

ANALISIS AKUNTANSI LINGKUNGAN TERHADAP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Atika ulfa¹

Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Sosial dan Bisnis
Universitas Aisyah Pringsewu
Email: atikaulfaa12@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi akuntansi lingkungan terhadap pembangunan berkelanjutan, serta membangun kerangka konseptual yang terintegrasi. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode studi literatur sistematis. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan artikel-artikel dari jurnal akuntansi dalam 5 basis data elektronik (Elsevier, Emerald, Springer, Scopus, dan Google Scholar) pada tahun 2010 – Maret 2020. Berdasarkan hasil telaah sistematis diperoleh 10 artikel untuk dianalisis dan ditemukan bahwa implementasi akuntansi lingkungan dapat meningkatkan pembangunan berkelanjutan. Kerangka konseptual terintegrasi yang dikembangkan yaitu konsep akuntansi lingkungan dapat mengintegrasikan antara pembangunan berkelanjutan dan tujuan pembangunan berkelanjutan. Dengan melakukan implementasi akuntansi lingkungan, perusahaan di berbagai sektor industri dapat mengetahui dampak negatif yang diakibatkan dari adanya aktivitas produksi, sehingga pembangunan berkelanjutan dapat terwujud.

Kata kunci: akuntansi lingkungan, pembangunan berkelanjutan, dan literatur sistematis.

I. PENDAHULUAN

Kepedulian terhadap keberlanjutan mulai tumbuh setelah adanya konferensi PBB mengenai lingkungan manusia (Human Environment) yang diselenggarakan di Stockholm pada tahun 1972 (Park, Egilmez, & Kucukvar, 2015). Pada tahun 2002 juga diselenggarakan konferensi terhadap pembangunan berkelanjutan (sustainable development) (Mikulčić, Duić, & Dewil, 2017). Konferensi ini memberikan wadah bagi peneliti untuk mengembangkan dan menyebarluaskan ide baru terkait pembangunan berkelanjutan (Mikulčić et al., 2017).

Adanya publikasi PBB: “The Future We Want”, merupakan proses lanjutan mengenai kepedulian terhadap keberlanjutan. Dalam publikasi ini terdapat konsep pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan tiga dimensi yaitu dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi (Filho, Manolas, & Pace, 2015). Publikasi PBB dibuat untuk menjawab tuntutan kepemimpinan dunia dalam mengatasi kemiskinan, kesenjangan sosial, dan perubahan iklim dunia.

Thornton (2013) menegaskan bahwa definisi pembangunan berkelanjutan telah disampaikan World Commission on Environment and Development sebagai proses pembangunan yang memiliki prinsip “memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi masa depan dalam memenuhi kebutuhannya sendiri”. Ketika suatu keputusan dalam perusahaan melibatkan 3 aspek keberlanjutan yang harus dibuat, maka keputusan tersebut harus berdasarkan informasi yang berkaitan dengan keberlanjutan (Dong & Hauschild, 2017). Hal ini menjadi sebuah

tantangan baru bagi perusahaan untuk memberikan keputusan yang rasional, koheren, dan transparan dalam menuju penggunaan sumber daya yang berkelanjutan dan juga pola produksi yang ramah lingkungan (Dong et al., 2017).

Konsep pembangunan berkelanjutan merupakan suatu keterkaitan antara kepedulian lingkungan dengan kebutuhan manusia dengan cara menyesuaikan pertumbuhan ekonomi dengan kepedulian sosial dan lingkungan (RamcilovicSuominen & Pülzl, 2018). Konsep ini tidak hanya mempengaruhi kebijakan pembangunan ekonomi pemerintah dunia, namun juga mempengaruhi penawaran dan permintaan aktivitas ekonomi dan bisnis (Castaneda, Martinez, Marte, & Roxas, 2015). Berdasarkan sisi penawaran, bisnis dan industri menghadapi tekanan untuk menggunakan pendekatan tripple bottom line dan mengurangi dampak negatif pada lingkungan (Castaneda et al., 2015). Berdasarkan sisi permintaan, konsumen akan menjadi lebih peduli lingkungan dalam menggunakan barang dan jasa (Castaneda et al., 2015).

Dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan, perusahaan/pelaku bisnis dapat menerapkan akuntansi lingkungan. Akuntansi lingkungan (environmental accounting) mulai muncul pada tahun 1970-an sebagai akibat dari meningkatnya kesadaran dan kepedulian mengenai kesejahteraan manusia, lingkungan, dan sosial. Menurut Deegan (2013), akuntansi lingkungan merupakan suatu bidang ilmu yang mengidentifikasi penggunaan sumber daya, mengukur dan menginformasikan biaya yang muncul karena adanya dampak ekonomi terhadap lingkungan. Biaya-biaya tersebut yaitu biaya untuk membersihkan atau meremediasi bagian-bagian yang terkontaminasi kerusakan lingkungan, biaya pembelian teknologi yang mencegah polusi, dan biaya pengelolaan limbah (Deegan, 2013).

Tu & Huang (2015) mengungkapkan bahwa akuntansi lingkungan merupakan cara untuk mengukur, mencatat, dan mengungkapkan dampak dari aktivitas lingkungan perusahaan dalam laporan keuangan. Singkatnya, akuntansi lingkungan dapat memberikan informasi lebih lanjut mengenai sejauh mana pelaku bisnis memberikan kontribusi positif terhadap kualitas hidup manusia dan lingkungannya (Riahi-Belkaoui, 2000). Di samping itu, tujuan akuntansi lingkungan yaitu untuk mendorong pelaku bisnis dalam mengimplementasikan aktivitas lingkungan yang lebih efektif dan efisien untuk mencapai pembangunan berkelanjutan (Tu et al., 2015). Seiring dengan meningkatnya kepedulian terhadap lingkungan, pelaku bisnis dituntut untuk melakukan aktivitas bisnis yang tidak merusak lingkungan. Hal ini diawali dengan menggunakan bahan baku yang tidak merusak lingkungan sampai pada pembuangan suatu produk setelah dikonsumsi / digunakan agar tetap dapat menjaga kelestarian lingkungan. Dalam upaya untuk melestarikan lingkungan, akuntansi lingkungan berperan melalui pengungkapan sukarela dalam laporan keuangan perusahaan terkait mengenai biaya lingkungan (environmental cost) (Kusumaningtias, 2013).

Implementasi akuntansi lingkungan harus dilakukan karena aktivitas manusia yang tidak peduli terhadap lingkungan dan mengakibatkan kerusakan lingkungan. Di Indonesia, tepatnya di Papua, kerusakan lingkungan yang sangat parah terjadi di Papua yang disebabkan oleh PT. Freeport. PT. Freeport membuang residu limbahnya yang termasuk dalam kategori limbah B3 (Bahan Beracun Berbahaya) melalui Sungai Ajkwa. Limbah ini telah memusnahkan sejumlah spesies akuatik sensitif di Sungai Ajkwa.

Aktivitas manusia yang merusak lingkungan tidak hanya terjadi di Indonesia. Di tingkat internasional, di China, tepatnya di kota Linfen menjadi kota dengan polusi udara terburuk di

dunia. Kota ini merupakan pusat industri batu bara di China. Emisi dari kendaraan dan industri batu bara di kota Linfen membuat penduduknya tersedak debu batu bara. Maraknya kasus terkait kerusakan lingkungan membuat para peneliti melakukan penelitian mengenai akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Tu et al. (2015) menemukan bahwa kebutuhan green accounting meliputi pembuatan produk yang bersih yang dapat mengendalikan polusi, biaya produksi eksternal yang harus diinternalisasi, pengurangan limbah sumber daya, dan penerapan kebijakan 3R (Reduce, Recycle, dan Reuse). Selain itu, implementasi green accounting dapat meningkatkan pembangunan berkelanjutan dengan cara mengubah desain produk. Jadi, semua permasalahan dalam mewujudkan green accounting ini dapat diselesaikan dengan menerapkan green design agar dapat meningkatkan pembangunan berkelanjutan (Tu et al., 2015).

Caiado, Dias, Mattos, Quelhas, & Filho (2017) melakukan penelitian mengenai pembangunan berkelanjutan melalui eco-efficiency. Caiado et al. (2017) menemukan bahwa meningkatnya eco-efficiency tidak menjadi jaminan untuk perubahan melalui pembangunan berkelanjutan. Indikator eco-efficiency akan lebih bermanfaat jika pelaku bisnis mempromosikan pembangunan berkelanjutan global, seperti mewujudkan pembangunan berkelanjutan pada dunia yang berkelanjutan.

II. KAJIAN PUSTAKA

Stakeholder Theory

Teori pemangku kepentingan berkaitan dengan dampak lingkungan pada organisasi yang berfokus pada hubungan antara organisasi dan berbagai macam pemangku kepentingan yang berkaitan dengan lingkungan (Chen & Roberts, 2010). Teori pemangku kepentingan digunakan oleh organisasi untuk menganalisis kepada kelompok pemangku kepentingan manakah organisasi tersebut harus bertanggung jawab (Omran & Ramdhony, 2015). Freeman mendefinisikan pemangku kepentingan sebagai beberapa kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi dan dapat dipengaruhi oleh suatu pencapaian dari organisasi (Kaur & Lodhia, 2017). Definisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat dua dampak hubungan antara perusahaan dan pemangku kepentingannya. Pertama, pemangku kepentingan dapat mempengaruhi tujuan perusahaan yang berdampak pada kinerja perusahaan yang bermanfaat pada aktivitas dan partisipasi pemangku kepentingan (Gao & Zhang, 2017). Dampak ini meligitimasi keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai kinerja perusahaan terbaik (Kaur et al., 2017). Kedua, pemangku kepentingan dipengaruhi oleh pencapaian untuk keterlibatan pemangku kepentingan itu sendiri (Gao et al., 2017).

Implikasi teori pemangku kepentingan dengan akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan yaitu terletak pada keinginan perusahaan untuk mengimplementasikan akuntansi lingkungan demi terwujudnya pembangunan berkelanjutan. Tercapainya keinginan perusahaan dalam mengimplementasikan akuntansi lingkungan tidak lepas dari peran pemangku kepentingan dalam perusahaan. Adanya harapan yang berbeda dari para pemangku kepentingan, mengharuskan perusahaan untuk meyakinkan pemangku kepentingannya dengan menyampaikan laporan yang menyajikan informasi mengenai tanggung jawab sosial dan lingkungan (Suaryana, 2011). Informasi yang disajikan dalam bentuk laporan pertanggungjawaban sosial perusahaan (corporate social responsibility/CSR) atau pelaporan keberlanjutan (sustainability reporting/SR) diharapkan

dapat mempengaruhi para pemangku kepentingan dalam mendukung keputusan perusahaan untuk mengimplementasi akuntansi lingkungan demi terwujudnya pembangunan berkelanjutan.

Pembangunan Berkelanjutan

Dalam konsep pembangunan berkelanjutan, terdapat dua macam pembangunan berkelanjutan yaitu pembangunan berkelanjutan lemah dan kuat. Pembangunan berkelanjutan lemah menunjukkan bahwa apabila jumlah persediaan dari sumber daya alam yang menghasilkan arus pendapatan habis dari waktu ke waktu, maka pendapatan tersebut tidak berkelanjutan (Herath, 2005). Oleh karena itu sumber daya alam dapat di substitusi dengan modal buatan agar dapat mengganti rugi sumber daya alam yang telah tergerus, sehingga dapat tercapai pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan kuat menegaskan bahwa generasi saat ini harus memberikan modal alam dengan jumlah yang sama kepada generasi masa depan (Herath, 2005). Jumlah modal alam yang diberikan kepada generasi masa depan harus sama dengan modal alam sebelum digunakan oleh generasi saat ini. Hal ini akan menciptakan pembangunan berkelanjutan yang kuat.

Herath (2005) juga menyatakan bahwa terdapat dua faktor yang mendukung pembangunan berkelanjutan kuat. Faktor tersebut yaitu ketidakpastian dan tidak dapat diubah. Adanya ketidakpastian menegaskan bahwa manusia tidak memiliki keyakinan bagaimana sistem alam bekerja, sehingga substitusi menggunakan modal buatan dirasa tidak realistis (Herath, 2005). Lebih lanjut, sumber daya alam dicirikan dengan tidak dapat diubah. Oleh karena tidak dapat diubah, apabila manusia melakukan kesalahan dalam menggunakan dan mengelola sumber daya alam, maka sumber daya lingkungan dapat terkikis dan tidak dapat diubah menjadi bentuk sebelumnya. Kedua faktor tersebut akan membuat manusia lebih berhati-hati dalam menggunakan dan mengelola sumber daya alam.

Tujuan dari pembangunan berkelanjutan yaitu adanya stabilitas jangka panjang dari ekonomi dan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan hanya bisa dicapai melalui integrasi dan pengakuan masalah ekonomi, sosial, dan lingkungan selama proses pengambilan keputusan (Emas, 2015). Integrasi dari kepedulian ekonomi, sosial dan lingkungan ke dalam semua aspek pengambilan keputusan merupakan dasar dari prinsip utama pembangunan berkelanjutan. Menurut Stoddart (2011), prinsip dalam kerangka pembangunan berkelanjutan telah mengintegrasikan pengambilan keputusan. Konsep ini lah yang membedakan antara keberlanjutan dengan bentuk kebijakan lain (Stoddart, 2011). Oleh karena itu, masalah ekonomi, sosial, dan lingkungan harus diintegrasikan dalam proses pengambilan keputusan agar pembangunan benar-benar bergerak menuju keberlanjutan (Emas, 2015).

Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan dianggap 15 sebagai alat yang penting untuk memahami aspek-aspek yang berpengaruh terhadap lingkungan alam (Farouk, Cherian, & Jacob, 2012). Akuntansi lingkungan merupakan suatu alat untuk menilai, mencatat, dan mengungkapkan akibat dari aktivitas lingkungan perusahaan dalam status keuangannya melalui sistem akuntansi (Tu et al., 2015). Selain itu, akuntansi lingkungan juga mencatat biaya-biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang akan diberikan oleh perusahaan kepada ekosistem atau lingkungan (Chopparapu & Lewis, 2017).

Dalam tingkat organisasi, akuntansi lingkungan terletak dalam konteks akuntansi keuangan (financial accounting) dan akuntansi manajemen (management accounting) (IFAC, 2005). Akuntansi lingkungan dalam akuntansi keuangan akan memberikan informasi mengenai lingkungan dalam laporan keuangan seperti pendapatan atau pengeluaran investasi terkait lingkungan, tanggung jawab lingkungan, dan biaya signifikan lainnya yang terkait dengan kinerja lingkungan dalam suatu perusahaan (IFAC, 2005). Akuntansi lingkungan dalam akuntansi manajemen, yang dikenal juga sebagai akuntansi manajemen lingkungan atau environmental management accounting (EMA) akan memberikan informasi mengenai pengelolaan kinerja lingkungan dan ekonomi melalui sistem dan praktik akuntansi manajemen yang berfokus pada informasi fisik (aliran energi, air, bahan baku, dan limbah) serta informasi moneter (biaya lingkungan, pendapatan/manfaat lingkungan, serta penghematan yang diperoleh) (IFAC, 2005).

Perusahaan seharusnya memasukkan konsep dari elemen lingkungan ke dalam kegiatan operasinya. Keuntungan dari inisiatif akuntansi lingkungan perusahaan diidentifikasi sebagai kemampuan perusahaan untuk menentukan dan menciptakan kesadaran mengenai biaya yang berkaitan dengan lingkungan (Farouk et al., 2012) dan membantu perusahaan untuk mengidentifikasi pemanfaatan sumber daya dan biaya yang dikeluarkan dalam pemanfaatan 16 sumber daya tersebut (Chopparapu et al., 2017). Singkatnya, biaya lingkungan yang timbul sebagai akibat dari kegiatan operasi perusahaan dapat ditentukan melalui akuntansi lingkungan.

Akuntansi lingkungan akan menimbulkan biaya lingkungan. Biaya lingkungan ini akan menjadi perhatian bagi pemangku kepentingan perusahaan, yang memungkinkan pemangku kepentingan tersebut termotivasi untuk mengidentifikasi cara-cara untuk mengurangi atau menghindari biaya-biaya lingkungan disamping meningkatkan kualitas lingkungan (Huy, 2014). Implementasi akuntansi lingkungan membutuhkan pengidentifikasian dan pengukuran dampak kerusakan lingkungan serta biaya yang ditanggung untuk memperbaiki kerusakan lingkungan (perbaikan tanah, pemurnian air), dan juga biaya kerusakan permanen pada lingkungan dan kesehatan manusia (Stanojević, Vraneš, & Gökalp, 2010).

Manfaat dari implementasi akuntansi lingkungan yaitu akuntansi lingkungan memberikan informasi yang dapat digunakan oleh pihak internal dan eksternal (Chopparapu et al., 2017). Akuntansi lingkungan merupakan cara untuk mengukur, mencatat, dan mengungkapkan dampak dari aktivitas lingkungan perusahaan dalam laporan keuangan (Tu et al., 2015). Informasi mengenai dampak aktivitas lingkungan perusahaan ini nantinya akan digunakan oleh pihak internal dan eksternal dalam proses pengambilan keputusan.

Akuntansi lingkungan berkontribusi terhadap biaya pengelolaan energi dan air yang lebih baik (Chopparapu et al., 2017). Tidak dapat dipungkiri bahwa aktivitas produksi akan membutuhkan energi dan air dalam jumlah yang banyak, sehingga akan menimbulkan biaya pengelolaan energi dan air. Dengan mengimplementasi akuntansi lingkungan, perusahaan akan lebih dapat menghemat energi dan air dalam aktivitas produksinya, sehingga akan berdampak pada biaya pengelolaan energi dan air yang lebih baik.

III. METODE PENELITIAN

Studi Literatur Sistematis

Penelitian ini menggunakan studi literatur sistematis (systematic literature review) merupakan suatu metode dalam meninjau teori-teori yang ada melalui serangkaian tahapan untuk memastikan bahwa ketelitian dan transparansi yang tepat dibawa ke proses tinjauan literatur (Garza-Reyes, 2015). Berbeda dengan studi literatur umum seperti yang dilakukan oleh Hussain, Halim, & Bhuiyan (2016), penelitian tersebut tidak menggunakan serangkaian tahapan dalam meninjau literatur yang dianalisis dalam penelitian. Hussain et al. (2016) mengambil secara acak literatur yang digunakan dalam penelitian, sehingga studi literatur tersebut tidak sistematis seperti studi literatur sistematis. Tujuan utama dari tinjauan literatur sistematis adalah untuk mengidentifikasi kunci dari kontribusi ilmiah ke dalam bidang atau pertanyaan yang hasilnya akan didiskusikan dan disajikan secara deskriptif (Becheikh, Landry, & Amara, 2006). Proses studi literatur sistematis menekankan pada pentingnya untuk meningkatkan tingkat validitas dan reliabilitas (Reim et al., 2011).

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dengan unit analisis berupa hasil penelitian dari artikel-artikel yang memiliki tema mengenai akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Data tersebut diperoleh dari berbagai jurnal yang dipublikasikan dalam basis data elektronik. Hal ini dilakukan untuk mencari dan menemukan publikasi yang relevan dan sesuai dengan ruang lingkup penelitian. Basis data elektronik yang digunakan yaitu Elsevier (sciencedirect.com), Emerald (emeraldinsight.com), Springer (springerlink.com), Scopus (scopus.com), dan Google Scholar. Pencarian dengan menggunakan berbagai macam basis data elektronik akan mengakibatkan penemuan artikel yang sama karena beberapa artikel tidak hanya dipublikasikan dalam satu basis data elektronik. Hal ini dapat berfungsi sebagai validasi untuk memastikan bahwa semua artikel yang relevan sudah disertakan dalam kriteria pencarian.

Populasi dan Sampel

Akuntansi lingkungan mulai muncul sekitar tahun 1970 sebagai akibat dari meningkatnya kesadaran dan kepedulian manusia terhadap lingkungan demi terwujudnya pembangunan berkelanjutan. Para peneliti mulai banyak melakukan penelitian terkait akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan pada tahun 1995. Penelitian terkait akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Penelitian tersebut berkembang pesat di tahun 2010 sampai saat ini. Berdasarkan dari pernyataan tersebut, maka populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh penelitian mengenai 32 keterkaitan antara akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan dalam bentuk artikel elektronik (e-article), yang ditemukan dalam 5 basis data elektronik, dengan proses pencarian menggunakan kata kunci (key words) yang ditetapkan. Berdasarkan dari populasi yang telah ditentukan, maka penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu: 1) Artikel dalam jurnal akuntansi, 2) Artikel yang membahas mengenai keterkaitan antara akuntansi lingkungan dengan pembangunan berkelanjutan, 3) Skala waktu yang digunakan yaitu dari tahun 2010 sampai Maret 2020, 4) Artikel yang ditulis dalam bahasa inggris, 5) Tersedia dalam basis data elektronik sebagai teks lengkap.

Analisis Data

Tahap analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada literatur yang ditulis oleh Jesson et al. (2011). Terdapat beberapa tahapan kunci untuk melakukan analisis data dalam studi literatur sistematis. Tahapan-tahapan tersebut yaitu: 1) memetakan cakupan penelitian, 2) Pencarian yang komprehensif, 3) Penilaian artikel, 4) Ekstraksi data, 5) Mensintesis data.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penyaringan Basis Data

Penyaringan basis data dilakukan untuk memperoleh judul artikel yang memiliki tema mengenai akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Proses penyaringan basis data ini diperoleh dari 5 basis data yaitu Science Direct, Emerald Insight, Springer Link, Scopus, dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci *environmental accounting (green accounting)* dan *sustainable development*. Proses dari penyaringan basis data ini memberikan hasil seperti berikut:

Tabel 1. Hasil Penyaringan Basis Data

Basis Data	Jumlah Populasi
<i>Science Direct</i>	27
<i>Emerald Insight</i>	55
<i>Springer Link</i>	6
<i>Scopus</i>	109
<i>Google Scholar</i>	12
Total	209

Berdasarkan dari tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah populasi menunjukkan jumlah artikel yang memiliki tema akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan yang diperoleh dari adanya proses penyaringan basis data. Jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 209 artikel, di mana 209 artikel tersebut akan dieliminasi berdasarkan kesamaan judul, abstrak, dan kesesuaian tema yang ditetapkan dengan isi dalam artikel-artikel tersebut. Berdasarkan dari hasil penyaringan basis data telah diperoleh 209 artikel dengan kata kunci *environmental accounting (green accounting)* dan *sustainable development*. Artikel-artikel tersebut kemudian diseleksi dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Berdasarkan dari 209 artikel tersebut, artikel dengan judul yang sama dieliminasi, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesamaan Judul

Keterangan	Jumlah
Hasil Penyaringan Basis Data	209
Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesamaan Judul	123
Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesamaan Judul	86

Berdasarkan dari hasil eliminasi artikel yang memiliki kesamaan judul, maka telah diperoleh 86 artikel yang berpotensi untuk dianalisis. Sejumlah 86 artikel tersebut kemudian dieliminasi lagi

berdasarkan abstrak. Di dalam abstrak pada setiap artikel harus menyebutkan kata kunci *environmental accounting/green accounting* dan *sustainable development* atau membahas mengenai pengaruh akuntansi lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Artikel yang di dalam abstraknya tidak menyebutkan kata kunci *environmental accounting/green accounting* dan *sustainable development* atau artikel yang tidak membahas mengenai pengaruh akuntansi lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan akan dieliminasi.

Berdasarkan dari ketentuan tersebut, maka hasil dari artikel yang akan dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Abstrak

Keterangan	Jumlah
Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesamaan Judul	86
Eliminasi Artikel Berdasarkan Abstrak	57
Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Abstrak	29

Berdasarkan dari hasil eliminasi artikel berdasarkan abstrak, maka diperoleh 29 artikel yang berpotensi untuk dianalisis. Sejumlah 29 artikel tersebut dieliminasi lagi berdasarkan kesesuaian isi artikel dengan tema yang ditetapkan. Artikel-artikel tersebut harus membahas mengenai pengaruh akuntansi lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan dari ketentuan tersebut, maka hasil dari artikel yang akan dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesesuaian Isi dengan Tema

Keterangan	Jumlah
Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Abstrak	29
Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesesuaian Tema	19
Hasil Eliminasi Artikel Berdasarkan Kesesuaian Tema	10

Kontribusi Akuntansi Lingkungan Terhadap Pembangunan Berkelanjutan

Implementasi akuntansi lingkungan dapat digunakan dalam menilai penggunaan energi, biaya energi, dan emisi karbon (Machate, Hongoro, Nhamo, & Mearns, 2016). Penilaian penghematan energi dengan menggunakan akuntansi lingkungan dapat mengintegrasikan antara penggunaan energi, biaya energi, dan emisi karbon (Machete et al., 2016). Implementasi akuntansi lingkungan ini akan dapat mengurangi biaya energi dan emisi karbon (Machete et al., 2016), karena akuntansi lingkungan dapat menunjukkan karakterisasi energi manakah yang dapat menghabiskan konsumsi energi paling tinggi maupun paling rendah dalam aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Sebagai contoh yaitu kegiatan penerangan dalam ruangan pada sektor perhotelan yang menggunakan energi minyak bumi atau energi listrik dapat diganti dengan menggunakan energi solar karena penggunaan energi dari solar relatif lebih rendah dari energi minyak bumi dan energi listrik (Machete et al., 2016).

Penggantian karakterisasi energi yang menghabiskan konsumsi energi yang tinggi dengan karakterisasi energi yang menghabiskan konsumsi energi yang lebih rendah akan berdampak pada biaya energi dan emisi karbon (Machete et al., 2016). Jika kuantitas energi yang dibutuhkan rendah, maka biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan energi tersebut juga rendah (Machete et

al., 2016). Tingkat konsumsi energi yang rendah akan mengurangi emisi karbon yang dikeluarkan atas energi tersebut (Machete et al., 2016). Praktik akuntansi lingkungan dalam karakterisasi dan pemilihan energi ini juga dapat mengurangi limbah energi dan memperbaiki pengembalian investasi penghematan energi berupa kuantitas energi, biaya energi, emisi karbon, serta 43 dapat membantu dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan (Machete et al., 2016).

Akuntansi lingkungan juga berguna dalam menilai biaya lingkungan (Viglia, Nienartowicz, Kunz, & Franzese, 2013); (Franzese, Buonocore, Paoli, & Massa, 2015) dan menilai dampak yang terkait dari adanya eksplotasi lingkungan (Franzese, Buonocore, Paoli, & Massa, 2015). Implementasi akuntansi lingkungan juga dapat digunakan dalam menyusun strategi manajemen, serta pembuatan kebijakan yang berorientasi pada optimalisasi keseimbangan antara biaya yang ditanggung dan manfaat yang diperoleh dalam kerangka keberlanjutan (Franzese et al., 2015). Kerangka keberlanjutan ini berorientasi pada pembangunan berkelanjutan, khususnya pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan (Franzese et al., 2015). Laporan biaya lingkungan dalam Viglia et al. (2013) disajikan dalam tabel 8 berikut:

Tabel 4. Anggaran Tahunan yang Diperoleh dari Pemerintahan dan Nilai Ekonomi dari Jasa Ekosistem

Aliran Ekonomi	Jumlah	Satuan
Anggaran Ekonomi dari Pemerintah Daerah dan Pusat	781.250	€/tahun
Nilai Pasar dari Produk Perikanan dan Perburuan	4.089	€/tahun
Nilai Pasar dari Produk Perhutanan	92.002	€/tahun
Nilai Pasar dari Produk Pertanian	21.211	€/tahun
Nilai Pasar dari Aktivitas Wisata dan Edukas	5.367	€/tahun
Nilai Pasar Total dari Penyediaan dan Jasa Ekosistem	122.668	€/tahun
Pengatur Jasa Ekosistem	1.440.000	€/tahun
Nilai Ekonomi Total dari Seluruh Jasa Ekosistem	1.562.668	€/tahun

Dapat dilihat bahwa laporan biaya lingkungan belum sesuai dengan laporan biaya lingkungan seperti yang dicontohkan oleh Hansen et al. (2015). Laporan biaya lingkungan ini tidak diklasifikasikan menjadi 4 kategori biaya (biaya pencegahan lingkungan, biaya deteksi lingkungan, biaya kegagalan internal lingkungan, dan biaya kegagalan eksternal lingkungan), sehingga laporan biaya lingkungan ini belum menunjukkan dengan jelas biaya-biaya mana yang masuk dalam kategori biaya dalam Hansen et al (2015).

Implementasi akuntansi lingkungan dalam suatu perusahaan akan meningkatkan biaya produksi dan biaya operasional (Tu et al., 2015), karena perusahaan diharuskan untuk menginternalisasi biaya eksternal yang terkait dengan aktivitas produksi. Beberapa perusahaan mungkin akan membutuhkan pihak eksternal dalam memperbaiki lingkungan, sehingga akan meningkatkan pengeluaran dari perusahaan-perusahaan tersebut (Tu et al., 2015). Adanya peningkatan biaya ini memaksa perusahaan untuk selalu mempertahankan laba atau meminimalisir biaya. Perusahaan dapat mempertahankan laba atau meminimalisir biaya dengan cara membuat perubahan dalam bentuk desain produk yang berorientasi pada lingkungan (green design atau desain hijau) (Tu et al., 2015). Inti dari desain hijau adalah menggunakan sumber daya yang rendah

untuk menghasilkan produk yang lebih banyak, diferensiasi produk, atau efisiensi produk (Tu et al., 2015).

Implementasi desain hijau juga dapat menghasilkan produksi bersih (Tu et al., 2015). Maksud dari produksi bersih adalah menghasilkan produk tanpa toksisitas dan proses produksi tanpa adanya polusi lingkungan (Tu et al., 2015). Untuk menghasilkan produksi bersih, perusahaan harus menghasilkan produk yang ramah lingkungan agar produk yang dihasilkan tidak mengandung racun ataupun bahan berbahaya lainnya (Tu et al., 2015). Selain itu, perusahaan harus memiliki pabrik pengolahan limbah sendiri agar limbah yang dihasilkan dari aktivitas produksi tidak berbahaya bagi lingkungan sekitar (Tu et al., 2015). Kinerja lingkungan juga dapat dicapai melalui implementasi desain hijau (Tu et al., 2015). Meningkatkan kinerja lingkungan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan desain pemrosesan yang tidak merusak lingkungan, menunjukkan keramahan lingkungan yang dilakukan perusahaan, meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan dalam hal kepedulian perusahaan terhadap lingkungan, dan melakukan pemeliharaan lingkungan secara berkala (Tu et al., 2015). Upaya-upaya tersebut selain dapat meningkatkan kinerja lingkungan juga dapat melindungi lingkungan dari berbagai macam kerusakan lingkungan yang dapat ditimbulkan oleh perusahaan.

Desain hijau juga dapat memberikan hasil input yang sama dengan output (Tu et al., 2015). Maksud dari input sama dengan output yaitu tidak ada bahan yang tersisa dan terbuang selama proses produksi (Tu et al., 2015). Hal ini dapat dilakukan dengan cara menganalisis dan mencatat biaya produksi menggunakan metode biaya aliran bahan (Tu et al., 2015). Metode biaya aliran bahan digunakan untuk mengukur biaya yang digunakan selama proses produksi berlangsung (mulai dari biaya bahan baku, hasil produksi, sampai biaya pembuangan sampah/limbah) (Tu et al., 2015). Pengukuran menggunakan analisis aliran bahan ini dilakukan dalam membantu perusahaan untuk membuat bahan yang tersisa dan terbuang cenderung nol (Tu et al., 2015).

Tu et al. (2015) tidak melakukan perbandingan pengukuran antara peningkatan biaya yang disebabkan karena adanya implementasi akuntansi lingkungan dan juga penurunan biaya yang disebabkan karena implementasi akuntansi lingkungan yang disertai dengan implementasi desain hijau. Perbandingan pengukuran biaya ini akan dapat memberikan hasil berupa jumlah biaya yang dapat ditekan jika perusahaan melakukan implementasi akuntansi lingkungan yang disertai dengan implementasi desain hijau. Hal ini dapat memberikan gambaran kepada perusahaan apakah biaya yang ditekan ini signifikan atau tidak, sehingga perusahaan dapat memilih untuk mengimplementasi akuntansi lingkungan saja atau mengimplementasi akuntansi lingkungan yang disertai dengan implementasi desain hijau.

Implementasi akuntansi lingkungan yang berfungsi untuk meminimalisir kerusakan lingkungan di sekitar masyarakat akan meningkatkan legitimasi masyarakat. Menurut teori legitimasi, perusahaan beroperasi untuk kepentingan masyarakat, sehingga nantinya masyarakat akan melegitimasi keberlanjutan dan kelangsungan hidup suatu perusahaan (Aladwan, 2018). Dengan kata lain, jika perusahaan tidak memenuhi harapan para pemangku kepentingan dalam menyediakan produk, jasa, dan juga melindungi lingkungan, maka legitimasi ini akan ditarik dan mengakibatkan perusahaan akan gagal untuk bertahan hidup (Deegan et al., 2011).

Persepsi masyarakat mengenai bagaimana suatu perusahaan menjaga dan melindungi lingkungan dari pembuangan limbah, sampah, dan kerusakan lingkungan lainnya akan memaksa perusahaan untuk menyesuaikan aktivitas perusahaan dalam memenuhi harapan dan tuntutan

masyarakat dengan melindungi lingkungan dari berbagai aktivitas yang membahayakan lingkungan (Aladwan, 2018). Selain itu, perusahaan juga harus mengalokasikan biaya jika kegiatan operasinya terbukti merusak lingkungan (Aladwan, 2018). Oleh karena itu, perusahaan tidak akan berhasil bersaing di pasaran jika kegiatan operasinya terbukti merusak lingkungan. Pertimbangan lingkungan dalam kegiatan ekonomi inilah yang sejalan dengan konsep akuntansi lingkungan.

Sasaran Pembangunan Berkelanjutan terhadap Sustainable Development Goals (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan)

Hasil telaah sistematis menunjukkan bahwa akuntansi lingkungan berperan penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan dalam artikel-artikel yang telah dianalisis akan dikaitkan dengan Sustainable Development Goals (SDGs). Hal ini dilakukan guna mengetahui tujuan pembangunan berkelanjutan yang manakah yang dicapai dalam penelitian-penelitian tersebut. Tujuan pembangunan berkelanjutan yang dicapai dalam penelitian-penelitian tersebut juga digunakan dalam mengembangkan kerangka konseptual yang terintegrasi antara akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan.

Tujuan pembangunan berkelanjutan dalam Gunarathne et al. (2015) mengacu pada Sustainable Development Goal yaitu Clean Water and Sanitation sesuai dengan. Dalam hal ini disebutkan bahwa beberapa negara berkembang seperti afrika, asia tengah, asia selatan, asia timur, dan asia tenggara mengalami kesulitan dalam mengakses air bersih. Upaya-upaya yang harus dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut yaitu meningkatkan pengelolaan ekosistem air tawar, mengolah limbah atau tidak membuang limbah yang belum diolah langsung ke sungai/laut, dan memperbaiki fasilitas sanitasi.

Christensen et al. (2016) mencoba untuk mengukur konsumsi energi yang digunakan pada perusahaan agar dapat meningkatkan efisiensi energi. Pengukuran konsumsi energi yang dilakukan yaitu dengan menggunakan analisis regresi multivariat. Analisis regresi multivariat dapat memberikan hasil pengukuran konsumsi energi yang akurat sehingga perusahaan dapat melihat pengoperasian mesin manakah yang membutuhkan energi paling tinggi/paling rendah. Dengan begitu, perusahaan dapat mengoptimalkan produksinya dan mengoptimalkan alokasi biaya yang mempertimbangkan aspek hemat energi.

Gunarathne et al. (2015) menyoroti bagaimana keberhasilan suatu organisasi dalam mengintegrasikan praktik akuntansi manajemen lingkungan. Keberhasilan dari implementasi akuntansi lingkungan ini membutuhkan kecanggihan teknik dan keterlibatan dari semua pemangku kepentingan dalam mencakup semua aspek lingkungan yang komprehensif dengan visi yang baik. Dengan keberhasilan mengimplementasikan akuntansi manajemen lingkungan, maka perusahaan telah mewujudkan pembangunan berkelanjutan di berbagai bidang.

Implementasi akuntansi manajemen lingkungan telah membantu dalam meningkatkan penghematan energi (Gunarathne et al., 2015). Penghematan energi ini dilakukan dengan cara memperkenalkan panel pemanas air tenaga surya, menjadwalkan penggantian pencahayaan, mengganti lampu pijar / lampu halogen / lampu neon dengan lampu pijar padat, dan mendirikan pabrik biomassa untuk produksi energi. Selain itu, inovasi terkait penghematan energi yang diterapkan seperti mengganti AC dengan pemaksimalan cahaya di siang hari dan sirkulasi udara melalui ventilasi. Upaya-upaya penghematan energi tersebut dapat meningkatkan efisiensi dalam

penggunaan energi, meningkatkan penggunaan energi terbarukan (sehingga energi yang tidak terbarukan tidak habis digunakan oleh generasi saat ini), dan menghindari dari masalah perubahan iklim global.

Machete et al. (2016) menyoroti pentingnya penggunaan prinsip akuntansi lingkungan dalam penghematan energi. Dengan pengukuran energi yang diukur menggunakan akuntansi lingkungan terbukti dapat menghemat konsumsi energi secara signifikan. Penghematan energi ini akan berdampak pada berkurangnya biaya operasional dan emisi karbon yang dapat membantu mencapai pembangunan berkelanjutan. Pengukuran penghematan energi suatu perusahaan dapat dilakukan dengan menggunakan metode akuntansi lingkungan (Machete et al., 2016). Berdasarkan hasil pengukurannya, dapat diketahui karakterisasi energi dapat menunjukkan penghematan energi yang tinggi dan rendah. Dengan adanya penghematan energi ini diharapkan dapat menciptakan komunitas yang berkelanjutan dan mengatasi masalah perubahan iklim.

Sustainable Development Goal yang meliputi *industry, Innovation, & Infrastructures* sesuai dengan Kumar (2017); Thabit et al. (2019); Aladwan (2018); dan Christensen et al. (2016). Dalam Sustainable Development Goal ini disebutkan bahwa proses produksi mengakibatkan terjadinya emisi karbon dioksida. Selain itu, untuk meningkatkan sumber daya dan efisiensi energi, diperlukan adanya perkembangan teknologi dan inovasi. Contoh dari perkembangan teknologi yaitu peningkatan sumber daya dan peningkatan efisiensi energi. Salah satu cara yang digunakan dalam mengatasi dampak dari proses produksi seperti emisi karbon dioksida yaitu dengan mengimplementasi akuntansi lingkungan (Kumar, 2017). Implementasi akuntansi manajemen lingkungan juga dapat digunakan untuk meminimalisir emisi dan limbah (Thabit et al., 2019). Dengan adanya implementasi akuntansi lingkungan dan akuntansi manajemen lingkungan diharapkan akan dapat meminimalisir dampak negatif dari aktivitas perusahaan, sehingga pembangunan berkelanjutan dapat terwujud. Adanya dampak produksi yang mengakibatkan perusahaan mengimplementasi akuntansi lingkungan (Kumar, 2017) dan akuntansi manajemen lingkungan (Thabit et al., 2019) demi terwujudnya pembangunan berkelanjutan sesuai dengan tujuan dari Sustainable Development Goal.

Perusahaan yang dijadikan sampel oleh Aladwan (2018) adalah perusahaan bahan kimia dan tambang, di mana sektor pertambangan dan bahan kimia merupakan sektor yang membutuhkan banyak energi untuk bahan baku maupun dalam proses produksinya. Oleh karena itu, agar efisiensi energi dapat dilakukan, selain dengan mengimplementasi akuntansi lingkungan, dibutuhkan juga penerapan praktik hemat energi dan juga perkembangan teknologi yang dapat mendukung dilakukannya efisiensi energi. Selain itu, inovasi juga dapat dilakukan dengan cara mensubstitusi energi satu dengan lainnya atau menggunakan energi yang terbarukan.

Implementasi akuntansi lingkungan dapat menunjukkan sumber energi apa saja yang dapat menghasilkan emisi karbon paling tinggi dan paling rendah (Machete et al., 2016). Oleh karena itu, bagi perusahaan yang menghasilkan penghematan energi yang rendah, perusahaan tersebut dapat mengganti energi yang saat ini digunakan dengan menggunakan energi lainnya yang dapat menghasilkan penghematan energi yang tinggi. Penghematan energi yang rendah akan mengakibatkan pada tingginya emisi karbon.

Akuntansi lingkungan juga akan berguna dalam menilai biaya, manfaat, dan dampak yang terkait dengan eksplorasi Kawasan Lindung Laut (Franzese et al., 2015). Selain itu, akuntansi lingkungan juga memungkinkan untuk mengeksplorasi penggunaan sumber daya, indikator kinerja

lingkungan, dan keberlanjutan yang bermanfaat untuk mengimplementasi skema manajemen yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi akuntansi lingkungan dapat membantu mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil telaah sistematis, akuntansi lingkungan berkontribusi terhadap peningkatan pembangunan berkelanjutan. Implementasi akuntansi lingkungan dapat mengurangi dampak negatif dari berbagai kegiatan bisnis di berbagai sektor. Pengurangan dampak negatif ini membuat lingkungan menjadi bersih dan terjaga, sehingga pembangunan berkelanjutan pun dapat terwujud. Kerangka konseptual yang dapat dikembangkan dari hasil telaah sistematis ini yaitu implementasi akuntansi lingkungan dapat mengintegrasikan antara penilaian biaya lingkungan, penilaian biaya energi, penilaian penggunaan energi, penilaian biaya lingkungan, penilaian penggunaan sumber daya beserta dampak eksploitasinya, meminimalisir penggunaan air, meminimalisir limbah yang dihasilkan dalam suatu proses produksi, meminimalisir emisi karbon, dan pemaksimalan kegiatan 3R (reuse, reduce, dan recycle), sehingga akan dapat mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Implementasi akuntansi lingkungan yang berfungsi untuk meminimalisir kerusakan lingkungan di sekitar masyarakat akan meningkatkan legitimasi masyarakat. Menurut teori legitimasi, perusahaan beroperasi untuk kepentingan masyarakat, sehingga nantinya masyarakat akan melegitimasi keberlanjutan dan kelangsungan hidup suatu perusahaan. Dengan kata lain, jika perusahaan tidak memenuhi harapan para pemangku kepentingan dalam menyediakan produk, jasa, dan juga melindungi lingkungan, maka legitimasi ini akan ditarik dan mengakibatkan perusahaan akan gagal untuk bertahan hidup. Persepsi masyarakat mengenai bagaimana suatu perusahaan menjaga dan melindungi lingkungan dari pembuangan limbah, sampah, dan kerusakan lingkungan lainnya akan memaksa perusahaan untuk menyesuaikan aktivitas perusahaan dalam memenuhi harapan dan tuntutan masyarakat dengan melindungi lingkungan dari berbagai aktivitas yang membahayakan lingkungan. Selain itu, perusahaan juga harus mengalokasikan biaya jika kegiatan operasinya terbukti merusak lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan tidak akan berhasil bersaing di pasaran jika kegiatan operasinya terbukti merusak lingkungan. Pertimbangan lingkungan dalam kegiatan ekonomi inilah yang sejalan dengan konsep akuntansi lingkungan.

Keterbatasan dan Saran

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu kurangnya jumlah artikel yang diperoleh dari pencarian basis data. Hal ini dikarenakan banyak penelitian yang tidak membahas mengenai akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Penelitian-penelitian tersebut memang membahas mengenai akuntansi lingkungan, namun tidak mengkaitkan antara akuntansi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Sebagai contoh, ada penelitian yang membahas mengenai hukum dan regulasi terkait akuntansi lingkungan dan partisipasi dalam pengambilan keputusan yang berbasis lingkungan. Selain itu, ada juga yang membahas mengenai konsep kebijakan dari akuntansi lingkungan, bagaimana praktik akuntansi lingkungan, dan bagaimana cara meningkatkan potensi akuntansi lingkungan melalui pendidikan, dan masih banyak lagi penelitian-penelitian lain yang membahas mengenai akuntansi lingkungan namun tidak

mengkaitkannya dengan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena hal tersebut, jumlah artikel yang dianalisis dalam penelitian ini hanya berjumlah sedikit.

Saran bagi peneliti selanjutnya adalah dapat menggunakan ilmu akuntansi lain selain akuntansi lingkungan dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan. Penggunaan ilmu akuntansi lainnya ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi ilmu akuntansi tersebut terhadap pembangunan berkelanjutan. Ilmu akuntansi yang dimaksud yaitu carbon accounting, accounting for biodiversity, water accounting, atau accounting for climate change. Dengan menggunakan ilmu akuntansi lain selain akuntansi lingkungan, diharapkan dapat memperluas area penelitian, sehingga nantinya dapat diketahui bagaimana kontribusi ilmu tersebut terhadap pembangunan berkelanjutan. Selain itu, perusahaan mungkin dapat mengkombinasikan implementasi ilmu akuntansi satu dan lainnya agar dapat membidik Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang lebih banyak dari pada hanya dengan mengimplementasi akuntansi lingkungan.

KAJIAN PUSTAKA

- Aladwan, M. (2018). Undertaking of environmental accounting responsibility to achieve sustainable development: evidence from Jordanian chemical and mining companies. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 10(1), 48. doi:10.1504/IJMFA.2018.10012242.
- Castaneda, M. G., Martinez , C. P., Marte, R., & Roxas, B. (2015). Explaining the environmentally-sustainable consumer behavior: a social capital perspective. *Social Responsibility Journal*, 11(4), 658-676. doi:10.1108/SRJ-02-2014-0019.
- Caiado, R. G., Dias, R. d., Mattos, L. V., Quelhas, O. L., & Filho, W. (2017). Towards sustainable development through the perspective of ecoefficiency - A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 165, 890-904. doi:10.1016/j.jclepro.2017.07.166.
- Chen, J. C., & Roberts, R. W. (2010). Toward a more coherent understanding of the organization–society relationship: A theoretical consideration for social and environmental accounting research. *Journal of Business Ethics*, 97(4), 651-665.
- Chopparapu, S. S., & Lewis, M. B. (2017). *What is green accounting?* Bridgeport: University of Bridgeport.
- Dong, Y., & Hauschild, M. Z. (2017). Indicators for environmental sustainability. *Procedia CIRP*, 61, 697-702. doi:10.1016/j.procir.2016.11.173.
- Deegan, C. (2013). The accountant will have a central role in saving the planet ... really? A reflection on „green accounting and green eyeshades twenty years later“. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(6), 448-458. doi:10.1016/j.cpa.2013.04.004.
- Emas, R. (2015). The concept of sustainable development: definition and defining principles.
- Filho, W. L., Manolas, E., & Pace, P. (2015). The future we want: Key issues on sustainable development in higher education after Rio and the UN decade of education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 112-129. doi:10.1108/IJSHE-03- 2014-0036.
- Farouk, S., Cherian, J., & Jacob, J. (2012). Green accounting and management for sustainable manufacturing in Developing Countries. *International Journal of Business and Management*, 7(20), 36-43. doi:10.5539/ijbm.v7n20p36.

- Gao, S. S., & Zhang, J. J. (2017). A comparative study of stakeholder engagement approaches in social auditing. *Perspectives on Corporate Citizenship*, 239-255. doi:10.4324/9781351282369-15.
- Garza-Reyes, J. A. (2015). Lean and green – a systematic review of the state of the art literature. *Journal of Cleaner Production*, 102, 18-29. doi:10.1016/j.jclepro.2015.04.064.
- Herath, G. (2005). Sustainable development and environmental accounting: the challenge to the economics and accounting profession. *International Journal of Social Economics*, 32(12), 1035-1050. doi:doi.org/10.1108/03068290510630999.
- Hussain, M. D., Halim, M. S., & Bhuiyan, A. B. (2016). Environmental accounting and sustainable development: An empirical review. *International Journal of Business and Technopreneurship*, 6(2), 335-350.
- Huy, P. Q. (2014). Exploring the Vietnamese environment accounting with an introduction about the green accounting information system. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 10(6), 675-682.
- Kaur, A., & Lodhia, S. K. (2017). Stakeholder engagement in sustainability accounting and reporting: A study of Australian local councils. *Accounting Auditing & Accountability Journal*, 31(3), 338-368. doi:10.1108/AAAJ-12-2014-1901.
- Kusumaningtias, R. (2013). Green accounting, mengapa dan bagaimana? *Proceeding Seminar Nasional dan Call for Papers Sancall 2013*. Surakarta: 137-149.
- Kumar, T. (2017). Achieving Sustainable Development through Environment Accounting from the Global Perspective: Evidence from Bangladesh. *Asian Journal of Accounting Research*, 2(1), 45-61. doi:10.1108/AJAR.2017-02-01-B005.
- Mikulčić, H., Duić, N., & Dewil, R. (2017). Environmental management as a pillar for sustainable development. *Journal of Environmental Management*, 203(3), 867-871. doi:10.1016/j.jenvman.2017.09.040.
- Omran, M. A., & Ramdhony, D. (2015). Theoretical perspectives on corporate social responsibility disclosure: A critical review. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 5(2), 38-55. doi:10.5296/ijafr.v5i2.8035.
- Ramcilovic-Suominen, S., & Pülzl, H. (2018). Sustainable development – A „selling point“ of the emerging EU bioeconomy policy framework? *Journal of Cleaner Production*, 172, 4170-4180. doi:10.1016/j.jclepro.2016.12.157.
- Riahi-Belkaoui, A. (2000). *Accounting theory* (4th ed.). London: London Thomson Learning
- Suaryana, A. (2011). Implementasi akuntansi sosial dan lingkungan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis*, 6(1).
- Stoddart, H. (2011). *A pocket guide to sustainable development governance*. London, UK: Stakeholder Forum.
- Stanojević, M., Vraneš, S., & Gökalp, I. (2010). Green accounting for greener energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14(9), 2473-2491. doi:10.1016/j.rser.2010.06.020.
- Thornton, D. B. (2013). Green accounting and green eyeshades twenty years later. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(6), 438-442. doi:10.1016/j.cpa.2013.02.004.
- Tu, J.-C., & Huang, H.-S. (2015). Analysis on the relationship between green accounting and green design for enterprises. *Sustainability*, 7(5), 6244- 6277. doi:10.3390/su7056264.