

*Luk Luk Fuadah*

# **AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN**

**(Studi Empiris Perusahaan ISO 14001)**



Penerbit CV. TIGAMEDIA PRATAMA

Luk Luk Fuadah

**AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN  
(STUDI EMPIRIS PERUSAHAAN ISO 14001)**

**TigaMedia**

SEMARANG

2020

**PERPUSTAKAAN NASIONAL: KATALOG DALAM TERBITAN (KDT)  
AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN  
(STUDI EMPIRIS PERUSAHAAN ISO 14001)**

Luk Luk Fuadah

Semarang, 2020 Penerbit CV.Tigamedia Pratama

vi, 83 halaman

ISBN 978-602-5669-89-7

Print-Setting:

[aguss246@gmail.com](mailto:aguss246@gmail.com)

085712464689

Diterbitkan oleh:

CV. TIGAMEDIA PRATAMA

Jl. Bulusan VI No.42 Tembalang Semarang

Tembalang – Semarang

[www.Tigamedia.co.id](http://www.Tigamedia.co.id)

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, sebagaimana yang telah diubah dan diubah dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002.

**Kutipan Pasal 113**

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp.100.000.000,- (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp.500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp.1.000.000.000 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Memberikan Rahmat dan Berkah atas segala karunia dan rahmat Nya. Shalawat dan salam kepada Baginda Rasulullah SAW tercurah kepadanya, keluarga serta sahabat. Atas karunia dan Rahmat Allah SWT, proses penulisan buku dari hasil penelitian dari skim Penelitian Kompetitif dapat diselesaikan.

Buku ini berjudul Akuntansi Manajemen Lingkungan (Studi Empiris Perusahaan ISO 14001). Buku ini terdiri dari empat bab. Bab 1 membahas mengenai pendahuluan mengenai kondisi lingkungan di Indonesia. Bab 2 membahas mengenai Teori pandangan Sumber alam (*Natural Resources Based View Theory*). Bab 3 mengenai teori keputusan (*Decision Theory*). Bab 4 membahas mengenai teori kontinjensi (*Contingency Theory*). Bab 5 membahas mengenai teori perusahaan (*theory of the firms*). Bab 6 membahas mengenai Akuntansi manajemen lingkungan. Bab 7 membahas mengenai penelitian-penelitian mengenai akuntansi manajemen lingkungan. Bab 8 menguraikan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait akuntansi manajemen lingkungan pada perusahaan ISO 14001 di Bursa Efek Indonesia. Bab 9 memberikan kesimpulan mengenai buku ini yaitu membahas mengenai Akuntansi Manajemen Lingkungan. Ringkasan penelitian dari penelitian Unggulan Kompetitif tahun 2018 yang berjudul "Akuntansi Manajemen Lingkungan, Kualitas Keputusan dan Kinerja Lingkungan pada Perusahaan-perusahaan ISO 14001 di Indonesia".

Buku ini masih jauh dari sempurna. Kepada para pembaca terutama para akademisi maupun praktisi dalam bidang ini dapat memberikan kritik dan saran yang dapat dikirim via email: [lukluk\\_fuadah@unsri.ac.id](mailto:lukluk_fuadah@unsri.ac.id)

Palembang, 1 September 2020  
Penulis

Dr. Luk Luk Fuadah, SE. MBA, Ak, CA

# BAB I

## PENDAHULUAN

Adanya berbagai isu yang membahas mengenai lingkungan sebagai contoh adalah mengenai pemanasan global (*global warming*), *eco-efficiency*, dan kegiatan dari industri yang memberikan pengaruh secara langsung ataupun tidak langsung terhadap lingkungan sekitarnya dengan perkembangan teknologi dan ekonomi modern saat ini. Isu-isu mengenai lingkungan menjadi sangat penting karena beberapa factor. Faktor - faktor tersebut adalah dengan pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal fokus memperhatikan terkait dengan lingkungan, tekanan lingkungan pada rantai penawaran (*Supply Chain*), pengungkapan kinerja lingkungan bagi perusahaan yang mengacu pada *Global Reporting Initiative Guidelines*, investor tertarik untuk melihat indeks investasi yang bertanggung jawab, tekanan dari peraturan yaitu pemerintah, tekanan dari pajak terkait lingkungan dan tekanan dari perdagangan internasional.

Dengan adanya perkembangan teknologi dan ekonomi secara global, maka pembahasan mengenai lingkungan semakin menarik untuk dikaji dan diteliti. Perusahaan manufaktur di Indonesia lebih fokus pada

penggunaan teknologi seefisien mungkin dan tanpa sadar mengabaikan aspek-aspek lingkungan yang berakibat pada pencemaran lingkungan.

Berbagai konflik industri manufaktur seperti rusaknya keseimbangan alam dan lingkungan akibat adanya limbah atau polusi pabrik merupakan pengaruh negatif yang paling sering muncul dalam setiap penyelenggaraan operasional perusahaan dan akan membawa akibat kepada lingkungan di sekitar perusahaan. Pengolahan limbah industri yang buruk dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, baik pencemaran air, tanah, maupun udara. Akibatnya, tidak hanya masyarakat, hewan dan tumbuhan pun akan ikut terkena dampak buruk dari limbah dan polusi tersebut. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan kasus pencemaran lingkungan oleh limbah PT. Toba Pulp Lestari, Tbk pada tahun 2019, yang menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan sekitar perusahaan (Ariyani, 2019). Contoh kasus lainnya pencemaran lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum yang berasal dari pembuangan limbah tekstil tanpa diolah terlebih dulu karena tidak memiliki instalasi pengolahan limbah yang memadai mengakibatkan lingkungan tercemar berat (Iqbal, 2018). Pembuangan limbah sembarangan ini merupakan penyebab utama kerusakan lingkungan. Pembuangan limbah ini seharusnya dilakukan dengan benar

oleh pihak perusahaan yang bersangkutan sesuai dengan analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) dan aturan lain yang berlaku.

Selain industri manufaktur, industri pertambangan juga memiliki andil yang besar dalam pencemaran dan kerusakan lingkungan. Aktivitas industri ini adalah mengolah sumber daya alam yang berpotensi besar merusak lingkungan darat, laut dan udara, baik dari akibat aktivitas penambangannya sendiri maupun akibat limbah dan polusi yang dihasilkan dalam proses pengolahannya. Dampak keseimbangan alam dan lingkungan akibat penambangan dapat dilihat dari kasus seperti yang dikemukakan oleh Jaringan Advokasi Tambang Nasional (JATAM), yaitu ditemukan adanya kandungan merkuri yang ada pada udang dan pisang yang dihasilkan pada kawasan sekitar di Pobaya, Palu, Sulawesi Tengah di tahun 2017 dari penambangan emas. Masyarakat kota Palu hidup dalam paparan limbah berbahaya dan beracun merkuri dan sianida sedikitnya 400 ribu jiwa atas aktivitas tambang emas di Blok Poboya (Hamdi, 2017). Masih di tahun 2017, dua perusahaan tambang batu bara CV DKJ dan CV CP, pemegang izin usaha pertambangan di Kabupaten Tanah Laut dan Kabupaten Banjar KalSel menyebabkan terjadinya pencemaran, dan juga banjir bandang akibat jebolnya bendungan atau kolam air limbah tambang batu bara milik CV DKJ di Kecamatan Kintap,

Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Limbah tambang tumpah ke sungai dan menghanyutkan 8 rumah penduduk dan 10 rumah lainnya rusak parah (Denny, 2017).

Kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya dari arti lingkungan mulai tumbuh secara perlahan-lahan. Kesadaran ini tentunya menjadi modal dasar sebagai sistem pengendalian bagi perusahaan-perusahaan sehingga pengaruh industrialisasi perusahaan dapat dikurangi. Aktualisasi kesadaran ini mulai kelihatan dengan gencarnya reaksi masyarakat terhadap perubahan yang terjadi terkait dengan lingkungan di sekitarnya (Ikhsan, 2009).

Pemerintah melalui Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sejak tahun 2002 membentuk Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Pada awalnya PROPER merupakan salah satu sarana kebijaksanaan (*policy tool*) yang disusun dan dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KMLH) dalam rangka mendorong ketaatan pada penanggung jawab dari usaha dan/ atau kegiatan terhadap berbagai peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup. PROPER terkait erat dengan penyebaran informasi kinerja masing-masing perusahaan kepada seluruh *stakeholder* pada skala nasional.

Melalui Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) inilah kinerja lingkungan suatu perusahaan akan dinilai oleh pemerintah. Peringkat kinerja perusahaan melalui PROPER dikelompokkan dalam 5 (lima) peringkat warna. Masing-masing peringkat warna mencerminkan kinerja perusahaan. Kinerja penataan terbaik adalah peringkat emas, dan hijau, selanjutnya biru, merah dan kinerja penataan terburuk adalah peringkat hitam. Hasil PROPER ini selalu diumumkan secara rutin oleh pemerintah. Hal ini diharapkan bahwa masyarakat memperoleh informasi dan mengetahui bagaimana tingkat pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan oleh perusahaan hanya dengan melihat warnanya saja. Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 05 tahun 2011 mengenai Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, adapun kriteria yang digunakan dalam pemeringkatan tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Kriteria Peringkat PROPER**

No	Peringkat Warna	Definisi
1	Emas	Untuk usaha dan atau kegiatan yang telah secara konsisten menunjukkan keunggulan lingkungan ( <i>environmental excellency</i> ) baik di dalam proses produksi dan/atau jasa, dan juga melaksanakan bisnis yang beretika dan bertanggung jawab terhadap masyarakat.

No	Peringkat Warna	Definisi
2	Hijau	Untuk usaha dan atau kegiatan yang telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan dalam peraturan melalui pelaksanaan sistem pengelolaan lingkungan, pemanfaatan sumberdaya secara efisien melalui upaya 4R (Dikurangi, Digunakan lagi, Didaur ulang dan pemulihan = <i>Reduce, Reuse, Recycle dan Recovery</i> ), dan juga melakukan upaya tanggung jawab sosial (CSR/Comdev) dengan baik.
3	Biru	Untuk usaha dan atau kegiatan yang telah melaksanakan upaya pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan sesuai dengan ketentuan dan / atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4	Merah	Upaya pengelolaan lingkungan yang dilakukan belum sesuai dengan persyaratan sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan dan dalam tahapan melaksanakan sanksi administrasi
5	Hitam	untuk usaha dan atau kegiatan yang sengaja melakukan perbuatan atau melakukan kelalaian mengakibatkan pencemaran dan / atau kerusakan lingkungan serta pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku atau tidak melaksanakan sanksi administrasi

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

[www.menlhk.go.id](http://www.menlhk.go.id)

Meskipun pemerintah telah menetapkan peraturan tentang pengelolaan lingkungan hidup, akan tetapi hasil pelaksanaan kegiatan PROPER masih banyak perusahaan di Indonesia yang tergabung dalam PROPER yang mendapatkan peringkat merah dan hitam. Hal tersebut

menggambarkan masih banyak perusahaan yang memberi andil dalam masalah pencemaran lingkungan di Indonesia dan dapat dilihat dari peringkat kinerja lingkungan perusahaan melalui PROPER berikut ini :

**Tabel 2. Peringkat Kinerja Lingkungan Perusahaan melalui PROPER Tahun 2008-2017**

Tahun	Peringkat				
	Emas	Hijau	Biru	Merah	Hitam
2008-2009	1	41	399	130	56
2009-2010	2	54	435	152	47
2010-2011	5	106	552	283	49
2011-2012	12	119	771	331	79
2012-2013	12	113	1039	611	17
2013-2014	9	121	1224	516	21
2014-2015	12	108	1406	529	21
2015-2016	12	172	1422	284	5
2016-2017	19	150	1.486	130	1

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
(www.menlhk.go.id)

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa peringkat kinerja perusahaan melalui PROPER sudah mulai meningkat dari tahun ke tahun dimana peringkat merah dan hitam sudah menurun. Fakta ini keliatannya cukup menggembirakan karena menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki kinerja lingkungan yang paling baik (taat) lebih banyak dibanding yang berkinerja buruk (tidak taat). Namun demikian, jumlah perusahaan yang masih berkinerja buruk juga tidak dapat dikatakan sedikit, karena di tahun 2016/2017 masih ada sebanyak 131 perusahaan. Perusahaan yang masuk kategori berkinerja baik juga lebih dominan di

peringkat biru, yang termasuk kategori terendah, sebanyak 1.486 perusahaan.

Kepedulian pemerintah terhadap lingkungan hidup juga diimplementasikan melalui Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007 mengenai Perseroan Terbatas (UU PT), yang disahkan pada 20 Juli 2007, Pasal 74 menyatakan : (1) Perseroan yang menjalankan kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL). (2) Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan merupakan kewajiban Perseroan yang dianggarkan dan diperhitungkan sebagai biaya Perseroan yang pelaksanaannya dilakukan dengan memperhatikan kepatutan dan kewajaran. (3) Perseroan yang tidak melaksanakan kewajiban dikenai sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan ketentuan yang berlaku.

Akuntansi ikut berperan dalam upaya pelestarian lingkungan, yaitu melalui pengungkapan sukarela dalam laporan keuangannya terkait dengan biaya lingkungan atau *environmental costs*. Pengungkapan informasi akuntansi lingkungan masih bersifat sukarela (*voluntary*) belum bersifat wajib (*mandatory*), sehingga kebanyakan perusahaan belum mengungkapkan sepenuhnya biaya lingkungan yang ada di perusahaan

dan biasanya hanya dimasukkan ke dalam biaya tidak langsung atau biaya overhead pabrik.

Standar Akuntansi Keuangan di Indonesia yang belum mewajibkan perusahaan untuk mengungkapkan informasi sosial terutama informasi mengenai tanggung jawab perusahaan khususnya mengenai lingkungan. Dalam Standar Akuntansi Keuangan (SAK), pengungkapan akuntansi lingkungan masih sebatas penjelasan yang tidak detil, hanya menjelaskan bahwa entitas dapat pula menyajikan, terpisah dari laporan keuangan, laporan mengenai lingkungan khususnya bagi industri dimana faktor lingkungan hidup memegang peranan penting (SAK, 2018). Laporan tambahan tersebut diluar ruang lingkup Standar Akuntansi Keuangan.

Konsep keberlanjutan (*sustainability*), beberapa tahun terakhir ini telah menjadi isu perkembangan utama perusahaan. Konsep tersebut muncul dari tuntutan dan harapan masyarakat tentang peran perusahaan dalam masyarakat. Salah satu munculnya tuntutan masyarakat dikarenakan terjadi rangkaian tragedi lingkungan dan kemanusiaan di berbagai belahan dunia. Pelaporan keberlanjutan membantu organisasi untuk menetapkan tujuan, mengukur kinerja, dan mengelola perubahan dalam rangka membuat operasi mereka lebih berkelanjutan.

Sebuah laporan keberlanjutan menyampaikan pengungkapan tentang dampak organisasi, baik itu positif atau negatif terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi.

Laporan keberlanjutan (*Sustainability Reporting*) untuk menginformasikan perihal kinerja ekonomi, sosial dan lingkungannya sekaligus kepada seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*) perusahaan menjadi tren dan kebutuhan bagi perusahaan. Laporan berkelanjutan (*Sustainability Reporting*) memuat tidak saja informasi kinerja keuangan tetapi juga informasi non keuangan yang terdiri dari informasi aktivitas sosial dan lingkungan yang memungkinkan perusahaan bisa bertumbuh secara berkesinambungan (*sustainable performance*). *Sustainability* (berkelanjutan) adalah kesinambungan antara *people-planet-profit* yang dikenal dengan konsep *Triple Line Botton*.

Di Indonesia laporan berkelanjutan belum merupakan kewajiban perusahaan sehingga belum banyak perusahaan yang menerbitkannya, walaupun sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan database pengungkapan keberlanjutan (*Sustainability Disclosure Database*) dari *Global Reporting Initiative* (GRI) jumlah perusahaan yang terdaftar

menjadi anggota dan melaporkan *Sustainability Reporting* dapat dilihat pada tabel berikut yaitu :

**Tabel 3 Jumlah Perusahaan Indonesia yang menerbitkan Laporan Berkelanjutan dalam *Sustainability Disclosure Database GRI Tahun 2010 – 2017***

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Perusahaan</b>
2010	15
2011	26
2012	35
2013	47
2014	63
2015	90
2016	73
2017	70

Sumber : [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

Akuntansi Manajemen Lingkungan menyatukan informasi fisik dan moneter, sehingga memungkinkan untuk jenis analisis baru yaitu berdasarkan indikator eko-efisiensi (rasio antara lingkungan dan variabel keuangan). Perhitungan indikator tersebut harus membantu sekaligus mengurangi biaya dan dampak lingkungan melalui lebih banyak lagi efisiensi penggunaan sumber daya (Fuadah, 2013).

Setelah pengimplementasian Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting- EMA*) suatu organisasi menjadi lebih efisien dan sekaligus lebih ramah lingkungan karena visibilitas biaya lingkungan yang mengarah pada identifikasi area perbaikan.



## Daftar Pustaka

- Ariyani, (2019) Masyarakat Adat Desak Konsesi Hutan PT Toba Pulp Lestari Dicabut, Sumber:<https://bisnis.tempo.co/read/1235064/masyarakat-adat-desak-konsesi-hutan-pt-toba-pulp-lestari-dicabut>
- Denny, (2017), Dua Perusahaan Tambang Dilaporkan ke Polda Kalsel, Media Indonesia, Sumber: <https://mediaindonesia.com/read/detail/110611-dua-perusahaan-tambang-dilaporkan-ke-polda-kalsel>
- Hamdi, I. (2017), JATAM: Pisang dan Udang di Sulawesi Tengah Terkontaminasi Merkuri, Bisnis Tempo, Sumber:<https://bisnis.tempo.co/read/1023375/jatam-pisang-dan-udang-di-sulawesi-tengah-terkontaminasi-merkuri>.
- Iqbal, (2018), Limbah yang Tak Pernah Henti Meracuni Sungai Citarum <https://www.mongabay.co.id/2018/02/26/limbah-yang-tak-pernah-henti-meracuni-sungai-citarum-bagian-1/>
- Fuadah, L.L., dan Arisman, A., 2013, Adopting Environmental Management Accounting in Indonesia, *Forum Bisnis dan Kewirausahaan*, Vo.3, No.1, 1-10
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Ketuhanan  
Sumber:<https://proper.menlhk.go.id/proper/>
- PSAK, 2018, Ikatan Akuntan Indonesia.  
[www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

## BAB II

### NATURAL RESOURCED BASED VIEW THEORY

#### **Teori Berpandangan atas dasar sumber daya alam (*Natural Resourced Based View Theory*)**

Teori Berpandangan atas dasar sumber daya alam (*Natural Resourced Based View Theory - RBV*) memfokuskan perhatian manajerial pada sumber daya internal perusahaan dalam upaya untuk mengidentifikasi aset, kapabilitas, dan kompetensi yang berpotensi memberikan keunggulan kompetitif yang unggul. Selama 1990-an, pandangan berbasis sumber daya (juga dikenal sebagai teori keunggulan sumber daya) perusahaan menjadi paradigma dominan dalam perencanaan strategis. RBV dapat dilihat sebagai reaksi terhadap sekolah positioning dan pendekatannya yang agak preskriptif yang memfokuskan perhatian manajerial pada pertimbangan eksternal, terutama struktur industri. Apa yang disebut positioning school telah mendominasi disiplin sepanjang tahun 1980-an. Sebaliknya, pandangan berbasis sumber daya berpendapat bahwa keunggulan kompetitif berkelanjutan berasal dari pengembangan kemampuan dan sumber daya yang unggul. Artikel Jay Barney 1991, "Sumber Daya Perusahaan dan Keunggulan Kompetitif yang

Berkelanjutan," dipandang sebagai penting dalam munculnya pandangan berbasis sumber daya (Barney, 1991).

Perusahaan yang memiliki sumber daya, atau campuran sumber daya yang langka di antara pesaing, dikatakan memiliki keunggulan komparatif. Keunggulan komparatif ini memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan penawaran pemasaran yang (a) dianggap memiliki nilai superior atau (b) dapat diproduksi dengan biaya lebih rendah. Oleh karena itu, keunggulan komparatif dalam sumber daya dapat mengarah pada keunggulan kompetitif di posisi pasar (Hunt dan Morgan, 1995).

Dalam pandangan berbasis sumber daya, ahli strategi memilih strategi atau posisi bersaing yang paling baik mengeksploitasi sumber daya dan kemampuan internal relatif terhadap peluang eksternal. Mengingat bahwa sumber daya strategis mewakili jaringan kompleks aset dan kapabilitas yang saling terkait, organisasi dapat mengadopsi banyak kemungkinan posisi kompetitif. Meskipun para sarjana memperdebatkan kategori tepat posisi kompetitif yang digunakan, ada kesepakatan umum, dalam literatur, bahwa pandangan berbasis sumber daya jauh lebih fleksibel daripada pendekatan preskriptif Porter untuk perumusan strategi. Holley dan Moller (1998) sarankan klasifikasi posisi kompetitif berikut:

- Penentuan harga

- Posisi berkualitas
- Posisi inovasi
- Penentuan posisi layanan
- Penempatan posisi manfaat
- Penentuan posisi yang disesuaikan (pemasaran satu-ke-satu)

Strategi perusahaan yang mengacu pada strategi lingkungan, dan keunggulan kompetitif yaitu kinerja lingkungan perusahaan, harus berakar pada kemampuan yang memfasilitasi aktivitas ekonomi ramah lingkungan - pandangan berbasis sumber daya alam (Hart, 1995). Penelitian oleh Klassen & McLaughlin, (1996) secara lebih spesifik menekankan kinerja keuangan dalam bentuk keuntungan dan respon pasar terkait dengan upaya perusahaan untuk menerapkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan melalui kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan perusahaan.

Dalam pandangan berbasis sumber daya, ahli strategi memilih strategi atau posisi bersaing yang paling baik mengeksploitasi sumber daya dan kemampuan internal relatif terhadap peluang eksternal. Mengingat bahwa sumber daya strategis mewakili jaringan kompleks aset dan kapabilitas yang saling terkait, organisasi dapat mengadopsi banyak kemungkinan posisi kompetitif. Meskipun para sarjana memperdebatkan kategori yang

tepat dari posisi kompetitif yang digunakan, ada kesepakatan umum, dalam literatur, bahwa pandangan berbasis sumber daya jauh lebih fleksibel daripada pendekatan preskriptif Porter untuk perumusan strategi (Day, 1988, 1995, Hooley et.al, 2001).

Tugas manajerial utama adalah:

1. Identifikasi potensi sumber daya utama perusahaan.
2. Evaluasi apakah sumber daya ini memenuhi kriteria berikut (Prahalad dan Hamel, 1991):
  - Berharga - mereka memungkinkan perusahaan untuk menerapkan strategi yang meningkatkan efisiensi dan efektivitasnya.
  - Jarang - tidak tersedia untuk pesaing lain.
  - Imitably inimitable - tidak mudah diterapkan oleh orang lain.
  - Tidak dapat diganti - tidak dapat digantikan oleh sumber daya tidak langka lainnya.
3. Kembangkan, pelihara, dan lindungi sumber daya yang lulus evaluasi ini.

Teori yang berpandangan berbasis sumber daya alam (*Natural Resources Based View Theory*) yang mengungkapkan bahwa keunggulan kompetitif dapat dicapai dan dipertahankan jika ada kemampuan untuk

menciptakan keuntungan yang didukung oleh sumber daya yang tidak mudah diduplikasi atau dikopi oleh pihak pesaing lainnya. Ada tiga strategi yang saling terkait dengan Teori yang berpandangan berbasis sumber daya alam (*Natural Resources Based View Theory*), yaitu: (1) pencegahan untuk polusi; (2) penataan dan layanan terhadap produk yang dihasilkan; dan (3) mengembangkan produk yang berkelanjutan. Ketiga strategi tersebut memiliki kekuatan yang mendukung terhadap lingkungan yang berbeda, yang mengembangkan dan mengelola sumber daya kunci yang berbeda, dan mereka memiliki sumber keunggulan kompetitif yang juga berbeda. Sebagai contoh adalah, menghapus atau menghilangkan Polutan dari proses produksi terhadap produk yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan efisiensi dengan (a) mengurangi input yang diperlukan, (b) menyederhanakan proses dalam pengelolaan, dan (c) mengurangi biaya dan kewajiban kepatuhan yang terjadi tersebut (Hart & Dowell, 2011).

Strategi lingkungan yang efektif bisa berharga, langka, dan sulit ditiru jika sumber daya atau kemampuan yang tidak dapat diganti dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Hart, 1995; Klassen & McLaughlin, 1996; Hart & Dowell, 2011). Hart & Dowell, (2011). mengevaluasi kembali teori *Natural Resources Based View*

*Theory* berdasarkan penelitian empiris yang ada dan menyimpulkan bahwa sebagian besar proposisi Hart, (1995) didukung. *Natural Resources Based View Theory* yang diajukan oleh (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011), yang menentukan bahwa strategi perusahaan akan memperbaiki kinerja lingkungannya.

## Daftar Pustaka

- Barney, J. B., (1991) "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, 1991, pp. 108–09
- Day, G.S.; Wensley, R. (1988). "Assessing Advantage: A Framework for Diagnosing Competitive Superiority". *Journal of Marketing*. 52 (2): 1–26. [doi:10.2307/1251261](https://doi.org/10.2307/1251261). [JSTOR 1251261](https://www.jstor.org/stable/1251261).
- Day, G. S. (1994). "The Capabilities of Market-Driven Organizations". *Journal of Marketing*. 58 (4): 37–52. [doi:10.2307/1251915](https://doi.org/10.2307/1251915). JSTOR 1251915.
- Hart, S. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986–1014. <https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9512280033>
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Hunt, S.D. and Morgan, R.M., (1995)"The Comparative Advantage of the Firm," *Journal of Marketing*, Vol. 59, April, pp 1-15
- Hooley, G., Broderick, A. and Moller, K., (1998) "Competitive Positioning and the Resource-Based View of the Firm," *Journal of Strategic Marketing*, Vol. 6, 1998, pp. 97–115
- Hooley, G. J.; Greenley, G. E.; Fahy, J.; Cadogan, J. W. (2001). "Market-focused Resources, Competitive Positioning and Firm Performance". *Journal of Marketing Management*. 17 (5–6): 503–520. [doi:10.1362/026725701323366908](https://doi.org/10.1362/026725701323366908).
- Klassen, R. D., & McLaughlin, C. P. (1996). The Impact of Environmental Management on Firm Performance. *Management Science*, 8, 1199–1214.
- Prahalad, C. K. and Hamel, G., (1991) "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, pp. 79–91.



## **BAB III**

### **TEORI KEPUTUSAN**

#### **Teori Keputusan (*Decision Theory*)**

Teori keputusan yang mengungkapkan bahwa informasi dalam proses pengambilan keputusan ini adalah sangat berperan penting (Hansson, 2005). Secara khusus, dengan menggunakan Manajemen Kegiatan Lingkungan (*Environmental Activity Management*) akan dapat memberikan fasilitas terhadap penilaian lingkungan, sehingga kualitas keputusan yang lebih baik karena penyediaan informasi lingkungan yang lebih rinci dan akurat yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan bagi pihak manajer. Dengan demikian kualitas keputusan lingkungan mengalami peningkatan, yang pada gilirannya mengarah pada peningkatan kinerja lingkungan.

Teori keputusan modern telah berkembang sejak pertengahan abad ke 20 melalui kontribusi dari beberapa disiplin ilmu. Meskipun sekarang jelas merupakan subyek akademis dengan haknya sendiri, teori keputusan biasanya dikejar oleh para peneliti yang mengidentifikasi diri mereka sebagai ekonom, ahli statistik psikolog, ilmuwan atau filsuf politik dan sosial. Ada beberapa pembagian kerja di antara disiplin ilmu

ini. Seorang ilmuwan politik kemungkinan akan mempelajari aturan pemungutan suara dan aspek lain dari pengambilan keputusan kolektif. Seorang psikolog cenderung mempelajari perilaku individu dalam keputusan, dan filsuf persyaratan rasionalitas dalam keputusan. Namun, ada tumpang tindih yang besar, dan subjek telah memperoleh dari berbagai metode yang diterapkan peneliti dengan latar belakang yang berbeda untuk masalah yang sama atau serupa.

Proses keputusan diusulkan oleh Brim et al. (1962). Mereka membagi proses pengambilan keputusan menjadi lima langkah berikut:

1. Identifikasi masalah
2. Memperoleh informasi yang diperlukan
3. Produksi solusi yang mungkin
4. Evaluasi solusi semacam itu
5. Pemilihan strategi kinerja

Menurut Mendoza dan Pena (2010) teori keputusan mempelajari logika dan sifat matematika dari keputusan dibuat dari ketidakpastian. Teori keputusan berfokus ketidakpastian dapat dikurangi dengan informasi yang diperoleh melalui percobaan.

Teori keputusan yang mengacu pada teori utilitas yang diharapkan dan diperlakukan sebagai deskriptif, normatif, atau keduanya. Pengamatan ini

adalah titik awal untuk analisis. Status normatif dari teori utilitas yang diharapkan, dan itu menunjukkan bahwa tidak ada memuaskan dari sudut pandang filsafat ilmu (Magdalena, 2019).

## Daftar Pustaka

Brim, Orville G et al. (1962) *Personality and Decision Processes, Studies in the Social Psychology of Thinking*, Stanford.

Hansson, S. O. (2005). *Decision Theory A Brief Introduction*. Sweden: Uppsala University. <https://doi.org/10.1080/00313831.2013.798836>

Magdalena Malecka (2019): The normative decision theory in economics: a philosophy of science perspective. The case of the expected utility theory, *Journal of Economic Methodology*, Vol 27, No. 1, pp 1-16.

Mendoza, M dan Pena, H. (2010), *International Encyclopedia in Education*, Third Edition, Elsevier Publication

## BAB IV

### TEORI KONTIJENSI

#### **Teori Kontingensi (*Contingency Theory*)**

Teori kontinjensi mulai berkembang dari pertengahan tahun 1960 dan perkembangannya sangat cepat dalam bidang akuntansi manajemen khususnya (Otley, 1980). Pada dasarnya teori kontinjensi muncul sebagai bagian yang sangat mendasar dikarenakan berbagai penelitian yang dilakukan untuk mencari sifat kontinjensi dalam akuntansi (Abernethy dan Lilis, 1995) Beberapa penelitian yang berkaitan dengan akuntansi manajemen mengklaim bahwa teori kontinjensi merupakan sebuah paradigma yang sangat dominan (Cadez dan Guilding, 2008). Christ & Burritt, (2013) mengungkapkan bahwa teori kontengensi digunakan dalam kaitan strategi lingkungan yang merupakan salah satu faktor kontingen.

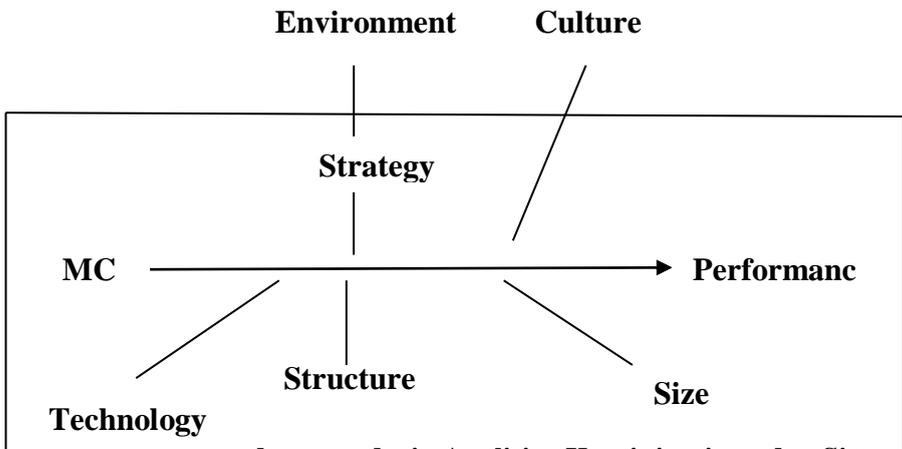
Penelitian yang berdasarkan pada teori kontinjensi (*Contingency theory*) yang menghubungkan karakteristik-karakteristik organisasi yang berbeda. Penelitian berdasarkan Kontinjensi dapat digambarkan sebagai berikut:

*“Researchers have attempted to explain the effectiveness of management control systems by examining designs that best suit the*

*nature of the environment, technology, structure, strategy dan national culture. In recent years, contingency-based research has maintained its popularity with studies including these variables but refining them in contemporary terms. The identification of contextual variables potentially implicated in the design of effective management control systems can be traced to the original structural contingency frameworks developed within organizational theory”.* (Chenhall 2003).

Kesesuaian antara konstruk organisasi yang berbeda diasumsikan berkaitan dengan kinerja organisasi. Penggabungan konstruk ini menimbulkan kinerja organisasi yang lebih baik. Kecocokan dari sistem pengendalian yang berbeda tergantung pada seting bisnis. Penelitian-penelitian sebelumnya menghubungkan sistem pengendalian manajemen dengan lingkungan, teknologi, struktur dan ukuran (Chenhall 2003).

Berdasarkan Chenhall dan Chapman (2006) pada gambar 2.3. menunjukkan pandangan pertanyaan dasar dari penelitian kontinjensi dengan suatu indikasi dari variabel-variabel utama kontinjensi yang diuji dalam literatur sistem pengendalian manajemen (*Management Control Systems*) sampai dengan sekarang. Berdasarkan pada gambar 2.3 dibawah ini terlihat bahwa dalam analisis menggunakan teori kontinjensi dapat menggunakan variabel-variabel kontekstual pada teori tersebut. Adapun variabel-variabel kontekstual tersebut adalah sistem pengendalian manajemen, lingkungan, budaya, struktur organisasi, strategi, teknologi, ukuran dan kinerja.



**Gambar 1** Pandangan dari Analisis Kontinjensi pada Sistem Pengendalian Manajemen (Sumber: Chenhall dan Chapman, 2006)

## Daftar Pustaka

- Abernethy, M. A., & Lillis, A. M. (2001). Interdependencies in Organization Design : A Test in Hospitals. *Journal of Management Accounting Research*, 13(1), 107–129.
- Cadez, S., & Guilding, C. (2008). An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 33(7–8), 836–863. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2008.01.003>
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency based research and directions for the future. *Accounting, Organizations & Society*, 28, 127–168. <https://doi.org/10.1063/1.5024417>
- Chenhall, R.H., dan Chapman, C. 2006. Theorising dan testing fit in contingency research on management control systems. In Z. Hoque (Ed.), *Methodological issues in accounting research: Theories dan methods* (pp. 35–52). London: Spiramus Chapter 4.
- Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2013). Environmental management accounting: The significance of contingent variables for adoption. *Journal of Cleaner Production*, 41, 163–173. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.10.007>
- Otley, D. (2016). The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014. *Management Accounting Research*, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.001>
- Otley, D. T. (1980). The contingency theory of management accounting: Achievement and prognosis. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 413–428. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(80\)90040-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(80)90040-9)

## **BAB V**

### **TEORI PERUSAHAAN**

#### **Teori Perusahaan (*Theory of the Firms*)**

Teori perusahaan terdiri dari beberapa teori ekonomi yang menjelaskan dan memprediksi sifat dari perusahaan atau korporasi, yang termasuk keberadaan, perilaku, struktur, dan hubungannya dengan pasar (Kantaralis, 2007).

Teori perusahaan mempertimbangkan apa yang membatasi ukuran dan variasi output perusahaan. Ini termasuk bagaimana perusahaan dapat menggabungkan tenaga kerja dan modal untuk menurunkan biaya output rata-rata, baik dari peningkatan, penurunan, atau skala hasil konstan untuk satu lini produk atau dari ruang lingkup ekonomi untuk lebih dari satu lini produk (Archibald, 1987). Menurut Coase (1937) mengungkapkan bahwa orang-orang mulai mengatur produksinya di perusahaan ketika biaya transaksi untuk mengkoordinasikan produksi melalui pertukaran pasar, dengan informasi yang tidak sempurna, lebih besar daripada di dalam perusahaan.

Coase (1937) berargumentasi bahwa perusahaan merupakan suatu badan usaha yang bertujuan untuk mengalokasikan kegiatan-

kegiatan produksi secara efisien. Coase (1937) menyatakan bahwa untuk menciptakan efisiensi di dalam perusahaan yaitu dapat dilakukan melalui pendelegasian wewenang dengan melalui kontrak yang ada pada sebuah perusahaan, jika mekanisme produksi dan pertukaran barang sepenuhnya atas dasar pada mekanisme pasar. Dengan terciptanya efisiensi, diharapkan perusahaan mampu menciptakan kesejahteraan kepada pemiliknya. Pendapat Coase (1937) didasarkan pada pandangannya tentang “*the nature of the firm*” yang pada akhirnya melahirkan “*theory of the firm*”.

Teori perusahaan adalah teori yang harus menjawab empat pertanyaan tentang sifat perusahaan: Mengapa perusahaan ada? Mengapa batas mereka sebagaimana adanya? Mengapa mereka diatur sebagaimana adanya? dan Mengapa mereka sangat heterogen? (Coase, 1937). Secara umum disepakati bahwa teori perusahaan harus membahas pertanyaan mendasar tentang apa itu perusahaan dan perannya dalam masyarakat (Becerra, 2009).

Perusahaan adalah unit analisis penting dalam strategi, kita perlu mendefinisikan perusahaan itu apa, bagaimana mereka menciptakan nilai, dan apa batas-batas organisasi mereka, untuk memahami kinerja mereka secara keseluruhan (Becerra, 2009). Teori perusahaan menunjukkan

bagaimana perusahaan dapat menciptakan nilai bagi pelanggan dan, pada saat yang sama, menangkap keuntungan ekonomi bagi pemiliknya melalui strategi bisnis, perusahaan, internasional, dan sosial.

## Daftar Pustaka

- Archibald, G.C. (1987). "firm, theory of the," *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, v. 2, p. 357.
- Becerra, (2009), "*Theory of the Firm for Strategic Management: Economic Value Analysis*, Cambridge University Press.
- Coase, Ronald H. (1937). "The Nature of the Firm". *Economica*. 4 (16) Firm". 386-405. doi:10.1111/j.14680335.1937.tb00002.x.
- Kantarelis, Demetri (2007). *Theories of the Firm*. Geneve: Inderscience. ISBN 978-0-907776-34-5.

## BAB VI

### AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN

#### 3.1. Definisi Akuntansi Manajemen Lingkungan

Berdasarkan *IFAC's Statement* (2005) definisi akuntansi manajemen lingkungan (EMA) adalah :

*“the management of environmental and economic performance through the development and implementation of appropriate environment-related accounting systems and practices. While this may include reporting and auditing in some companies, environmental management accounting typically involves life-cycle costing, full-cost accounting, benefits assessment, and strategic planning for environmental management.”*

*United Nations Divison for Sustainable Development* (UNSDSD; 2001) mendefinisikan EMA sebagai :

*“Identification, collection, analysis and use of two types of information for internal decision making: (1) physical information on the use, flows and destinies of energy, water and materials (including wastes) and (2) monetary information on environment-related costs, earnings and savings.”*

EMA secara luas didefinisikan sebagai identifikasi, pengumpulan, analisis, dan penggunaan dua jenis informasi untuk pengambilan keputusan internal :

- Informasi fisik tentang penggunaan, arus energi, air dan material (termasuk limbah) dan
- Informasi moneter tentang biaya, penghasilan, dan tabungan yang berkaitan dengan lingkungan.

### **3.2. Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting*)**

Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting*) merupakan bagian penting dari akuntansi keberlanjutan (Stefan Schaltegger et al., 2013). Akuntansi Manajemen Lingkungan merupakan instrumen penting bagi organisasi yang bertujuan "meminimalkan biaya total atau biaya lingkungan dan mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas, produk dan layanan mereka" (Stefan Schaltegger et al., 2013). Penelitian sebelumnya telah mendefinisikan EMA sebagai teknik yang menghasilkan, menganalisis, dan menggunakan informasi keuangan dan non-keuangan, untuk memperbaiki kinerja lingkungan dan ekonomi suatu perusahaan, dan berkontribusi terhadap bisnis yang berkelanjutan (Bennett, Bouma, & Wolters, 2002).

Ada beberapa manfaat potensial yang terkait dengan penggunaan

Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting*). Ini termasuk pengurangan biaya, kenaikan harga produk, daya tarik sumber daya manusia, dan peningkatan reputasi (Burrit, Rogger, Hahn, & Schaltegger, 2002) Studi juga mencatat bahwa penggunaan Akuntansi Manajemen Lingkungan biasanya menguntungkan organisasi dengan memberi mereka informasi yang berbeda untuk pengambilan keputusan (Burrit, et.al., 2002) Informasi semacam itu dapat mengungkapkan peluang tersembunyi, seperti pengelolaan limbah yang lebih baik proses, pengurangan energi dan konsumsi bahan atau peluang untuk daur ulang material. Dari perspektif lingkungan informasi ini juga dapat digunakan dalam pengembangan proses yang lebih efisien dan dengan demikian mengarah pada inovasi.

Burrit, Rogger, Hahn, & Schaltegger, (2002) mengungkapkan bahwa akuntansi manajemen lingkungan dibedakan antara informasi ad hoc dan rutin ketika berfokus pada kerangka waktu masa lalu, sekarang atau masa depan dan jangka pendek dan panjang. Berdasarkan dimensi informasi akuntansi manajemen lingkungan ini, Burrit, et.al., (2002) telah menyarankan kerangka kerja akuntansi manajemen lingkungan. Selain itu, entitas bisnis menggunakan akuntansi manajemen lingkungan dapat meningkatkan kinerja lingkungan dan keuangan (Gibson & Martin, 2004)

Burritt & Saka, (2006) menyelidiki hubungan antara akuntansi manajemen lingkungan dan pengukuran eko-efisiensi di Jepang. Mereka dipromosikan ke entitas bisnis di Jepang untuk memperhatikan lingkungan pada proses dan konsumsi produk mereka. Selain itu, Staniskis & Stasiskiene (2006) menyiratkan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Lithuania menerapkan akuntansi manajemen lingkungan dan inovasi produksi Bersih. Mereka juga melaporkan berdasarkan proyek-proyek produksi yang lebih bersih dan meningkatkan perhatian dari pembuat kebijakan, industrialis dan praktisi.

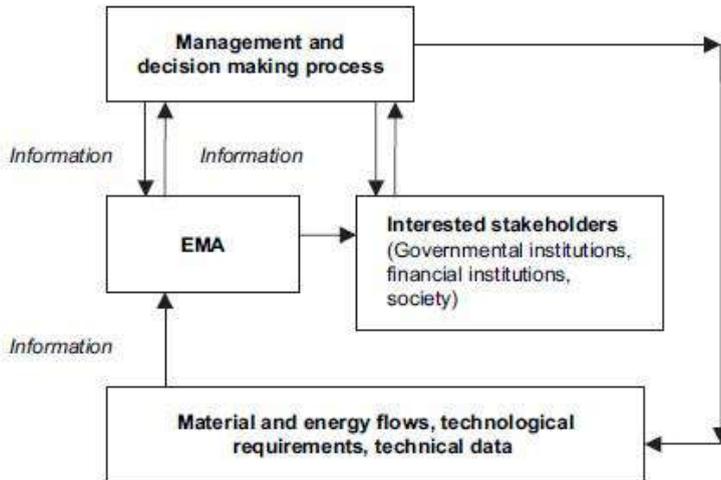
Tidak ada peraturan tentang pengungkapan lingkungan di Spanyol, tetapi penelitian ini mengungkapkan bahwa elaborasi dari sejumlah besar informasi akuntansi lingkungan yang digunakan oleh pihak internal berguna untuk keputusan tentang penerapan sistem manajemen lingkungan (Masanet-Llodra, 2006). Penggunaan akuntansi manajemen lingkungan dapat meningkatkan kinerja perusahaan, salah satunya adalah kinerja lingkungan (Tsui, Christophor, Lee, & Kee, 2014). Juga lebih baik untuk mengelola biaya lingkungan dan meningkatkan proses produksi (Tsui et al., 2014).

Solovida & Latan (2017) penggunaan akuntansi manajemen lingkungan sebagai aset tidak berwujud telah menguntungkan perusahaan

dengan memberikan informasi tentang kegiatan operasional mereka, terutama yang berkaitan dengan lingkungan dan hasil kinerja lingkungan yang baik. Qian et al., (2018) mengungkapkan bahwa penerapan akuntansi manajemen lingkungan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap manajemen karbon perusahaan dan kualitas pengungkapannya.

Tsui (2014) Akuntansi manajemen lingkungan (EMA) adalah bagian dari akuntansi lingkungan yang merupakan "sistem akuntansi dan teknik yang menyediakan pembuat keputusan dan manajemen dengan informasi keuangan dan non-keuangan tentang perusahaan atau organisasi dan lingkungannya". EMA mengintegrasikan dua prinsip utama pembangunan berkelanjutan: lingkungan dan ekonomi. Ini membantu untuk secara signifikan meningkatkan pengambilan keputusan perusahaan (Tsui, 2014). Staniskis dan Stasiskiene (2006) menyarankan agar EMA mendukung manajemen internal dan proses pengambilan keputusan melalui berbagai teknik alokasi biaya, pengukuran kinerja dan analisis bisnis. Selain digunakan untuk mengidentifikasi biaya internal dan eksternal, juga dapat digunakan untuk mengalokasikan biaya ini dalam kerangka kerja akuntansi lingkungan dan keberlanjutan yang ada

dan muncul. Peran EMA dalam proses pengambilan keputusan diilustrasikan pada Gambar 2.1 di bawah ini :



**Gambar 2. Peran EMA dalam proses pengambilan keputusan (Sumber: Staniskis & Stasikiene, 2006)**

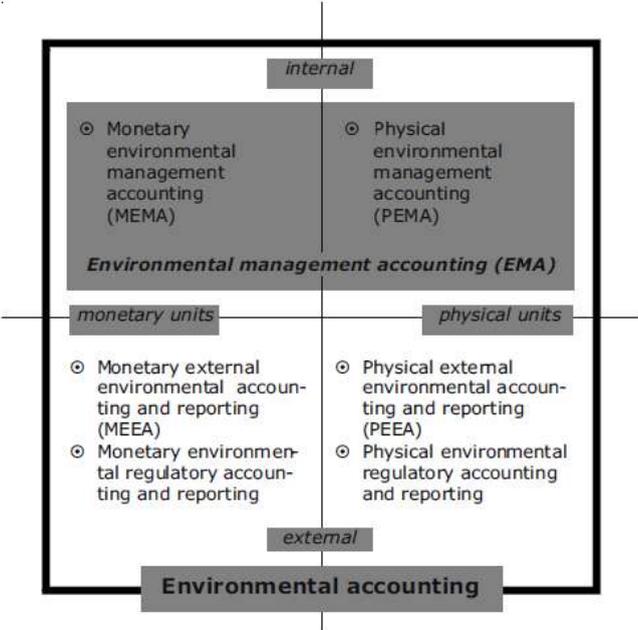
EMA mencakup aspek moneter dan fisik dari akuntansi lingkungan. EMA menyediakan data terutama untuk pengambilan keputusan internal pada kinerja lingkungan dan keuangan yang termasuk dalam lingkup akuntansi manajemen tradisional. Data EMA fisik meliputi aliran energi, air, bahan dan limbah yang penting untuk identifikasi berbagai aspek lingkungan, dan memungkinkan perusahaan untuk menilai dan melaporkan aspek fisik dari kinerja lingkungannya. Ini mencerminkan "biaya relevan" organisasi. Data moneter mengacu pada biaya yang dibayarkan perusahaan untuk konsumsi sumber daya alam

(misalnya air, energi) dan bahan-bahan serta biaya lain yang dibayarkan perusahaan untuk mengendalikan atau mencegah kerusakan lingkungan dan juga untuk pembersihan dan pengolahan limbah (Tsui,2014).

EMA Fisik mengharuskan perusahaan untuk melacak sumber daya dan bahan input dan output dan untuk memastikan tidak ada yang tidak diketahui. Informasi fisik akan digunakan untuk menciptakan indikator kinerja lingkungan, yang pada gilirannya membantu para manajer untuk menetapkan target lingkungan dan melaporkan kinerja lingkungannya. Biasanya manajer tidak menghubungkan data fisik dengan data moneter dalam proses pengambilan keputusan mereka dan akan membuat keputusan pembelian yang tidak sehat. Dalam hal ini, EMA fisik harus dikaitkan dengan EMA moneter dengan menyediakan informasi yang diperlukan tentang jumlah sumber daya yang digunakan dan limbah yang dihasilkan untuk menilai biaya pembelian (Tsui, 2014).

Akuntansi manajemen lingkungan melengkapi akuntansi manajemen konvensional dengan tujuan untuk mengembangkan teknik-teknik secara tepat untuk membantu pengidentifikasian dan pengalokasian biaya-biaya yang berhubungan dengan lingkungan. Oleh karena itu penting bagi perusahaan-perusahaan atau organisasi lainnya agar dapat meningkatkan usaha dalam mempertimbangkan konservasi

lingkungan secara berkelanjutan. Jadi dapat dikatakan bahwa EMA pada dasarnya merupakan pengembangan dari akuntansi manajemen konvensional dengan penekanan pada aspek lingkungan dan dengan memperhatikan aliran data dan informasi secara fisik maupun secara moneter untuk mendukung pengambilan keputusan rutin dan strategis.



Gambar 3. Posisi Environmental management Accounting (Bortomeleo, 2000)

**3.3. Manfaat dan Keuntungan Akuntansi Manajemen Lingkungan**

Menurut IFAC (2005), manfaat dan keuntungan akuntansi manajemen lingkungan terdiri atas :

### 1. Kepatuhan (*Compliance*)

Pada bagian compliance atau kepatuhan, EMA bermanfaat untuk mendukung perlindungan lingkungan secara internal melalui kepatuhan terhadap regulasi. Ini dapat dilakukan dengan cara merencanakan dan menerapkan investasi yang dapat mengendalikan polusi, mengganti bahan beracun, dan melaporkan limbah dan emisi yang dihasilkan kepada regulator.

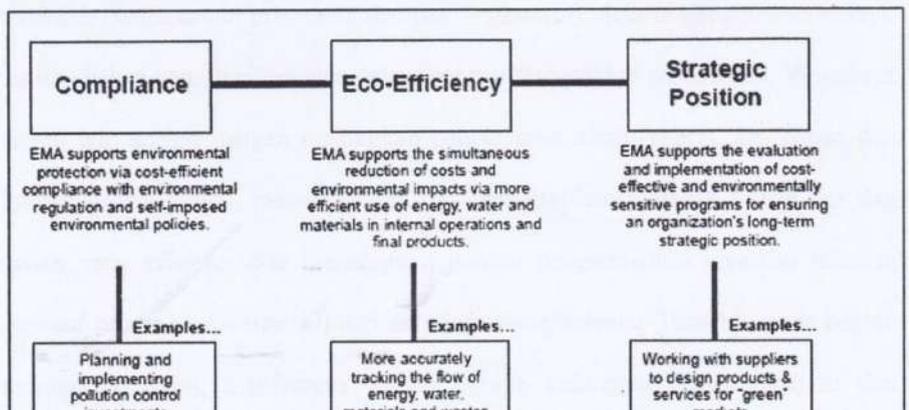
### 2. *Eco-Efficiency*

Pada bagian *eco-efficiency*, manfaat yang diberikan yaitu dukungan terhadap pengurangan biaya dan dampak lingkungan melalui penggunaan energi, air dan bahan yang lebih efisien dalam operasi dan produk perusahaan. Dengan melakukan penelusuran aliran energi, air, bahan dan limbah secara akurat merencanakan dan menerapkan energi, air dan bahan yang efisien, serta menetapkan jumlah pengembalian investasi tahunan dari aktivitas *eco-efficiency* secara lingkungan secara internal .

### 3. Posisi Strategik ( *Strategic Position*)

Pada bagian *strategic position*, manfaatnya adalah berupa dukungan dalam mengevaluasi dan mengimplementasikan program yang ramah lingkungan, dan dalam kaitan dengan biaya yang efektif untuk menjamin posisi strategis perusahaan dalam jangka panjang. Hal ini dapat dilakukan dengan cara bekerja sama dengan pemasok untuk mendesain produk dan jasa bagi *green market*, dan menaksir biaya internal berdasarkan dari regulasi yang mungkin muncul di masa yang akan datang, serta membuat pelaporan kepada *Stakeholders* seperti pelanggan, investor dan masyarakat lokal.

Dengan maksud yang sama, *International Federation of Accountants - IFAC* (2005) mengadaptasi bagan yang menggambarkan kegunaan dan manfaat akuntansi lingkungan khususnya akuntansi manajemen lingkungan atau *environmental management accounting (EMA)* dari *Guide to Corporate Environmental Cost Management (German Environment Ministry, 2003)*. Kegunaan dan manfaat akuntansi lingkungan di sini dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu *compliance*, *eco-efficiency* dan *strategic position*, seperti ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 2.2 *Uses and Benefits of EMA* (Sumber IFAC 2005)

Gambar 4. Manfaat Environmental management accounting

Manfaat Akuntansi manajemen lingkungan menurut bahwa ada dua tipe manfaat akuntansi lingkungan. Pertama, manfaat operasional dan manajerial bagi perusahaan. Berbagai manfaat pada tipe pertama ini di antaranya adalah: membantu mendeteksi biaya lingkungan; mengelola biaya lingkungan dalam akun yang terpisah; menyediakan informasi untuk mengurangi biaya dan meningkatkan pendapatan; menyediakan informasi penggunaan bahan dan polusi yang ditimbulkan; membantu pencegahan polusi, penetapan siklus hidup lingkungan (*environmental life cycle*), dan mendukung sistem pengelolaan lingkungan. Kedua,

manfaat pemasaran dan persepsi bagi pihak eksternal. Manfaat ini dapat berupa berkurangnya risiko; kemudahan dalam mematuhi regulasi lingkungan; dan *image* positif yang dapat meningkatkan penjualan. Secara keseluruhan, melalui penyediaan informasi, akuntansi lingkungan merupakan alat untuk membantu perusahaan mencegah polusi, menjadi *eco-efficient*, dan mentransformasi perusahaan menjadi perusahaan yang *sustainable*.

### **3.4. Aspek Fisik dan Moneter dalam Akuntansi Manajemen Lingkungan**

Penelitian mengenai akuntansi manajemen lingkungan berdasarkan pada pandangan bahwa limbah dan emisi (output, non produk) yang dihasilkan oleh perusahaan sering menciptakan dampak bagi lingkungan atau eksternalitas di sekitar perusahaan, yang sebenarnya mencerminkan operasi yang tidak efisien. Pada perusahaan manufaktur, bahan konversi menjadi produk akhir yang dikirim ke pelanggan. Sebagian lagi menghasilkan limbah yaitu bahan yang dimasukkan ke dalam proses produksi tapi harus dibuang. Hal ini dikarenakan adanya masalah desain produk, operasi yang tidak efisien, kualitas yang rendah, dan lain-lain. Perusahaan membutuhkan dan juga menggunakan energi,

air dan bahan yang tidak menjadi bagian pada produk akhir tapi sangat dibutuhkan, misalnya air untuk mencuci bahan baku dan bahan bakar untuk menjalankan mesin. Bahan-bahan tersebut pada akhirnya akan menjadi limbah yang dapat mencemari lingkungan sekitarnya dan merusak kesehatan manusia maupun ekosistem lain yaitu tumbuhan dan hewan. Dampak lingkungan lain berhubungan dengan produk akhir yaitu berupa sisa dari penggunaan pada produk dan kemasan yang dibuang oleh konsumen dan juga dapat merusak lingkungan sekitarnya (IFAC, 2005).

Pertimbangan inilah yang mendasari pentingnya pencatatan data dan pelaporan informasi akuntansi manajemen lingkungan dalam satuan fisik dan moneter. Oleh karena itu maka elemen penting dari akuntansi lingkungan adalah pencatatan data, bukan hanya dalam unit moneter tapi juga dalam unit fisik (Deegan, 2002).

IFAC (2005) menjelaskan masing-masing aspek tersebut sebagai berikut:

1. Data dan Informasi Fisik

Agar dapat menentukan biaya secara cepat tepat, perusahaan harus mengumpulkan data non-moneter mengenai jumlah bahan, jam kerja karyawan, dan pemicu biaya lainnya. EMA menitikberatkan pada

pemicu biaya berupa data fisik dan input berupa jumlah energi, air dan bahan serta jumlah output berupa limbah dan emisi karena: (1) jumlah energi, air dan bahan yang digunakan serta limbah dan emisi yang dihasilkan, berhubungan langsung dengan banyak dampak perusahaan terhadap lingkungan, dan (2) biaya penelitian bahan merupakan komponen biaya yang cukup besar.

## 2. Data dan informasi moneter

Yang dimaksud dengan data moneter adalah biaya dan pengeluaran lingkungan lainnya. Perusahaan mendefinisikan biaya lingkungan dengan cara yang berbeda, tergantung pada kegunaan informasi biaya lingkungan tersebut, sudut pandang perusahaan tentang apa itu lingkungan dan ekonomi, serta hal lainnya. Pengklasifikasian biaya lingkungan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan informasi oleh manajemen, pelaporan keuangan dan pelaporan kepada *stakeholder*. Biaya lingkungan juga dapat dikaitkan dengan nilai moneter yang melekat pada energi, air dan bahan, atau pada pengeluaran untuk pengelolaan lingkungan.

Berdasarkan pembagian data dalam satuan fisik dan moneter, Burritt (2002) membagi akuntansi manajemen lingkungan secara lebih spesifik menjadi:

1. *Monetary environmental management accounting (MEMA)*

Pada bagian ini, biaya lingkungan dicatat pada pos yang berbeda dari biaya non-lingkungan secara terpisah agar dapat dikendalikan. Contohnya adalah biaya pengurangan dan pengolahan limbah, biaya pemeliharaan peralatan pengendali polusi, biaya daur ulang bahan sisa, biaya desain proses/produk yang ramah lingkungan, dan lain-lain.

2. *Physical environmental management accounting (PEMA)*

PEMA digunakan untuk menentukan tingkat pemakaian bahan yang ramah lingkungan dan dampak lingkungan yang dihasilkan sehingga dapat dikendalikan. Data ini penting untuk menentukan target penghematan energi, air dan bahan, pengurangan emisi, limbah, dan lain-lain. Contohnya adalah jumlah energi yang dihemat, jumlah bahan dan/atau air yang didaur ulang, jumlah limbah dan emisi yang dihasilkan, dan lain-lain.

3. *External monetary environmental accounting (EMEA)*

EMEA digunakan untuk menghasilkan informasi bagi pihak eksternal seperti investor, kreditor dan perusahaan asuransi. Contohnya adalah jumlah dana yang investasikan pada

peralatan pengolah limbah atau pengendali polusi, nilai potensial asuransi bagi peralatan tersebut, dan sebagainya.

### 3. *External physical environmental accounting* (EPEA)

Sebagaimana halnya EMEA, EPEA merupakan alat bantu untuk menyusun laporan kepada *stakeholder* eksternal. Tipe akuntansi ini menjadi semakin penting ketika perusahaan menghadapi tekanan dari *stakeholder* yang lebih mengutamakan kinerja lingkungan dibandingkan kinerja keuangan seperti kelompok pemerhati lingkungan.

Tabel berikut ini menunjukkan contoh hasil identifikasi semua input berupa energi, air dan bahan yang digunakan serta semua output berupa produk dan non-produk (limbah dan emisi) yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.

### **Daftar Pustaka**

- Bartolomeo, M, Bennet, Bourma, J. J., Heydkamp, P., James, P. and Wolters, T (2000), Environmental management in Europe; Currents Practice and Further Potential. *The European Accounting Review*, (1), 31-52
- Bennett, M., Bouma, J. J., & Wolters, T. (2002). The Development of Environmental Management Accounting : General Introduction and Critical Review. In *The Development of Environmental Management Accounting* (pp. 1–18).
- Burrit, Rogger, L., Hahn, T., & Schaltegger, S. (2002). Towards a comprehensive framework for environmental management

- accounting - Links between business actors and environmental management accounting tool. *Australian Accounting Review*, 12(2), 39–50. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2002.tb00202.x>
- Burritt, R. L., & Saka, C. (2006). Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1262–1275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.012>
- Burritt, R. L., Schaltegger, S., & Burritt, R. L. (2010). Sustainability accounting and reporting : fad or trend ? <https://doi.org/10.1108/09513571011080144>
- Gibson, K. C & Martin, B. A, (2004), Demonstrating value through the use of environmental management accounting, *Environ. Qual. Manag.*, vol. 13, no. 3, pp. 45–52
- International Federation of Accountant, 2005, International Guidance Document: Environmental Management Accounting, Sumber:<https://www.ifac.org/about-ifac/professional-accountants-business/publications/international-guidance-document-environmental-management-accounting-2>.
- Masanet-Llodra, M. J. 2006, Environmental management accounting: A case study research on innovative strategy, *J. Bus. Ethics*, vol. 68, no. 4, pp. 393–408, 2006.
- Schaltegger, S., Bennet, M., Burrit, R. L., & Jasch, C. (2009). *Eco-Efficiency in Industry and Science Environmental Management Accounting for Cleaner Production*. Vienna: Springer.
- Schaltegger, S., Gibassier, D., & Zvezdov, D. (2013). Is environmental management accounting a discipline? A bibliometric literature review. *Meditari Accountancy Research*, 21(1), 4–31. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2012-0039>
- Solovida, G. T., & Latan, H. (2017). Linking environmental strategy to environmental performance Mediation role of environmental. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 8(5), 595–619. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2016-0046>

- Staniskis, J. K., Habilitat, D., & Stasiskiene, Z. (2006). Environmental management accounting in Lithuania : exploratory study of current practices , possibilities and strategic intents. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1252–1261.
- Qian, W., Hörisch, J., & Schaltegger, S. (2018). Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1608–1619. 18 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.092>
- Tsui, C. S. K., Christophor, S. K. T. Lee, and S. Kee, (2014), A Literature Review on Environmental Management Accounting (EMA) Adoption, *Web J. Chinese Manag. Rev.*, vol. Vol. 17, no. 3, p. No. 3, 2014.
- United Nations Divison for Sustainable Development or UNDSO, (2001), environmental management accounting, Sumber: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/policiesandlinkages.pdf>

## **BAB VII**

### **PENELITIAN TERKAIT AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN**

Penelitian Latan, et.al, (2018) menguji pengaruh kombinasi strategi lingkungan perusahaan, komitmen manajemen puncak, dan ketidakpastian lingkungan, dengan fokus pada peran akuntansi pengelolaan lingkungan (*environmental management accounting / EMA*), terhadap kinerja lingkungan perusahaan. Penelitian mereka menghasilkan temuan yang menunjukkan bahwa Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting /EMA*) adalah alat yang berguna dan penting untuk menyediakan informasi untuk mencapai kinerja lingkungan perusahaan yang superior di perusahaan-perusahaan di Indonesia dan temuan ini juga sesuai untuk perusahaan yang beroperasi di negara lain dalam hal kemampuan pengembangan berkaitan dengan ketidakpastian lingkungan yang dirasakan untuk dapat mengelola Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting /EMA*) dan, sebagai konsekuensinya, untuk memperbaiki kinerja lingkungan organisasi (Latan, et.al, 2018).

Penelitian Phan, et. al. (2018) memberikan wawasan tentang

penerapan dan kegunaan prinsip manajemen kegiatan (Activity Management) dalam konteks lingkungan. Secara khusus, tujuan dari makalah ini adalah untuk menguji sejauh mana penggunaan manajemen aktivitas lingkungan (*Environmental Activity Management*) memanfaatkan tiga tingkat AM yaitu, analisis aktivitas lingkungan (*Environmental Activity Analysis -EAA*), Gosselin & Lavae, (1997), analisis biaya aktivitas lingkungan (*Environmental Activity Cost Analysis EACA*), dan lingkungan *activity-based costing* (*Environmental Activity Based Costing- EABC*). Penelitian ini juga meneliti hubungan antara manajemen aktivitas lingkungan dan kinerja lingkungan, dan peran kualitas keputusan sebagai mediator dalam hubungan ini. Hasilnya menunjukkan penggunaan analisis aktivitas lingkungan yang relatif tinggi namun penggunaan EACA dan EABC rendah. Selain itu, organisasi yang menggunakan setiap tingkat EAM sampai tingkat yang lebih tinggi ditemukan mengalami tingkat kinerja lingkungan yang lebih tinggi. Selanjutnya, hubungan antara EAA dan EABC dengan kinerja lingkungan ditemukan dimediasi oleh kualitas keputusan.

Analisis empiris dari Qian, Hörisch, & Schaltegger (2018) menunjukkan bahwa aplikasi akuntansi manajemen lingkungan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pengelolaan dan

pengungkapan karbon perusahaan. Analisis lebih lanjut menentukan bahwa alat audit dan benchmarking, serta alat kontrol, memiliki pengaruh signifikan terhadap pengelolaan dan pengungkapan karbon, sedangkan untuk alat ukur tidak ada efek signifikan yang dapat diamati. Berbasis Hasilnya, implikasi dikembangkan untuk manajemen pendidikan dan praktisi, yang dapat membantu manajer membuat pilihan informasi yang lebih baik untuk penerapan alat akuntansi manajemen lingkungan.

Penelitian yang menemukan bahwa strategi lingkungan dapat mempengaruhi kinerja lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui penggunaan akuntansi manajemen lingkungan. Bukti empiris menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara strategi lingkungan dan penggunaan akuntansi manajemen lingkungan, yang pada gilirannya dapat memperbaiki kinerja lingkungan perusahaan (Solovida & Latan, 2017).

Penelitian Mokhtar, Jusoh, & Zulkifli, (2015) menunjukkan tingkat penerapan akuntansi manajemen lingkungan cukup moderat dan penekanan lebih pada kegiatan efektivitas biaya lingkungan. Hasilnya juga menyiratkan yang mematuhi peraturan lingkungan lebih penting daripada memasukkan informasi akuntansi manajemen lingkungan ke dalam pengukuran, pengendalian dan pelaporan kinerja. Kecuali status

kepemilikan, sejauh mana penerapan akuntansi manajemen lingkungan tidak berbeda antara karakteristik perusahaan, dan dengan demikian, memberikan batasan mendukung teori kontingensi dalam menjelaskan sejauh mana implementasi Akuntansi Manajemen Lingkungan (Environmental Management Accounting /EMA) di antara perusahaan Malaysia.

Christ & Burritt, (2013) menggunakan teori kontingensi dalam membuat model kerja penelitian yang berusaha mengidentifikasi keadaan dimana organisasi lebih cenderung terlibat dengan aktivitas akuntansi manajemen lingkungan, baik sekarang maupun di masa depan. Untuk menguji kerangka kerja ini, sebuah survei berbasis web terhadap akuntan Australia dalam bisnis telah dilakukan. Data yang disarankan saat ini dan penggunaan akuntansi manajemen lingkungan masa depan dikaitkan dengan strategi lingkungan, ukuran organisasi dan industri yang sensitif terhadap lingkungan. Bertentangan dengan harapan struktur organisasi tidak ditemukan terkait dengan persepsi akuntan tentang penggunaan akuntansi manajemen lingkungan dalam organisasi mereka. Temuan ini mendukung potensi penelitian berbasis kontinjensi untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman terkini mengenai alasan pengembangan akuntansi manajemen lingkungan.

Pengaruh mediasi kinerja lingkungan pada hubungan antara kontrol eko dan kinerja ekonomi diamati dalam konteks yang berbeda. Lebih khusus lagi, eko-kontrol secara tidak langsung mempengaruhi kinerja ekonomi dalam konteks (i) paparan lingkungan yang lebih tinggi, (ii) visibilitas publik yang lebih tinggi, (iii) kepedulian lingkungan yang lebih tinggi, dan (iv) ukuran yang lebih besar. Studi ini berkontribusi terhadap literatur akuntansi manajemen dengan memberikan wawasan tentang peran dan kontribusi akuntansi manajemen dalam konteks pembangunan berkelanjutan (Henri & Journeault, 2010).

## Daftar Pustaka

- Bennett, M., Bouma, J. J., & Wolters, T. (2002). The Development of Environmental Management Accounting : General Introduction and Critical Review. In *The Development of Environmental Management Accounting* (pp. 1–18).
- Burrit, Rogger, L., Hahn, T., & Schaltegger, S. (2002). Towards a comprehensive framework for environmental management accounting - Links between business actors and environmental management accounting tool. *Australian Accounting Review*, 12(2), 39–50. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2002.tb00202.x>
- Burritt, R. L., & Saka, C. (2006). Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1262–1275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.012>
- Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2013). Environmental management accounting: The significance of contingent variables for adoption. *Journal of Cleaner Production*, 41, 163–173. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.10.007>
- Gibson, K. C & Martin, B. A, (2004), Demonstrating value through the use of environmental management accounting, *Environ. Qual. Manag.*, vol. 13, no. 3, pp. 45–52
- Gosselin, M., & Lavae, U. (1997). The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-Based Costing. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 105–122. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(96\)00031-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00031-1)
- Henri, J. F., & Journeault, M. (2010). Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 63–80. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.02.001>
- Latan, H., Chiappetta Jabbour, C. J., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., Wamba, S. F., & Shahbaz, M. (2018). Effects of environmental strategy, environmental uncertainty and top management's

- commitment on corporate environmental performance: The role of environmental management accounting. *Journal of Cleaner Production*, 180, 297–306.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.106>
- Masanet-Llodra, M. J. (2006). Environmental management accounting: A case study research on innovative strategy. *Journal of Business Ethics*, 68(4), 393–408. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9029-1>
- Mokhtar, N., Jusoh, R., & Zulkifli, N. (2015). Corporate characteristics and environmental management accounting (EMA) implementation: Evidence from Malaysian public listed companies (PLCs). *Journal of Cleaner Production*, 136, 111–122.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.085>
- Nawrocka, D., & Parker, T. (2009). Finding the connection: environmental management systems and environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 17(6), 601–607.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.10.003>
- Phan, T. N., Baird, K., & Su, S. (2018). Environmental activity management: its use and impact on environmental performance. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(2), 651–673.  
<https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2016-2686>
- Schaltegger, S., Gibassier, D. and Zvezdov, D., 2013, Is environmental management accounting a discipline? A bibliometric literature review, *Meditari Account. Res.*, vol. 21, no. 1, pp. 4–31.
- Staniskis, J. K., and Stasiskiene, Z., 2006, Environmental management accounting in Lithuania : exploratory study of current practices , opportunities and strategic intents, *J. Clean. Prod.*, vol. 14, pp. 1252–1261.
- Qian, W., Hörisch, J., & Schaltegger, S. (2018). Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1608–1619. 18 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.092>

## BAB VIII

### RISET MENGENAI AKUNTANSI MANAJEMEN LINGKUNGAN PERUSAHAAN BURSA EFEK INDONESIA

#### 5.1. PENDAHULUAN

##### Latar Belakang

Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting*) secara umum dapat didefinisikan sebagai identifikasi, pengumpulan, analisis, dan penggunaan informasi fisik pada penggunaan, aliran dan sumber energi, air, dan material, dan informasi moneter mengenai biaya lingkungan, pendapatan (Jasch, 2006). Tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan telah menjadi fokus perhatian oleh media dan secara global dalam beberapa tahun terakhir, sebagian karena kekhawatiran tentang bahaya lingkungan, seperti perubahan iklim, emisi gas rumah kaca dan sebagian karena kinerja perusahaan saat ini diukur dalam tidak hanya kinerja keuangan tetapi juga kinerja lingkungan (Stefan Schaltegger, Gibassier, & Zvezdov, 2013). Dengan demikian pihak *stakeholders* mendorong manajer untuk lebih fokus pada isu-isu lingkungan dan evaluasi kinerja lingkungan (Burritt, Schaltegger, & Burritt, 2010; Rodrigue, Magnan, & Boulianne, 2013)

Penelitian mengenai akuntansi manajemen telah banyak dilakukan baik di negara berkembang maupun di negara maju. Penelitian ini telah banyak menggunakan metode yang berbeda yaitu metode kualitatif dan juga kuantitatif. Metode kualitatif lebih menekankan pada penelitian berbasis studi kasus pada suatu negara (Burritt & Saka, 2006; Staniskis, Habilitat, & Stasiskiene, 2006; Masanet-Llodra, 2006; Gibassier, 2017). Penelitian-penelitian dengan metode kuantitatif dari berbagai negara (Henri & Journeault, 2010; Christ & Burritt, 2013; Mokhtar, Jusoh, & Zulkifli, 2015; Solovida & Latan, 2017; Latan, Chiappetta Jabbour, Lopes de Sousa Jabbour, Wamba, & Shahbaz, 2018; Phan, Baird, & Su, 2018; Qian, Hörisch, & Schaltegger, 2018).

Strategi perusahaan yaitu mengacu pada strategi lingkungan dan keunggulan kompetitif (kinerja lingkungan perusahaan) harus berakar pada kemampuan yang memfasilitasi aktivitas ekonomi ramah lingkungan - pandangan berbasis sumber daya alam (Hart, 1995). Klassen & McLaughlin, (1996) menyatakan bahwa strategi pengelolaan lingkungan mempengaruhi kinerja lingkungan dan keuangan. Clemens & Bakstran (2010) mengungkapkan bahwa strategi perusahaan terutama strategi lingkungan merupakan salah satu prediktor utama dari kinerja lingkungan perusahaan yang lebih baik dengan mengalokasikan sumber

daya mereka miliki dengan lebih baik. Dengan demikian, upaya untuk meningkatkan kinerja lingkungan harus dilakukan secara berkesinambungan dan berkelanjutan dengan memobilisasi dan menggunakan semua sumber daya perusahaan yaitu antara lain manusia, teknis, dan keuangan. Phan et al. (2018) mengungkapkan bahwa manajemen kegiatan lingkungan terhadap kualitas keputusan dan kinerja lingkungan perusahaan. Penelitian dilakukan di Australia untuk menguji manajemen kegiatan lingkungan yang berkaitan dengan pembiayaan berbasis aktivitas (*Activity Based Costing*). Berikutnya adalah penelitian yang menemukan bahwa strategi lingkungan dapat mempengaruhi kinerja lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui penggunaan akuntansi manajemen lingkungan. Bukti empiris menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara strategi lingkungan dan penggunaan akuntansi manajemen lingkungan, yang pada gilirannya dapat memperbaiki kinerja lingkungan perusahaan (Solovida & Latan, 2017).

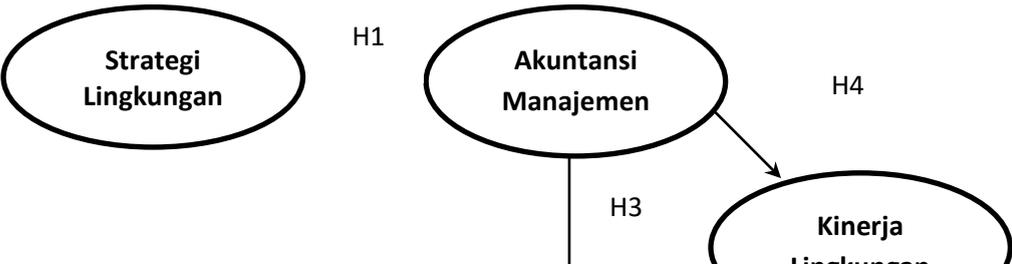
Indonesia adalah negara terbesar di Asia Tenggara dan memiliki lingkungan geografis yang kompleks; Masalah deforestasi ada yang serius menurut laporan tahun 2013 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia. Namun, penelitian di Asia Tenggara dan

Indonesia masih jarang dilakukan yang mencerminkan kesenjangan empiris (Derchi, Burkert, & Oyon, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa isu lingkungan di Indonesia sangat penting untuk diteliti.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yaitu penelitian ini menguji secara empiris melalui survei pada perusahaan-perusahaan listed di Bursa Efek Indonesia terutama yang memiliki ISO 14001. Penelitian ini fokus menguji dan menganalisis pengaruh strategi lingkungan, Manajemen kegiatan lingkungan, terhadap kinerja Lingkungan Perusahaan melalui akuntansi manajemen lingkungan dan kualitas keputusan. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengusulkan kerangka penelitian berkaitan dengan akuntansi manajemen lingkungan dan kualitas keputusan terhadap kinerja lingkungan perusahaan. Kerangka penelitian yang diusulkan bertujuan untuk berkontribusi pada literatur khususnya Akuntansi Manajemen Lingkungan yang dapat digunakan untuk mengisi kesenjangan empiris di negara-negara masih berkembang.

## 5.2. TINJAUAN PUSTAKAN

### Kerangka Pemikiran





## **Gambar 5. Model Penelitian**

### **Pengembangan Hipotesis**

#### **Strategi Lingkungan dan Akuntansi Manajemen Lingkungan**

Kesadaran perusahaan terhadap isu-isu keberlanjutan dan pentingnya informasi lingkungan yang terus mengalami peningkatan (Hopwood, 2009 ;Bouten & Hoozée, 2013). Sekarang perusahaan lebih proaktif dan memandang penting untuk mengembangkan strategi lingkungan, sistem informasi lingkungan dan Sistem Pengendalian Manajemen Lingkungan. Strategi lingkungan mempengaruhi Penggunaan akuntansi manajemen lingkungan dalam perusahaan. Hal ini menjadi bagian dari strategi bisnisnya. Sistem Pengendalian Manajemen

Lingkungan memastikan bahwa manajer menggunakan sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien untuk mempromosikan kinerja lingkungan (Pondeville, Swaen, & De Rongé, 2013). Dengan demikian, Sistem Pengendalian Manajemen Lingkungan dirancang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan untuk mencapai kinerja lingkungan yang berkelanjutan (Derchi et al., 2015).

Perusahaan berharap bahwa mereka akan diizinkan untuk mengubah praktik pelaporan dan akuntansi mereka dalam kondisi tertentu (Bouten & Hoozée, 2013). Akuntansi lingkungan dianggap sebagai bentuk inovasi yang menekankan berbagai prosedur standar dan praktik untuk memaksimalkan efektivitas pengelolaan lingkungan. Pérez, Ruiz, & Fenech, (2007) menunjukkan bahwa ada dua jenis aset tidak berwujud yang dipertimbangkan dalam proses perbaikan berkelanjutan: (1) integrasi masalah lingkungan ke dalam proses perencanaan strategis, dan (2) penggunaan praktik akuntansi manajemen. Semakin besar sinergi antara keduanya, semakin besar kemungkinan bahwa sistem manajemen lingkungan yang menghasilkan aset tidak berwujud yang akan meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan. Gosselin & Lavae (1997) menyimpulkan bahwa jenis strategi yang dipilih oleh perusahaan menentukan perlunya inovasi terkait dengan aktivitas manajemen dan

mengamati bahwa mereka yang mengejar strategi cenderung mengadopsi inovasi akuntansi.

Argumen di atas sejalan dengan akuntansi lingkungan dan perspektif pelaporan yang diusulkan oleh Jones (2010), dan hubungan antara industri dan lingkungan tercermin dalam strategi perusahaan radikal jangka panjang yang dikenal sebagai pembangunan berkelanjutan, karena akuntansi konvensional saat ini saja tidak cukup dan pandangan baru dan holistik tentang akuntansi diperlukan. Adopsi akuntansi manajemen lingkungan (*environmental management accounting /EMA*) diharapkan untuk memenuhi kebutuhan ini. Beberapa penelitian menemukan bahwa ketidakpastian lingkungan di lingkungan alam cukup untuk mempengaruhi strategi lingkungan dan praktik akuntansi dalam suatu organisasi (Lewis dan Harvey, 2001). Chang dan Deegan (2010) menemukan bahwa ada perubahan dalam strategi lingkungan yang dapat mendorong sistem akuntansi manajemen untuk memberikan informasi dan mengurangi ketidakpastian lingkungan. Ini telah mendorong hubungan antara strategi lingkungan (bagaimana perusahaan memenuhi komitmennya terhadap lingkungan) dan adopsi akuntansi manajemen lingkungan (*environmental management accounting /EMA*), serta peran sistem pengendalian manajemen lingkungan (*environmental management*

*control systems / EMCS*) untuk mendukung strategi ini. Christ & Burritt (2013) menunjukkan bahwa strategi lingkungan adalah variabel kontingensi yang secara signifikan mempengaruhi adopsi akuntansi manajemen lingkungan. Christ & Burritt, (2013) mengungkapkan bahwa teori kontengensi digunakan dalam kaitan strategi lingkungan yang merupakan salah satu faktor kontingen. Dari pembahasan di atas, hipotesis berikut dapat diturunkan:

H1: Strategi lingkungan berpengaruh positif terhadap akuntansi manajemen lingkungan.

### **Manajemen Kegiatan Lingkungan dan kualitas keputusan.**

Informasi biaya lingkungan sangat penting dalam membantu pengambil keputusan internal perusahaan dalam berbagai keputusan produksi dan alokasi sumber daya (Deegan, 2008). Oleh karena itu, sangat penting bagi organisasi untuk benar menilai biaya lingkungan untuk memberikan perkiraan yang lebih baik dari biaya produk sebagai peningkatan biaya perlindungan lingkungan harus diteruskan kepada pelanggan melalui kebijakan penetapan harga yang akurat. Penggunaan manajemen aktivitas lingkungan (*Environmental Activity Management*) juga bisa menjadi semakin penting jika pemerintah memaksakan

peraturan yang lebih ketat dan / atau kebijakan mengenai akuntabilitas organisasi untuk biaya kegiatan terkait lingkungan.

Manajemen Kegiatan lingkungan akan memfasilitasi penilaian lingkungan dan kualitas keputusan yang lebih baik karena penyediaan informasi lingkungan yang lebih rinci dan akurat yang mungkin membantu proses pengambilan keputusan manajer (Langfield-Smith, Thorne, Smith, & Hilton, 2015), dengan demikian meningkatkan kualitas keputusan lingkungan, dan pada gilirannya mengarah pada peningkatan kinerja lingkungan.

Sementara Phan et al. (2018) mengidentifikasi hubungan yang signifikan antara manajemen kegiatan lingkungan sebagai alat dari akuntansi manajemen lingkungan yang penting dengan kinerja lingkungan, kami mengakui bahwa penelitian ini tidak mempertimbangkan hubungan antara EMA dengan kinerja lingkungan organisasi sistem manajemen (misalnya *balanced scorecard*). Teori yang mendasari adalah teori keputusan (*decision theory*) yang mengungkapkan peran penting informasi dalam proses pengambilan keputusan (Hansson, 2005). Dengan demikian hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut  
H2: Manajemen Kegiatan lingkungan berpengaruh positif terhadap kualitas keputusan.

## **Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Kualitas Keputusan**

Akuntansi manajemen lingkungan (*environmental management accounting* /EMA), memerlukan sistem pengendalian manajemen yang tepat untuk memastikan bahwa organisasi bekerja setiap hari untuk menerapkan strategi yang dimaksudkan dan mengintegrasikan faktor lingkungan ke dalam bisnis intinya (Qian et al., 2018). Lebih khusus lagi, sebagai alat pemantauan, eko-kontrol merupakan instrumen komunikasi antara manajer dan bawahan untuk berbagi informasi akuntansi manajemen lingkungan yang diambil dan membuat keputusan yang baik untuk perbaikan lingkungan (Gond, Grubnic, Herzig, & Moon, 2012).

Aplikasi akuntansi manajemen lingkungan (*environmental management accounting* /EMA), ini dapat meningkatkan lingkungan kesadaran manajer dan membantu mengatasi ketidaktahuan mereka akan besarnya biaya operasi. Gale, (2006) meneliti aplikasi akuntansi manajemen lingkungan di industri kertas Kanada, industri yang sangat mencemari dan intensif energi, dan mengungkapkan bahwa biaya lingkungan yang disediakan oleh akuntansi manajemen lingkungan setidaknya dua kali lebih tinggi daripada yang umumnya

dipertimbangkan oleh manajer bisnis, yang menegaskan kembali peluang dan kegunaan akuntansi manajemen lingkungan dalam mendukung pengambilan keputusan yang matang. Penilaian empiris terbaru tentang peran alat pengukur biaya dan eko-pengendalian lingkungan di perusahaan manufaktur menegaskan kembali hubungan positif antara aplikasi akuntansi manajemen lingkungan dan peningkatan kualitas dan kinerja pengelolaan lingkungan (Henri & Journeault, 2010). Hipotesis ini berdasarkan pada teori keputusan (*decision theory*) yang mengungkapkan peran penting informasi dalam proses pengambilan keputusan (Hansson, 2005). Dari uraian diatas, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H3: Akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif terhadap kualitas keputusan

### **Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Kinerja Lingkungan Perusahaan**

Teori pandangan berbasis sumber daya alam, berpendapat bahwa keunggulan kompetitif dapat dipertahankan hanya jika ada kemampuan untuk menciptakan keuntungan yang didukung oleh sumber daya yang tidak mudah diduplikasi oleh pesaing. Ini terdiri dari tiga strategi yang

saling terkait, yaitu: (1) pencegahan polusi; (2) penatagunaan produk; dan (3) pembangunan berkelanjutan. Masing-masing memiliki kekuatan pendorong yang berbeda di lingkungan, yang membangun sumber daya kunci yang berbeda, dan mereka memiliki sumber keunggulan kompetitif yang berbeda. Misalnya, menghilangkan polutan dari proses produksi dapat meningkatkan efisiensi dengan (a) mengurangi input yang dibutuhkan, (b) menyederhanakan proses, dan (c) mengurangi biaya dan kewajiban kepatuhan (Hart & Dowell, 2011).

Strategi lingkungan yang efektif dapat bernilai, langka, dan sulit untuk ditiru jika sumber daya atau kemampuan yang tidak dapat diganti dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Hart, 1995; Klassen & McLaughlin, 1996; Hart & Dowell, 2011). Hart & Dowell, (2011) untuk mengevaluasi teori Teori Berbasis Sumber Daya Alam berdasarkan penelitian empiris yang ada dan menyimpulkan bahwa sebagian besar Hart, (1995) proposisi yang didukung. Teori Pandangan Berbasis Sumber Daya Alam yang diusulkan oleh (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011), yang menentukan bahwa akuntansi manajemen lingkungan perusahaan akan meningkatkan kinerja lingkungannya.

Pérez, Ruiz, & Fenech (2007) mengungkapkan bahwa ada dua aset yang tidak berwujud utama dalam konteks analisis perbaikan lingkungan

berkelanjutan: (1) integrasi masalah lingkungan dalam proses perencanaan strategis dan (2) penggunaan praktik akuntansi manajemen. Aset utama ini berkontribusi untuk meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan sejalan dengan *Resource Based View* (Hart, 1995). Motivasi lingkungan dan penggunaan sistem pengukuran kinerja lingkungan tidak langsung tetapi dimediasi oleh beberapa atribut sistem pengendalian manajemen lingkungan dan kelangkaan sistem pengukuran (Lisi, 2015).

Penelitian sebelumnya termasuk Aragón-Correa, Hurtado-Torres, Sharma, & García-Morales (2008), dan Henri & Journeault (2010) menunjukkan bahwa praktik eco-efisien secara positif terkait dengan kinerja perusahaan. Henri & Journeault (2010) menggunakan 303 responden untuk analisis mereka. Bukti empiris menunjukkan bahwa penggunaan akuntansi manajemen lingkungan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja lingkungan perusahaan (Solovida & Latan, 2017). Solovida & Latan (2017) menganalisis dari 68 responden dari survei yang dilakukan. Semakin canggih penggunaan praktik akuntansi manajemen, yaitu akuntansi manajemen lingkungan, semakin baik proses pengendalian dan pengambilan keputusan mempengaruhi sistem pengendalian manajemen lingkungan terhadap kinerja lingkungan (Solovida & Latan, 2017). Selain itu, penelitian lain mengungkapkan

bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara sumber daya organisasi, penggunaan akuntansi manajemen lingkungan (*environmental management accounting /EMA*), dan kinerja lingkungan perusahaan (Latan et al., 2018). Berdasarkan argumen di atas, hipotesis berikut diusulkan

H4: Akuntansi Manajemen Lingkungan berpengaruh positif terhadap Kinerja Lingkungan Perusahaan.

### **Kualitas Keputusan dan Kinerja Lingkungan Perusahaan**

Berdasarkan teori keputusan yang menyoroti peran penting informasi dalam proses pengambilan keputusan (Hansson, 2005). Secara khusus, dengan penggunaan Manajemen Kegiatan Lingkungan dapat memfasilitasi penilaian lingkungan dan kualitas keputusan yang lebih baik karena penyediaan informasi lingkungan yang lebih rinci dan akurat yang cenderung membantu proses pengambilan keputusan manajer, sehingga meningkatkan kualitas keputusan lingkungan, dan pada gilirannya mengarah pada peningkatan kinerja lingkungan (Hansson, 2005).

Phan, Baird, & Su (2018) mengungkapkan bahwa pengelolaan kegiatan lingkungan terhadap kualitas keputusan dan kinerja lingkungan perusahaan. Penelitian dilakukan di Australia untuk menguji manajemen

kegiatan lingkungan terkait dengan *Activity Based Costing*. Semakin canggih penggunaan praktik akuntansi manajemen (dalam hal ini akuntansi manajemen lingkungan), semakin baik proses pengendalian dan pengambilan keputusan dan semakin solid dampak sistem pengendalian manajemen lingkungan terhadap kinerja lingkungan perusahaan. Phan, Baird, & Su (2018) meneliti kegiatan lingkungan berdasarkan biaya dan kinerja lingkungan melalui kualitas keputusan.

Diharapkan bahwa kualitas keputusan lingkungan mereka akan ditingkatkan, yang pada gilirannya akan memiliki dampak positif pada manajemen lingkungan dalam hal meningkatkan kinerja lingkungan. Salah satu kesulitan utama dalam pengelolaan lingkungan adalah identifikasi dan perhitungan biaya kegiatan dan proses organisasi (Sarkis, Meade, & Presley, 2006). Dengan demikian, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H5: Kualitas Keputusan berpengaruh positif terhadap Kinerja Lingkungan Perusahaan.

Model dari penelitian adalah sebagai berikut:

$$AML_t = \alpha_0 + \alpha_1 SL_t + \varepsilon_1$$

Model buat kualitas keputusan adalah sebagai berikut:

$$KK = \beta_0 + \beta_1 MKL_t + \varepsilon_2$$

Model untuk Kinerja lingkungan perusahaan adalah sebagai berikut:

$$KLP = \beta_0 + \beta_1 AML_t + \beta_2 MKL_t + \varepsilon_3$$

Keterangan:

AML = Akuntansi Manajemen Lingkungan

SL = Strategi Lingkungan.

KK = Kualitas keputusan

MKL = Manajemen Kegiatan Lingkungan

KLP = Kinerja Lingkungan Perusahaan

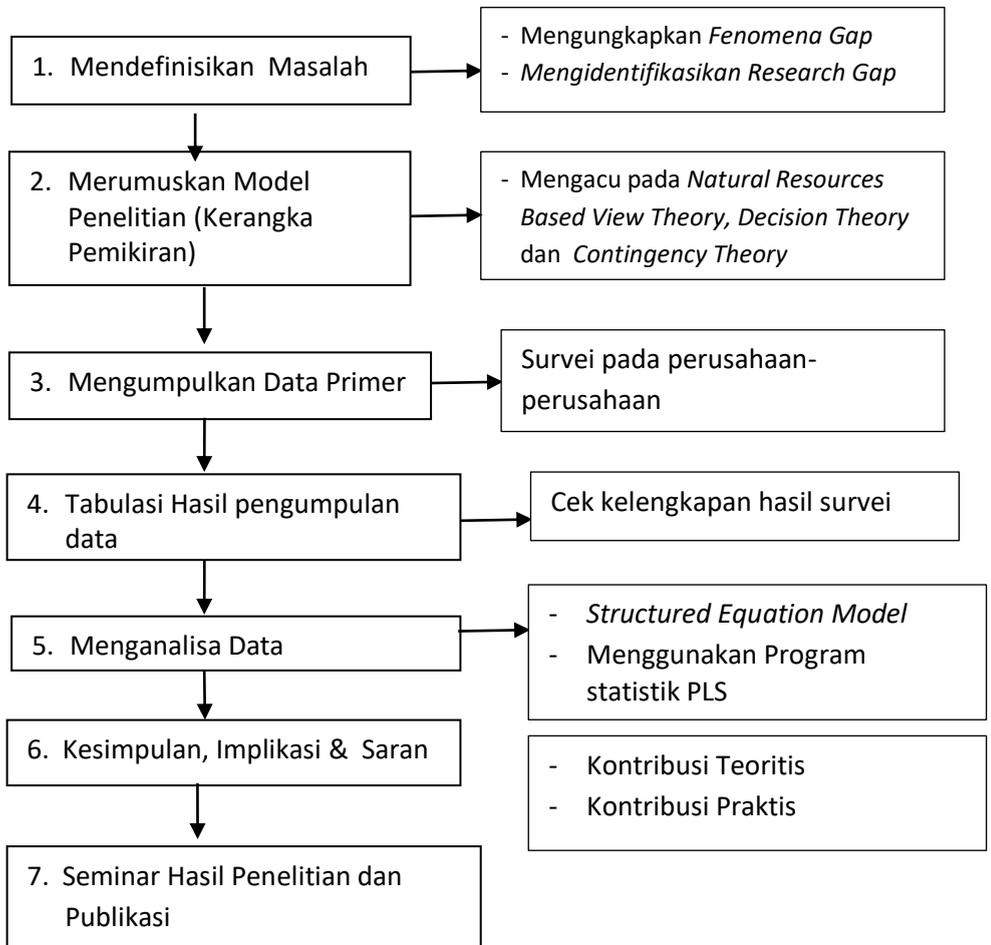
$\beta$  = Koefisien

$\varepsilon$  = error

### 5.3. METODE PENELITIAN

#### Desain Penelitian

Penelitian ini mengajukan kerangka pemikiran yang mengacu pada Teori berbasis Sumber Daya (*Natural Resources Based View Theory*), Teori Kontinjensi (*Contingency Theory*) dan Teori Keputusan (*Decision Theory*) adalah sebagai berikut:



Berikut langkah-langkah penelitian berdasarkan pada Gambar 4 adalah:

1. Langkah pertama adalah mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah, yang berasal dari *fenomena gap* dan *research gap* terhadap variabel-variabel yang akan diteliti.
2. Langkah kedua adalah merumuskan model penelitian dengan variabel-variabel yang dibangun berdasarkan pada adanya

kesenjangan dari hasil penelitian sebelumnya.

3. Langkah ketiga dengan mengumpulkan data primer melakukan penyebaran kuesioner pada perusahaan memperoleh ISO 14001 di Bursa Efek Indonesia.
4. Langkah keempat, melakukan tabulasi dari hasil pengumpulan data.
5. Langkah kelima adalah menganalisis dengan menggunakan program *Partial Least Square*.
6. Langkah keenam dengan merumuskan kesimpulan, implikasi dan saran-saran dari hasil penelitian yang dilakukan.
7. Langkah terakhir adalah melakukan seminar hasil penelitian dan mempublikasikan hasil empiris dari penelitian ini.

## **5.2. Populasi dan Sampel**

Penelitian ini memperoleh populasi adalah semua perusahaan-perusahaan listed di Bursa Efek Indonesia. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari perusahaan bersertifikat ISO 14001. Alasan perusahaan bersertifikasi ISO 14001 adalah perusahaan lebih peduli daripada perusahaan lain mengenai masalah lingkungan dan cenderung memiliki komitmen yang kuat dan tanggung jawab lingkungan. Responden dalam penelitian ini adalah general manager, manajer operasi, manajer

keuangan dan manajer lingkungan pada sampel.

### **5.3. Pengumpulan data**

Penelitian ini menggunakan data primer. Penelitian menggunakan survei yang memberikan kuesioner kepada target sampel. Survei yang dilakukan dalam penelitian ini dengan memberikan kuesioner dapat dilihat dari Lampiran 1. Pengumpulan data dengan survei online dan email.

### **5.4. Variabel Penelitian**

Variabel merupakan suatu pengukuran yang digunakan dengan berbagai jenis nilai dalam memberikan gambaran yang lebih real tentang gejala-gejala. Definisi operasional adalah penetapan pengukuran sehingga menjadi variabel yang dapat diukur.

#### **1. Strategi Lingkungan (*Environmental Strategy*)**

Strategi lingkungan adalah serangkaian inisiatif yang dapat mengurangi dampak kegiatan terhadap lingkungan alam melalui produk, proses dan kebijakan perusahaan, seperti mengurangi konsumsi energi dan limbah, dengan menggunakan kelestarian sumber daya ekologis, dan penerapan sistem manajemen

lingkungan "(Bansal, & Roth, 2000). Penelitian ini menggunakan instrumen dari instrumen yang dikembangkan oleh (Walls, Phan, & Berrone, 2008). Instrumen mengindikasikan bagaimana strategi lingkungan, pada skala Tujuh poin (*Seven Point Scale*) dari 1 "tidak sama sekali diterapkan" sampai dengan 7 "sangat diterapkan".

## **2. Manajemen Kegiatan Lingkungan (*Environmental Activity Management*)**

Manajemen kegiatan lingkungan terdiri dari tiga yaitu analisa kegiatan lingkungan, analisa biaya kegiatan lingkungan dan analisa pembiayaan kegiatan lingkungan (Gosselin & Lavae, 1997). Instrumen mengindikasikan bagaimana manajemen melakukan kegiatan lingkungan, pada skala Tujuh poin (*Seven Point Scale*) dari 1 "tidak sama sekali diterapkan" sampai dengan 7 "sangat diterapkan".

## **3. Akuntansi Manajemen Lingkungan (*Environmental Management Accounting*)**

Akuntansi Manajemen Lingkungan adalah "teknik untuk memperbaiki, menganalisa dan menggunakan informasi keuangan dan non finansial, dengan tujuan memperbaiki

lingkungan dan lingkungan perusahaan, kinerja ekonomi dan berkontribusi terhadap bisnis berkelanjutan " ( Schaltegger, Bennet, Burrit, & Jasch, 2009). Penelitian ini menggunakan instrumen Akuntansi manajemen lingkungan adalah 12 item akuntansi manajemen lingkungan (Ferreira, Moulang, & Hendro, 2010). Penelitian ini menggunakan tujuh skala poin Likert yang mengindikasikan 1 “sangat tidak sama sekali dilakukan” sampai dengan 7 “sangat dilakukan”.

#### **4. Kualitas Keputusan (*Quality Decision*)**

Kualitas keputusan mengharuskan semua tahapan proses keputusan, termasuk basis informasi, proses pengambilan keputusan, menghasilkan keputusan kualitas, keputusan implementasi dan keputusan pemantauan dilakukan dengan kualitas tertinggi (Huff & Reger, 1987; (Hutzschenreuter & Kleindienst, 2006). Ukuran untuk kualitas keputusan adalah instrumen lima item yang berasal dari McIntyre (1982) dan responden yang diperlukan untuk mengukur kepuasan mereka dengan kualitas informasi yang didasarkan pada keputusan, proses pengambilan keputusan, hasil dari keputusan penting , dan pemantauan keputusan

Penelitian ini menggunakan tujuh skala poin Likert yang mengindikasikan dari 1 “tidak sama sekali diterapkan” sampai dengan 7 “sangat diterapkan”.

##### **5. Kinerja Lingkungan Perusahaan (*Corporate Environmental Performance*)**

Kinerja lingkungan perusahaan Kinerja lingkungan didefinisikan sebagai "gambaran umum penggunaan indikator kinerja operasional yang mengevaluasi penggunaan sumber daya, pembuangan limbah, emisi atau konsumsi air" (Nawrocka & Parker, 2009). Penelitian ini menggunakan instrumen kinerja lingkungan perusahaan adalah 13 item (Henri & Journeault, 2010). Penelitian ini menggunakan tujuh skala poin Likert yang mengindikasikan 1 “sangat tidak sama sekali dilakukan” sampai dengan 7 “sangat sering dilakukan”.

##### **Metode Analisis data**

Penelitian ini menggunakan analisa jalur (*path analysis*) dengan *structural equation modelling* (SEM). Model persamaan struktural (*Structural equation modelling* -SEM) memiliki tiga kriteria. Kriteria pertama adalah estimasi mengenai keterkaitan ataupun hubungan yang

beragam dan sama-sama berhubungan. Kriteria kedua adalah perkiraan terhadap hubungan yang beragam dan saling berkaitan. Kriteria terakhir adalah kapasitas untuk mengilustrasikan konsep yang tidak bisa diperhatikan dalam kerangka penelitian (*framework*) pada relasi atau hubungan ini. Selanjutnya hasil dari analisa ini akan dapat mencermati kekeliruan pengukuran di dalam proses perkiraan (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010).

Analisis jalur (*path analysis*) merupakan salah satu bentuk dari analisis regresi yang beragam. Analisis ini memiliki pedoman pada model jalur dalam membantu mencari solusi masalah atau menguji hipotesis yang pelik. Dengan metode ini, dapat dihitung hubungan baik secara langsung (*direct*) maupun tidak langsung (*indirect*) dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Hubungan ini terilustrasi pada koefisien jalur (*path coefficient*) yang real merupakan suatu koefisien regresi yang telah distandarkan (Hair et al., 2010).

*Partial Least Square* merupakan salah satu dari metode analisis yang memiliki kekuatan (*powerful*). Hal ini dikarenakan metode analisis ini tidak berdasarkan pada banyak asumsi. Data juga tidak harus memiliki distribusi normal (Ghozali, 2014). *Partial Least Square* memiliki tujuan untuk mendapatkan model struktural yang bertujuan

untuk memprediksi dalam hasil analisisnya. Pada *Partial Least Square*, *weight estimate* untuk memperoleh skor variabel laten dari indikatornya dispesifikasikan dalam *outer model*, sedangkan *inner model* adalah model yang struktural yang dapat menghubungkan antar variabel laten (Ghozali, 2014).

*Partial Least Square* memiliki 3 pendugaan parameter yaitu (Ghozali, 2014):

1. Untuk menciptakan skor pada variabel laten maka digunakan *Weight estimate*
2. Untuk menghubungkan antar variabel laten dan estimasi loading antara variabel laten dengan indikatornya yaitu *Path estimate*.
3. *Means* dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi, intersep) untuk indikator dan variabel laten.

Abdillah & Jogiyanto (2009) mengungkapkan bahwa *Partial Least Square* memiliki beberapa keunggulan yaitu sebagai berikut:

1. Mengembangkan model yang variabel independen dan variabel dependen yang beragam berupa suatu model yang kompleks. Dengan demikian dapat mengelola multikolinearitas antar variabel independen yang bermasalah.

2. Walaupun data tidak normal dan hilang, hasil yang diperoleh menunjukkan hasil yang kuat.
3. Menghasilkan variabel laten independen secara langsung berbasis *cross product* yang melibatkan variabel laten dependen sebagai kekuatan prediksi.
4. Baik konsep formatif maupun konsep reflektif dapat digunakan dalam pengujian ini.
5. Pengujian juga dapat digunakan pada sampel yang kecil.
6. Tidak ada syarat yang berkaitan dengan data yang terdistribusi normal.
7. Pengujian juga dapat digunakan pada data dengan tipe yang skala berbeda sebagai contoh nominal, ordinal dan kontinu.

Menurut Ghozali, (2014) ada beberapa alasan berkaitan dengan menggunakan *Partial Least Square* pada suatu penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Partial Least Square* (PLS) merupakan suatu metode analisis data yang didasarkan asumsi sampel tidak harus besar, yaitu jumlah sampel kurang dari 100 dapat dilakukan analisis, dan *residual distribution*.
2. *Partial Least Square* (PLS) juga dapat digunakan untuk

menganalisis teori yang masih dikatakan lemah, karena PLS (*Partial Least Square*) dapat digunakan untuk prediksi.

3. *Partial Least Square* memungkinkan algoritma dengan menggunakan analisis *series ordinary least square* (OLS) sehingga diperoleh efisiensi perhitungan *algoritma*.

## **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Responden dan Data Penelitian**

Bagian ini terdiri dari tiga pembahasan. Pembahasan pertama mengenai proses pengumpulan data dan tingkat pengembalian kuesioner. Pembahasan kedua mengenai karakteristik responden dalam penelitian ini dan statistik deskriptif. Karakteristik responden merupakan gambaran umum responden dan statistik deskriptif mengenai variabel-variabel penelitian.

### **Tingkat pengembalian kuesioner**

Responden penelitian adalah semua manajer pada perusahaan yang memperoleh ISO 14001 yaitu manajer keuangan, manajer umum, manajer sumber daya manusia, manajer lingkungan dan lainnya.

Kuesioner disebar pada perusahaan kurang lebih 250 kuesioner. Kuesioner disebar via online atau email. Berikut data responden yang dapat digunakan disajikan dalam tabel 2 berikut:

**Tabel 4. Tingkat Pengembalian kuesioner**

<b>Uraian</b>	<b>Total</b>	<b>Persentase (%)</b>
Kuesioner yang disebar	250	100
Kuesioner yang kembali	60	24
Kuesioner yang tidak lengkap	4	1,6
Kuesioner yang lengkap dan dapat digunakan	56	22,4

Dari tabel terlihat data yang kembali adalah 60 kuesioner, namun hanya 56 kuesioner yang dapat diproses yaitu sebesar 22,4% dimana ada 4 kuesioner yang tidak lengkap

### **Data Responden**

Tabel 3 menyajikan data responden yang terdiri dari jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, posisi dan divisi dari responden. Dari Jenis kelamin yang dominan adalah laki-laki yaitu 47 responden (84%). Umur berkisar dari kurang dari 30 tahun dan 31-40 tahun yaitu 23 responden dan 20 responden. Pendidikan terakhir yang dominan adalah level S1 yaitu 35 (63%), begitu juga manajer level bawah 48 responden yaitu 84%.

**Tabel 5. Data Responden**

<b>Keterangan</b>		<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	47	84
	Wanita	9	16
Total		56	100
Umur	Kurang dari 30 tahun	23	41
	31-40 tahun	20	36
	41-50 tahun	11	20
	Lebih dari 51 tahun	2	3
Total		56	100
Pendidikan Terakhir	Diploma 3	13	23
	S1	35	63
	S2	7	13
	S3	1	1
Total		56	100
Posisi	Manajer Bawah	48	86
	Manajer Atas	8	14
Total		56	100
Divisi	Keuangan	24	42
	Umum	2	4
	SDM	7	13
	Lainnya	23	41
Total		56	100

**Sumber: Diolah**

### **Statistik Deskriptif**

Penelitian ini menggunakan dua variabel independen dan variabel intervening dan satu variabel dependen. Variabel independen terdiri dari strategi lingkungan dan manajemen aktivitas lingkungan. Variabel

intervening yaitu kualitas keputusan dan akuntansi manajemen lingkungan dan satu variabel dependen yaitu kinerja lingkungan. Berikut disajikan deskripsi variabel dari penelitian ini adalah:

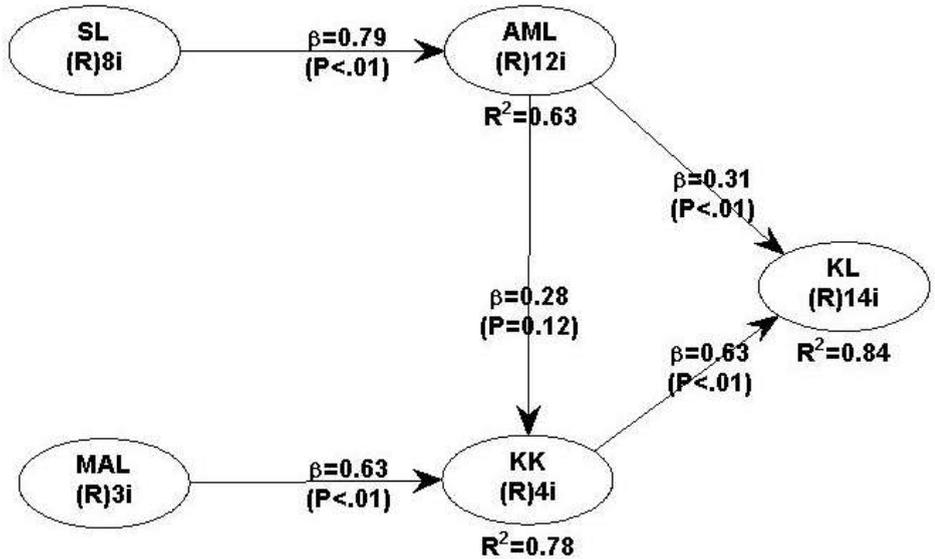
**Tabel 6. Deskripsi Variabel Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>
Strategi Lingkungan	1	7	5,29	1.58
Manajemen Aktivitas Lingkungan	1	7	5,25	1.38
Kualitas Keputusan	1	7	5,32	1.23
Akuntansi Manajemen Lingkungan	1	7	5,23	1.22
Kinerja Lingkungan	1	7	5,57	1.03

**Sumber: Data Diolah**

Semua variabel penelitian mengungkapkan bahwa minimal adalah 1 dan maksimal adalah 7 dikarenakan menggunakan 7 skala likert berdasarkan kuesioner yang disebarkan pada responden yang menjadi sampel penelitian. Nilai Mean dari strategi lingkungan (5,29), manajemen aktivitas lingkungan (5,25), kualitas keputusan (5,32), akuntansi manajemen lingkungan (5,23), kinerja lingkungan (5,57). Standar deviasi berkisar diantara 1,03 sampai dengan 1,58 dari variabel-variabel penelitian.

## HASIL PENELITIAN



Gambar 7. Hasil Uji PLS

Tabel 7. Hasil Uji PLS terhadap Hipotesis

Hipotesis	Koefisien	Nilai p	Hasil
Strategi Lingkungan → EMA (H1)	0,79	0,01	Diterim a
Mgt Keg. Lingkungan → Kualitas Keputusan (H2)	0,63	0,01	Diterim a
EMA → Kualitas Keputusan (H3)	0,28	0,12	Ditolak
EMA → Kinerja Lingkungan (H4)	0,41	0,01	Diterim a
Kualitas Keputusan → Kinerja Lingkungan (H5)	-0,05	0,24	Diterim a

## PEMBAHASAN

## **Strategi lingkungan dan akuntansi manajemen lingkungan**

Hipotesis pertama (H1) mengungkapkan bahwa strategi lingkungan berpengaruh terhadap akuntansi manajemen lingkungan. Temuan penelitian menunjukkan hasil  $P < 0.01$ , artinya hipotesis pertama diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap akuntansi manajemen lingkungan. Strategi lingkungan yang diterapkan di perusahaan tinggi, maka tinggi pula perusahaan untuk menerapkan akuntansi manajemen lingkungan. Hasil temuan ini mendukung penelitian Solovida & Latan, (2017) dan Latan et al. (2018) yang memiliki hasil yang sama yaitu strategi lingkungan berpengaruh positif terhadap akuntansi manajemen lingkungan. Hasil penelitian ini konsisten dengan teori akuntansi dan pelaporan lingkungan yang diusulkan oleh (Jones, 2010). (Abernethy & Brownell, 1999; Lewis & Harvey, 2001; dan Chang & Deegan, 2010). Teori ini menjelaskan bahwa ketidakpastian lingkungan cukup untuk mempengaruhi strategi lingkungan dan praktik akuntansi dalam suatu organisasi, sehingga perubahan dalam strategi lingkungan akan menyebabkan modifikasi untuk mendukung sistem akuntansi manajemen dan memungkinkan mereka untuk terus memberikan informasi dan mengurangi ketidakpastian lingkungan. Temuan ini juga mendukung teori kontingensi

yang diungkapkan oleh Christ & Burritt, (2013) yaitu teori kontengensi digunakan dalam kaitan strategi lingkungan yang merupakan salah satu faktor kontingen.

### **Manajemen kegiatan lingkungan dan kualitas keputusan**

Hipotesis kedua (H2) menyatakan bahwa “Manajemen Kegiatan lingkungan berpengaruh terhadap kualitas keputusan”. Hasil menunjukkan bahwa hipotesis kedua diterima, karena nilai  $p < 0.01$ . Hasil ini menunjukkan bahwa manajemen kegiatan lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas keputusan. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi manajemen kegiatan lingkungan maka semakin tinggi juga kualitas keputusan yang dilakukan oleh suatu perusahaan. Penelitian sejalan dengan (Phan et al., 2018) yang menunjukkan hasil yang signifikan antara manajemen kegiatan lingkungan terhadap kualitas keputusan di perusahaan-perusahaan Australia. Temuan ini mendukung teori keputusan (*decision theory*) yang mengungkapkan peran penting informasi dalam proses pengambilan keputusan (Hansson, 2005).

### **Akuntansi manajemen lingkungan dan kualitas keputusan**

Hipotesis ketiga (H3) mengungkapkan bahwa “Akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh terhadap kualitas keputusan”. Hasil menunjukkan hipotesis ini ditolak, karena nilai  $p > 0,05$  (5%) yaitu sebesar 0,12. Informasi biaya lingkungan sangat penting dalam membantu pengambil keputusan internal perusahaan dalam berbagai keputusan produksi dan alokasi sumber daya (Deegan, 2008). Penelitian ini tidak mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas keputusan (Gond et al., 2012).

### **Akuntansi manajemen lingkungan dan kinerja lingkungan perusahaan**

Hipotesis keempat (H4) menyatakan bahwa “Akuntansi Manajemen Lingkungan berpengaruh terhadap Kinerja Lingkungan Perusahaan”. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis keempat diterima, karena nilai  $p < 0.01$  (< 1%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akuntansi manajemen lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja lingkungan perusahaan. Hal ini berarti bahwa semakin sering Akuntansi Manajemen Lingkungan digunakan di perusahaan, semakin baik juga kinerja lingkungan

perusahaan tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Aragón-Correa et al., 2008). Ditemukan bahwa praktik eco-efisien secara positif terkait dengan kinerja perusahaan. Semakin canggih penggunaan praktik akuntansi manajemen dalam hal ini, Akuntansi Manajemen Lingkungan, semakin baik pengendalian perusahaan dan proses pengambilan keputusan dan dampak yang lebih konkret terhadap sistem manajemen lingkungan pada kinerja lingkungan perusahaan (Hart & Dowell, 2011; Pondeville, Swaen, & De Rongé, 2013). Teori Pandangan Berbasis Sumber Daya Alam (*Natural Resources Based Theory*) yang diusulkan oleh (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011), yang menentukan bahwa akuntansi manajemen lingkungan perusahaan akan meningkatkan kinerja lingkungannya.

### **Kualitas keputusan dan kinerja lingkungan perusahaan**

Hipotesis kelima (H5) mengungkapkan bahwa “Kualitas Keputusan berpengaruh terhadap Kinerja Lingkungan Perusahaan”. Temuan penelitian menunjukkan hasil  $P < 0.01$  ( $< 1\%$ ), artinya hipotesis kelima diterima. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas keputusan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja lingkungan

perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Phan et al., (2018) yang menunjukkan hasil kualitas keputusan berpengaruh terhadap Secara khusus, baik Husted & de Jesus Salazar (2006) dan Porter & Kramer (2006) menyatakan bahwa integrasi data keberlanjutan dengan keputusan manajemen internal dapat lebih meningkatkan kinerja lingkungan, dengan keunggulan integrasi termasuk pendekatan manajemen keberlanjutan strategis yang lebih efektif (Maas et al., 2016). Temuan ini mendukung teori keputusan (*decision theory*).

## **SIMPULAN**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji secara empiris pengaruh strategi lingkungan, Manajemen kegiatan lingkungan, terhadap kinerja Lingkungan Perusahaan melalui akuntansi manajemen lingkungan dan kualitas keputusan pada perusahaan-perusahaan memiliki ISO 14001. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua hipotesis yang diajukan adalah diterima, hanya akuntansi manajemen lingkungan terhadap kualitas keputusan menunjukkan hasil yang tidak signifikan yaitu hipotesis ketiga.

Hipotesis pertama adalah berkaitan dengan strategi lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap akuntansi manajemen lingkungan, yang artinya jika strategi lingkungan perusahaan tinggi, maka akuntansi manajemen lingkungan juga tinggi. Hipotesis kedua menyatakan bahwa manajemen kegiatan lingkungan berpengaruh positif terhadap akuntansi manajemen lingkungan, hipotesis ini diterima. Dengan demikian semakin tinggi perusahaan melakukan manajemen kegiatan lingkungan, maka semakin tinggi pula akuntansi manajemen lingkungan di perusahaan tersebut. Hipotesis keempat dan kelima adalah pengaruh akuntansi manajemen lingkungan dan kualitas keputusan terhadap kinerja lingkungan menunjukkan hasil positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan baik akuntan manajemen lingkungan dan kualitas keputusan akan berpengaruh terhadap kinerja lingkungan.

Dalam implikasi praktis, temuan ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana perusahaan yang disertifikasi oleh ISO 14001 di Indonesia harus meningkatkan kinerja lingkungan mereka dengan menerapkan strategi lingkungan yang sesuai, manajemen kegiatan lingkungan, kualitas keputusan dan menggunakan akuntansi manajemen lingkungan. Hasil ini dapat memberikan referensi kepada pengambil keputusan organisasi untuk terus meningkatkan kinerja lingkungan.

Implikasi praktis lainnya dari penelitian untuk akuntan manajemen, manajer lingkungan dan manajemen puncak pada umumnya adalah untuk mengembangkan kemampuan berkaitan dengan ketidakpastian lingkungan yang dirasakan, misalnya, kebijakan pajak lingkungan, permintaan produk lingkungan dan peraturan lingkungan; untuk dapat mengelola alat-alat akuntansi manajemen lingkungan dan, sebagai konsekuensinya, untuk meningkatkan kinerja lingkungan organisasi.

### **Kelemahan Penelitian**

Ada beberapa kelemahan dalam penelitian ini yaitu pertama adalah berkaitan dengan rendahnya respon dari responden yang dijadikan sampel. Hal ini mungkin dikarenakan penelitian ini juga hanya pada perusahaan yang telah memperoleh ISO 14001. Kelemahan terakhir adalah penelitian ini menggunakan instrumen yang diadopsi dari studi sebelumnya, tanpa menguji kembali indikator konstruksi berkaitan dengan kuesioner yang digunakan.

### **Saran untuk Penelitian Selanjutnya**

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk menyebarkan kuesioner atau melakukan survei bukan hanya pada perusahaan-perusahaan yang telah memperoleh ISO 14001, tetapi bisa difokuskan pada sektor yang sama. Saran berikutnya adalah berkaitan dengan

instrumen penelitian yang bisa lebih diperbarui mengikuti perubahan dan perkembangan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abernethy, M. A., & Brownell, P. (1999). The role of budgets in organizations facing strategic change: An exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 24(3), 189–204.  
[https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(98\)00059-2](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(98)00059-2)
- Abernethy, M. A., & Lillis, A. M. (2001). Interdependencies in Organization Design : A Test in Hospitals. *Journal of Management Accounting Research*, 13(1), 107–129.
- Abdillah, W. & Jogiyanto, H., (2009), Konsep dan Aplikasi PLS (Partial Least Square) untuk Penelitian Empiris. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi dan Bisnis UGM, Yogyakarta.
- Abdullah, A. S. (2018). Social and Environmental Accounting Effect on Companies' Profit (An empirical study of some companies in Erbil). *Account and Financial Management Journal* e-ISSN: 2456-3374 Volume 3 Issue 07, No.-1621-1633. doi:10.31142/afmj/v3i7.03
- Aggarwal, P., (2013) Impact of Sustainability Performance of Company on its Financial Performance: A Study of Listed Indian Companies By Priyanka, *Global Journal of Management and Business Research Finance*, Volume 13 Issue 11, 61-72.
- Aragón-Correa, J. A., Hurtado-Torres, N., Sharma, S., & García-Morales, V. J. (2008). Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. *Journal of Environmental Management*, 86(1), 88–103.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2006.11.022>
- Bansal, Pratima; Roth, K. (2000). Why Companies Go Green : Responsiveness. *Academy of Management*, 43(4), 717–736.  
<https://doi.org/10.2307/1556363>
- Bennett, M., Bouma, J. J., & Wolters, T. (2002). The Development of Environmental Management Accounting : General Introduction and Critical Review. In *The Development of Environmental Management Accounting* (pp. 1–18).
- Bouten, L., & Hoozée, S. (2013). On the interplay between environmental reporting and management accounting change. *Management Accounting Research*, 24(4), 333–348.  
<https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.06.005>
- Burrit, Rogger, L., Hahn, T., & Schaltegger, S. (2002). Towards a comprehensive framework for environmental management accounting - Links between business actors and environmental management accounting tool. *Australian Accounting Review*, 12(2),

- 39–50. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2002.tb00202.x>
- Burritt, R. L., & Saka, C. (2006). Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1262–1275.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.012>
- Burritt, R. L., Schaltegger, S., & Burritt, R. L. (2010). Sustainability accounting and reporting : fad or trend ?  
<https://doi.org/10.1108/09513571011080144>
- Chang, C., and Deegan, C. (2010), “Exploring factors influencing environmental management accounting adoption at RMIT university” *Conference Proceeding APIRA*, Sydney.
- Chariri, A., dan Nugroho, F. A., (2009), Retorika Dalam Pelaporan Corporate Social Responsibility: Analisis Semiotik Atas Sustainability Reporting Pt Aneka Tambang Tbk, disajikan pada Simposium Nasional Akuntansi XII Palembang 4-6 November.
- Chenhall, Robert H. (2003). Management Control system design within its organizational contexts: findings from contingency based research and direction for the future. *Accounting Organization and Society*, 28, 127-168.
- Chenhall, Robert H., dan Chapman, C. 2006. Theorising dan testing fit in contingency research on management control systems. In Z. Hoque (Ed.), *Methodological issues in accounting research: Theories dan methods* (pp. 35–52). London: Spiramus Chapter 4.
- Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2013). Environmental management accounting: The significance of contingent variables for adoption. *Journal of Cleaner Production*, 41, 163–173.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.10.007>
- Clemens, B., & Bakstran, L. (2010). A Framework of theoretical lenses and strategic purposes to describe relationships among firm environmental strategy, financial performance, and environmental performance. *Management Research Review*, 33(4), 393–406.  
<https://doi.org/10.1108/EL-01-2017-0019>
- Deegan, C. (2002) The Legitimising effect of social and environmental disclosure a theoretical foundation, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 15, No.3, 282-311.
- Deegan, C. (2008), “Environmental costing in capital investment decisions: electricity distributors and the choice of power poles”, *Australian Accounting Review*, Vol. 18 No. 44, pp. 2-15.
- Doorasamy dan Garbharran (2015) Assesing the use of environmental management accounting as a tool to calculate environmental costs

- and their impact on a Company's Environmental Performance, *International Journal of Management Research and Business Strategy*, Vol.4, No. 1, 35-52.
- Dye, R. A., 2001, An evaluation of "essays on disclosure" and the disclosure literature in accounting, *Journal of Accounting and Economics*, 32, 181–235.
- Derchi, G. B., Burkert, M., & Oyon, D. (2015). *Environmental management accounting systems: A review of the evidence and propositions for future research. Studies in Managerial and Financial Accounting* (Vol. 26). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1479-3512\(2013\)0000026006](https://doi.org/10.1108/S1479-3512(2013)0000026006)
- Ferreira, A., Moulang, C., & Hendro, B. (2010). Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(7), 920–948. <https://doi.org/10.1108/09513571011080180>
- Gale, R. (2006). Environmental costs at a Canadian paper mill: a case study of Environmental Management Accounting (EMA). *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1237–1251. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.010>
- Gibassier, D. (2017). From écobilan to LCA: The elite's institutional work in the creation of an environmental management accounting tool. *Critical Perspectives on Accounting*, 42, 36–58. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2016.03.003>
- Guenster, N., Bauer, R., Derwall, J., Koedijk, K., (2011), The Economic Value of Corporate Eco-Efficiency, *European Financial Management*, Vol.17, No.4, 679-704.
- Gond, J. P., Grubnic, S., Herzig, C., & Moon, J. (2012). Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability. *Management Accounting Research*, 23(3), 205–223. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.06.003>
- Gosselin, M., & Lavae, U. (1997). The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-Based Costing. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 105–122. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(96\)00031-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00031-1)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Publisher. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2011.02.019>
- Hansson, S. O. (2005). *Decision Theory A Brief Introduction*. Sweden: Uppsala University. <https://doi.org/10.1080/00313831.2013.798836>
- Hart, S. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy*

- of Management Review*, 20(4), 986–1014.  
<https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9512280033>
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Henri, J. F., & Journeault, M. (2010). Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 63–80. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.02.001>
- Hopwood, A. G. (2009). Accounting and the environment. *Accounting, Organizations and Society*, 34(3–4), 433–439. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.03.002>
- Huff, A. S., & Reger, R. K. (1987). A review of strategic process research. *Journal of Management*, 13(2), 211–236.
- Husted, B.W. and de Jesus Salazar, J. (2006), “Taking Friedman seriously: maximizing profits and social performance”, *Journal of Management Studies*, Vol. 43 No. 1, pp. 75-91.
- Hutzschenreuter, T., & Kleindienst, I. (2006). Strategy-process research: What have we learned and what is still to be explored. *Journal of Management*, 32(5), 673–720. <https://doi.org/10.1177/0149206306291485>
- Ikhsan, A., (2008). *Akuntansi Lingkungan dan Pengungkapannya*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Ikhsan, A., (2009). *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Jasch, C. (2006). How to perform an environmental management cost assessment in one day. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1194–1213. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.005>
- Jones, M. J. (2010). Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. *Accounting Forum*, 34(2), 123–138. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2010.03.001>
- Klassen, R. D., & McLaughlin, C. P. (1996). The Impact of Environmental Management on Firm Performance. *Management Science*, 8, 1199–1214.
- Langfield-Smith, K., Thorne, H., Smith, D., & Hilton, R. (2015). *Management Accounting: Information for Creating and Managing Value*. Sydney: McGraw-Hill.
- Latan, H., Chiappetta Jabbour, C. J., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., Wamba, S. F., & Shahbaz, M. (2018). Effects of environmental

- strategy, environmental uncertainty and top management's commitment on corporate environmental performance: The role of environmental management accounting. *Journal of Cleaner Production*, 180, 297–306.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.106>
- Lewis, G.J., and Harvey, B. (2001), “Perceived environmental uncertainty: The extension of Miller’s scale to the natural environment”, *Journal of Management Studies*, Vol. 38, No. 2, pp. 201-234.
- Lisi, I. E. (2015). Translating environmental motivations into performance : The role of environmental performance measurement systems. *Management Accounting Research*, 29(1), 1–18.  
<https://doi.org/10.1016/j.mar.2015.06.001>
- Maas, K., Schaltegger, S. and Crutzen, N. (2016), “Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 136, Part A, pp. 237-248.
- Masanet-Llodra, M. J. (2006). Environmental management accounting: A case study research on innovative strategy. *Journal of Business Ethics*, 68(4), 393–408. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9029-1>
- McIntyre, S. H. (1982). An Experimental Study of the Impact of Judgment-Based Marketing Models. *Management Science*, 28(1), 17–33. <https://doi.org/10.1287/mnsc.28.1.17>
- Munteanu, V., Stănescu, G., Boca Rakos, I., (2013), *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, Vol. 3, No.2, April 2013, pp. 78–83
- Mokhtar, N., Jusoh, R., & Zulkifli, N. (2015). Corporate characteristics and environmental management accounting (EMA) implementation: Evidence from Malaysian public listed companies (PLCs). *Journal of Cleaner Production*, 136, 111–122.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.085>
- Nakao, et. al, (2007), Relationship between environmental performance and financial performance: an empirical analysis of Japanese corporations, *Business, Strategy and Environment*, Vol. 16, No.2.
- Nawrocka, D., & Parker, T. (2009). Finding the connection: environmental management systems and environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 17(6), 601–607.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.10.003>
- Otley, D. T. (1980). The contingency theory of management accounting: Achievement and prognosis. *Accounting, Organizations and*

- Society*, 5(4), 413–428. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(80\)90040-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(80)90040-9)
- Osazuwa, N. P., & Che-Ahmad, A. (2016). The moderating effect of profitability and leverage on the relationship between eco-efficiency and firm value in publicly traded Malaysian firms. *Social Responsibility Journal*, 12(2), 295–306. <https://doi.org/10.1108/SRJ-03-2015-0034>.
- Pérez, E. A., Ruiz, C. C., & Fenech, F. C. (2007). Environmental management systems as an embedding mechanism: a research note. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 20(3), 403–422. <https://doi.org/10.1108/09513570710748562>
- Phan, T. N., Baird, K., & Su, S. (2018). Environmental activity management: its use and impact on environmental performance. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(2), 651–673. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2016-2686>
- Pondeville, S., Swaen, V., & De Rongé, Y. (2013). Environmental management control systems: The role of contextual and strategic factors. *Management Accounting Research*, 24(4), 317–332. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.06.007>
- Porter, M. and Kramer, M.R. (2006), “Strategy & society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility”, *Harvard Business Review*, Vol. 84 No. 12, pp. 78-92.
- Qian, W., Hörisch, J., & Schaltegger, S. (2018). Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1608–1619. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.092>
- Rodrigue, M., Magnan, M., & Boulianne, E. (2013). Stakeholders’ influence on environmental strategy and performance indicators: A managerial perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 301–316. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.06.004>
- Sarkis, J., Meade, L., & Presley, A. (2006). An activity based management methodology for evaluating business processes for environmental sustainability. *Business Process Management Journal*, 12(6), 751–769. <https://doi.org/10.1108/14637150610710918>
- Schaltegger, S., Bennet, M., Burrit, R. L., & Jasch, C. (2009). *Eco-Efficiency in Industry and Science Environmental Management Accounting for Cleaner Production*. Vienna: Springer.
- Schaltegger, S., Gibassier, D., & Zvezdov, D. (2013). Is environmental

- management accounting a discipline? A bibliometric literature review. *Meditari Accountancy Research*, 21(1), 4–31.  
<https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2012-0039>
- Solovida, G. T., & Latan, H. (2017). Linking environmental strategy to environmental performance Mediation role of environmental. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 8(5), 595–619. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2016-0046>
- Staniskis, J. K., Habilitat, D., & Stasiskiene, Z. (2006). Environmental management accounting in Lithuania : exploratory study of current practices , possibilities and strategic intents. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1252–1261.
- Walls, J. L., Phan, P. H., & Berrone, P. (2008). An Assessment of the Construct Validity of Environmental Strategy Measures. *Business*, 3(May).

## IX

### SIMPULAN

Akuntansi manajemen lingkungan adalah suatu cara terkait dengan perhitungan terkait dengan lingkungan yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk mengungkapkan terkait dengan lingkungan dan biaya yang dikeluarkan khususnya perusahaan yang memiliki ISO 14001. Buku ini menyajikan mengenai akuntansi manajemen lingkungan (*Environmental Management Accounting*). Buku ini menyajikan terkait dengan teori-teori dalam penelitian akuntansi manajemen lingkungan. Selain itu, buku ini juga menyajikan dan mengungkapkan mengenai penelitian terkait dengan akuntansi manajemen lingkungan. Dengan demikian diharapkan buku ini dapat bermanfaat bagi perusahaan dan juga mahasiswa yang akan meneliti terkait dengan topik ini.

Buku ini juga mengungkapkan terkait hasil penelitian dengan melakukan survei pada perusahaan-perusahaan yang memiliki sertifikat ISO 14001. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan data primer yaitu melakukan survei secara online dan hardcopy, sehingga analisis dilakukan secara statistik. Untuk penelitian yang akan datang dapat diharapkan melakukan penelitian kualitatif baik studi kasus ataupun wawancara terkait dengan akuntansi manajemen lingkungan(*Environmental Management Accounting*). Berikutnya dapat

juga melakukan *content analysis* untuk perusahaan-perusahaan yang diteliti terutama perusahaan terkait dengan penggunaan lingkungan sebagai contoh perusahaan pertambangan.

## LAMPIRAN I

### Sampel: Pemenang Indonesian Sustainability Reporting Award

No.	The Company	Juara
<b>Financial Services</b>		
1	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	Winner
2	PT. Bank Danamon Indonesia Tbk	Runner Up 1
3	PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah	Runner Up 2
<b>Mining and Metal</b>		
4	PT. Kaltim Prima Coal	Winner
5	PT. Indo Tambangraya Megah Tbk	Runner Up 1
6	PT. ANTAM (Persero) Tbk	Runner Up 2
<b>Combined Report</b>		
7	PT. Timah (Persero) Tbk	Winner
8	PT. Pertamina Lubricants	Runner Up 1
9	PT. Pertamina EP	Runner Up 2
<b>Oil and Gas</b>		
10	PT. Pertamina (Persero)	Winner
11	PT. Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java	Runner Up 1
12	PT. Pertamina EP Cepu	Runner Up 2
<b>Energy</b>		
13	PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	Winner
14	Star Energy Geothermal (Wayang Windu Ltd)	Runner Up 1
15	PT. Pembangkitan Jawa Bali	Runner Up 2
<b>Infrastructure</b>		
16	PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk	Winner
17	PT. United Tractors Tbk	Runner Up 1
18	PT. Telekomunikasi Indonesia	Runner Up 2
<b>Category Manufacturing</b>		
19	PT. Bio Farma (Persero)	Winner
20	PT. Pupuk Indonesia (Persero)	Runner Up 1

---

<b>No.</b>	<b>The Company</b>	<b>Juara</b>
21	PT. Pupuk Kalimantan Timur	Runner Up 2

---

## LAMPIRAN II

### Sampel :Pemenang Malaysia Sustainability Reporting Award

2016

---

<b>No.</b>	<b>The Company</b>
	<b>Best overall</b>
1	Sime Darby Berhad
	<b>Runner up : Best Overall Operating</b>
2	Malayan Banking Berhad
	<b>Best Sustainability Reporting for Non PLCs</b>
3	Cenviro Sdn Bhd
	<b>Best Sustainaibility Reporting for SMEs</b>
4	Nets Printwork Sdn Bhd
	<b>Best Workplace Practices</b>
5	Malayan Banking Berhad
	<b>Commendation Award: Commitment</b>
6	Sunway Berhad
	<b>Commendation Award: Innovation</b>
7	Axiata Group Berhad
	<b>Commendation Award: Knowledge Management</b>
8	Sunway Berhad
	<b>Commendation Award: Circular Economy</b>
9	Fuji Xerox Asia Pacific Pte Ltd
	<b>Commendation Award: Enterprise of the Future</b>
10	Digi.com Berhad

---

### LAMPIRAN III

#### DATA ISRA

No	X1	X2	X3	Y	Z
1	1	15,17	0,39	4	0,42
2	1	15,16	0,38	2	0,47
3	1	15,49	0,64	4	0,72
4	1	15,56	0,89	4	0,91
5	1	15,59	0,91	1	1,23
6	0	10,18	0,1	3	0,23
7	0	10,33	0,1	2	0,26
8	0	10,47	0,11	4	0,24
9	0	10,67	0,1	2	0,22
10	0	10,84	0,82	1	0,89
11	1	12,71	0,65	1	0,16
12	1	12,82	0,71	1	0,18
13	1	12,88	0,59	2	0,19
14	1	13,07	0,55	2	0,12
15	1	13,24	0,57	1	0,13
16	1	11,78	0,43	3	0,11
17	0	11,94	0,49	3	0,12
18	0	12	0,46	1	0,15
19	1	11,76	0,48	4	0,07
20	1	11,64	0,42	2	0,07
21	0	13,58	0,68	1	0,12
22	0	13,79	0,6	2	0,38
23	0	13,99	0,52	2	0,43
24	0	13,9	0,51	1	0,28
25	0	12,09	0,46	2	0,51
26	1	9,39	0,37	1	0,59

<b>No</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
27	1	9,23	0,27	4	0,17
28	1	6,9	0,21	2	0,07
29	1	9,2	0,28	2	0,19
30	1	9,63	0,41	3	0,18
31	0	10,62	0,67	1	0,3
32	0	10,81	0,84	2	0,29
33	0	10,7	0,94	2	0,14
34	0	10,72	0,71	3	0,11
35	0	10,76	0,52	3	0,22
36	1	13,33	0,35	4	0,09
37	1	13,62	0,57	2	0,11
38	1	13,79	0,19	4	0,15
39	1	13,74	0,73	2	0,02
40	1	13,77	0,69	2	0,05
41	0	10,59	0,13	4	0,02
42	0	10,61	0,15	2	0,03
43	0	10,6	0,14	2	0,03
44	0	12,18	0,05	1	0,02
45	0	12,16	0,03	1	0,02
46	1	9,31	0,28	1	0,18
47	1	9,44	0,32	2	0,21
48	1	9,67	0,22	2	0,15
49	1	9,88	0,26	1	0,13
50	1	9,84	0,22	2	0,17
51	0	10,83	0,55	3	0,18
52	0	10,96	0,61	3	0,14
53	0	11,01	0,56	3	0,13
54	0	11,03	0,57	2	0,07
55	0	11,06	0,5	3	0,12
56	1	11,62	0,61	3	0,61
57	1	11,75	0,43	2	0,58

<b>No</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
58	1	11,86	0,82	1	0,43
59	1	12,02	0,97	1	0,44
60	1	12,09	0,88	2	0,46
61	0	7,88	0,13	2	0,29
62	0	7,9	0,19	3	0,38
63	0	8,02	0,2	3	0,32
64	1	8,64	0,13	3	0,17
65	1	8,69	0,11	4	0,13
66	0	10,86	0,21	4	0,21
67	0	11,12	0,18	2	0,16
68	0	11,24	0,18	3	0,19
69	0	11,42	0,21	2	0,4
70	1	11,75	0,11	5	0,27
71	0	9,41	0,13	2	0,24
72	0	9,8	0,14	2	0,14
73	0	10	0,13	3	0,13
74	0	10,07	0,14	4	0,4
75	0	10,28	0,72	1	0,86

## LAMPIRAN IV

### DATA MASRA

No	X1	X2	X3	Y1	Z1
1	0	10,78	0,82	3	0,16
2	0	10,79	0,75	3	0,14
3	0	10,84	0,74	3	0,14
4	1	11,03	0,97	4	0,07
5	0	11,06	0,79	3	0,14
6	1	13,11	1,07	4	0,09
7	1	13,14	1,11	4	0,07
8	1	13,28	1,1	4	0,09
9	0	13,38	1,04	3	0,14
10	1	13,41	0,97	4	0,09
11	1	16,33	2,1	4	0,23
12	0	16,22	1,02	3	0,14
13	1	16,37	1,1	4	0,07
14	1	16,58	1,34	4	0,09
15	1	16,75	1,4	4	0,09
16	0	16,44	1,05	3	0,14
17	1	16,52	1,05	4	0,09
18	0	16,73	0,89	3	0,14
19	0	16,86	0,85	3	0,16
20	1	17,04	1	4	0,07
21	1	10,14	1,53	4	0,09
22	1	10,22	1,54	2	0,009
23	1	10,12	1,89	4	0,09
24	1	10,14	1,79	4	0,07
25	1	9,81	2,49	4	0,07
26	1	8,3	4,14	2	0,009
27	0	8,23	1,13	3	0,14

<b>No</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>Y1</b>	<b>Z1</b>
28	0	8,37	1,52	3	0,14
29	1	8,44	2,49	4	0,09
30	1	8,61	5,45	4	0,09

## Sistem Akuntansi Manajemen (Studi Empiris Rumah Sakit Palembang)

Buku ini berjudul Akuntansi Manajemen Lingkungan (Studi Empiris Perusahaan ISO 14001). Buku ini terdiri dari empat bab. Bab 1 membahas mengenai pendahuluan mengenai kondisi lingkungan di Indonesia. Bab 2 membahas mengenai Teori pandangan Sumber alam (*Natural Resources Based View Theory*). Bab 3 mengenai teori keputusan (*Decision Theory*). Bab 4 membahas mengenai teori kontinjensi (*Contingency Theory*). Bab 5 membahas mengenai teori perusahaan (*theory of the firms*). Bab 6 membahas mengenai Akuntansi manajemen lingkungan. Bab 7 membahas mengenai penelitian-penelitian mengenai akuntansi manajemen lingkungan. Bab 8 menguraikan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait akuntansi manajemen lingkungan pada perusahaan ISO 14001 di Bursa Efek Indonesia. Bab 9 memberikan kesimpulan mengenai buku ini yaitu membahas mengenai Akuntansi Manajemen Lingkungan. Buku ini menyajikan satu bab yang membahas mengenai hasil penelitian dari penelitian Unggulan Kompetitif tahun 2018 yang berjudul "Akuntansi Manajemen Lingkungan, Kualitas Keputusan dan Kinerja Lingkungan pada Perusahaan-perusahaan ISO 14001 di Indonesia".



**Penerbit CV. TIGAMEDIA PRATAMA**

Tigamedia Studio Perum KORPRI

Jl. Bulusan VI No. 42

Tembalang - Semarang



978-602-5669-89-7