dari variabel dependen (inovasi proses produksi) dapat dijelaskan oleh variabilitas dari variabel independen (akuntansi manajemen lingkungan, strategi operasi).

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ellitan, A. dan Anatan, L. 2009. *Manajemen Inovasi Transformasi Menuju Organisasi Kelas Dunia*. Bandung: CV Alfabeta.
- [2] Ghozali, Imam. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23*. Edisi 8. Cetakan ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [3] Hansen, D. R., dan Mowen, M. M. 2005. *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- [4] Ikhsan, Arfan. 2009. *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [5] Karokaro, A. S. 2018. *Walhi: Kondisi Indonesia Masih Darurat Ekologis*. Diakses pada tanggal 24 April 2018 dari <https://www.mongabay.co.id/>
- [6] Kurnia, R. G. 2017. *Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Dan Strategi Operasi Terhadap Inovasi Proses Produksi*. Skripsi. Bandung: Universitas Pasundan.
- [7] Muhardi. 2007. *Strategi Operasi Untuk Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [8] Rustika, N. 2011. *Analisis Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Terhadap Inovasi*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [9] Saputra, S. A. 2015. *Pengaruh Lingkungan Bisnis dan Strategi Operasi Terhadap Kinerja Perusahaan pada Fanshop Persib di Wilayah Bandung*. *Jurnal Ekonomi*, 11(2).
- [10] Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- [11] Sugiyono. 2016. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta