

Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan pada PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong

**Thesalonika Gabriel Cantika Mapasa¹, Andreuw Kristian Pantow²,
Raykes Hinrich Tuerah³, Jeffry O. Rengku⁴, Loula Walangitan⁵**

^{1,2,3,4,5}Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Manado

Email: andreuw.pantow7@gmail.com

Abstract

This study aims to determine how the application of Environmental Accounting at PT Pertamina Geothermal Energy Lahendong Area in the presentation and disclosure of costs in the financial statements. This type of research in this study uses qualitative research methods using a descriptive approach, with primary data sources and secondary data. Data collection techniques through interviews and documentation. The data analysis technique used is a comparative technique, namely to compare the similarities and differences between theory and practice. The results of research on environmental accounting conducted at PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong indicate that the company has implemented environmental accounting well, where PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong already has posts to identify environmental costs, namely the Work Environment & Safety post Waste Water Treatment for waste control. The presentation of environmental costs in the financial statements is in the income statement and for waste management and equipment depreciation related to waste equipment is presented in the asset statement as an integral part of other assets, and for the disclosure of environmental costs is in the company's annual report.

Keywords: Environmental Accounting, Environmental Costs, Financial Reports

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan Akuntansi Lingkungan di PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong dalam penyajian dan pengungkapan biaya dalam laporan keuangan. Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif menggunakan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik komparatif yaitu untuk membandingkan kesamaan dan perbedaan dari teori dengan praktik yang ada. Hasil dari penelitian tentang akuntansi lingkungan yang dilakukan pada PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan akuntansi lingkungan dengan baik, dimana PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong telah memiliki pos-pos untuk mengidentifikasi biaya lingkungan yakni pos *Work Environment & Safety* juga pos *Waste Water Treatment* untuk pengendalian limbah. Penyajian biaya lingkungan dalam laporan keuangan ada di dalam laporan laba rugi dan untuk pengelolaan limbah dan depresiasi peralatan yang berkaitan dengan peralatan limbah disajikan dalam laporan aset sebagai satu kesatuan dengan aset lainnya, dan untuk pengungkapan mengenai biaya lingkungan ada dalam laporan tahunan perusahaan.

Kata-kata Kunci: Akuntansi Lingkungan, Biaya Lingkungan, Laporan Keuangan

PENDAHULUAN

Lingkungan yang bersih merupakan impian setiap orang karena dengan lingkungan yang bersih menjadikan harapan hidup manusia lebih tinggi, menjadikan manusia lebih nyaman beraktivitas dan membawa dampak yang sehat dalam kehidupan manusia. Keadaan lingkungan perusahaan yang bersih dapat meningkatkan semangat dan kenyamanan saat bekerja. Dampak baik dari berdirinya sebuah perusahaan di sebuah daerah yaitu dapat meningkatkan perekonomian di daerah tersebut, namun kekurangannya sering kali dalam kegiatan operasionalnya perusahaan dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan suatu daerah, seperti pencemaran air, udara, tanah, suara, serta limbah hasil produksi.

Salah satu dampak lingkungan hidup yaitu keadaan atau suhu udara yang bertambah panas, menurunnya intensitas hujan dan pencemaran lingkungan yang menjadi lebih parah, berkurangnya ruang terbuka hijau, dan juga perubahan keadaan air laut yang mempengaruhi kehidupan makhluk hidup di dalamnya (Prakoso *et al.*, 2016:8). Karena itu, perusahaan harus memiliki kesadaran untuk menjaga dan melestarikan kebersihan lingkungan. Sesuai dengan pengertian Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menurut Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, merupakan upaya terstruktur yang dilaksanakan sebagai bentuk mempertahankan dan mengembangkan fungsi lingkungan hidup serta menghindari timbulnya kerusakan lingkungan hidup.

Penerapan akuntansi lingkungan dalam perusahaan dapat membantu perusahaan dalam upaya menjalankan tanggung jawab menjaga pelestarian lingkungan, baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial. Menurut (Dewi, 2016:499) Akuntansi lingkungan sering masuk dalam kelompok akuntansi sosial. Hal ini dikarenakan kedua ilmu ini mempunyai tujuan yang sama, yakni menginternalisasi eksternalitas (eksternalitas lingkungan sosial dan lingkungan ekologis), positif ataupun negatif, ke dalam laporan keuangan perusahaan. Akuntansi lingkungan merupakan perkembangan dari akuntansi sosial sebagai bentuk tanggung jawab sosial pada bidang ilmu akuntansi yang berfungsi untuk mengidentifikasi, mengakui, mengukur, menyajikan, dan mengungkapkan akuntansi lingkungan (Ismaley, 2016:3).

Kaitan antara Akuntansi dengan Lingkungan yang dijelaskan dalam (Hasiara *et al.*, 2018:2) yaitu dalam penerapannya akuntansi lingkungan seperti mengidentifikasi pengukuran serta alokasi biaya-biaya untuk pengambilan keputusan perusahaan kemudian hasilnya dikomunikasikan kepada para *stockholder* perusahaan. Akuntansi lingkungan adalah sebuah sarana yang dapat digunakan perusahaan untuk melakukan pelaporan operasional perusahaan yang terkait dengan lingkungan (Nurhidayat *et al.*, 2020:41). Perusahaan yang belum menerapkan akuntansi lingkungan menyajikan biaya lingkungan dalam biaya *overhead* pabrik yang menyebabkan biaya *overhead* terlalu tinggi.

Pengungkapan akuntansi lingkungan saat ini belum secara resmi diatur dalam standar akuntansi di Indonesia, yang berarti penyediaan informasi lingkungan di dalam laporan tahunan perusahaan belum diwajibkan, maka bergantung pada keputusan perusahaan jika ingin menyajikan pengungkapan atau tidak (Hasiara *et al.*, 2018:1). Namun PSAK No. 1 Tahun 2021, paragraf 14 menjelaskan bahwa, perusahaan juga dapat menyajikan laporan tambahan seperti laporan tentang lingkungan hidup serta laporan nilai tambah, lebih khusus untuk industri di mana faktor lingkungan hidup merupakan hal yang penting dan menganggap karyawan sebagai kalangan pengguna laporan keuangan yang mempunyai peranan penting. PSAK juga belum mengatur secara khusus tentang akuntansi lingkungan, namun dalam PSAK No. 57 dikatakan bahwa sebuah entitas memiliki aturan yang perlu dilaksanakan sebagai tugas atau kewajiban entitas kepada lingkungan sekitarnya yang dikenal provisi (Josiah, 2021:219). Juga ada PSAK yang di dalamnya mencantumkan masalah pengelolaan lingkungan hidup, yaitu PSAK No. 64 tentang Aktivitas Eksplorasi dan Evaluasi pada Pertambangan Sumber Daya Mineral.

Dalam penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa akuntansi lingkungan menunjukkan dampak positif juga negatif. Dampak positifnya yaitu akuntansi lingkungan berdampak baik terhadap kinerja, yang kemudian berdampak baik terhadap kinerja lingkungan pula yang berarti mempunyai hubungan positif dengan keuangan perusahaan. Perusahaan yang telah mempraktikkan akuntansi lingkungan mengalami dampak positif terhadap kinerja lingkungan maka meningkatkan nilai tambah. Dampak negatifnya yaitu bagi perusahaan lain akuntansi lingkungan belum menunjukkan pengaruh bagi nilai perusahaan karena akuntansi lingkungan dijadikan sesuatu yang wajib oleh perusahaan sehingga menimbulkan sikap keterpaksaan bagi karyawan untuk melakukan hal tersebut, dan ini membuktikan kurangnya kesadaran dari pihak manajemen, sehingga membuat akuntansi lingkungan tidak diterapkan dengan yang baik (Nursamsiah *et al.*, 2019:81). Dalam penelitian lain mendapati bahwa pelaku UKM peduli akan lingkungan namun tidak paham komponen dan cara memasukkannya ke dalam biaya lingkungan. Namun pemilik UKM berkenan untuk mengalokasikan biaya lingkungan jika pemerintah memerlukannya. (Dewi, 2016:509).

Adapun dalam penelitian (Hasiara *et al.*, 2018:1) tentang akuntansi lingkungan mendapati ada biaya-biaya yang tidak diakui perusahaan yang merupakan biaya penyusutan peralatan yang memiliki kaitan dengan kegiatan pengelolaan lingkungan. Dalam penelitian (Safitri & Sari, 2022:1) yang dilakukan pada PT Panggung Jaya Indah menunjukkan bahwa perusahaan tersebut belum memiliki laporan keuangan tersendiri untuk pengelolaan limbah. Jadi perusahaan harus mengimplementasikan pengelolaan limbah untuk mengontrol tanggung jawab perusahaan. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Josiah, 2021:208) terkait penerapan akuntansi lingkungan mendapati bahwa perusahaan sudah menerapkan akuntansi lingkungan yaitu perusahaan telah melakukan identifikasi biaya, pengakuan biaya, pengukuran biaya, penyajian biaya, juga pengungkapan biaya yang adalah tahapan dari perlakuan akuntansi bagi pengelolaan limbah. Untuk penyajiannya dilakukan bersama biaya lain dalam akun beban administrasi dan umum sebagai biaya sub-operasi.

PT Pertamina *Geothermal Energy* ialah perusahaan yang berkiprah dalam bidang pemanfaatan energi panas bumi dan termasuk sebagai pemanfaatan energi terbarukan yang berbeda dengan pembangkit listrik tenaga air maupun angin, energi panas bumi tidak bergantung pada kondisi iklim ataupun cuaca ini membuat PT Pertamina *Geothermal Energy* termasuk dalam perusahaan yang menjaga dan melestarikan lingkungan hidup. Karena energi terbarukan ini berupa energi yang asalnya dari alam yaitu panas bumi yang dapat diperbaharui secara terus menerus dan tidak terbatas. Pemanfaatan panas bumi oleh PT Pertamina *Geothermal Energy* tak hanya ditujukan sebagai penambah pasokan energi untuk pembangkit listrik, namun juga untuk mendukung pengurangan emisi karbon agar supaya masyarakat Indonesia dapat menikmati kualitas lingkungan hidup dan kesehatan yang lebih baik, (Pertamina *Geothermal Energy*, 2019:53). Ini menunjukkan bahwa PT Pertamina *Geothermal Energy* telah menerapkan sikap yang menunjang kelestarian lingkungan.

PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong juga sudah mengaplikasikan ISO 14001:2015 dan berhasil meraih penghargaan PROPER Hijau dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Dalam kegiatan operasionalnya PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong memang sangat mendukung gerakan pelestarian lingkungan. PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong telah menerapkan akuntansi lingkungan dan namun perusahaan melaporkan pengakuan aset yang terkait dengan lingkungan secara umum dalam satu kesatuan dengan aset yang lainnya. Dalam kegiatan pengelolaan dan pengendalian lingkungan, perusahaan juga mengeluarkan biaya-biaya terkait dengan lingkungan, tetapi penyajian laporan biaya yang terkait dengan lingkungan tersebut masih tergabung dalam laporan laba rugi. Berdasarkan hal tersebut

membuat penulis tertarik untuk meneliti pencatatan biaya-biaya yang terkait dengan lingkungan pada PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong.

LANDASAN TEORI

Tujuan Akuntansi Lingkungan

Tujuan akuntansi lingkungan adalah untuk keterbukaan informasi mengenai lingkungan di dalamnya terkait kegiatan perlindungan lingkungan perusahaan, informasi ini ditujukan untuk pihak-pihak yang membutuhkan. Menurut (Ikhsan, 2008:27) tujuan dikembangkannya akuntansi lingkungan adalah:

1. Akuntansi lingkungan adalah alat manajemen lingkungan. Sebagai alat manajemen lingkungan, akuntansi lingkungan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan perlindungan lingkungan. Data akuntansi lingkungan juga digunakan untuk menentukan biaya fasilitas pengelolaan lingkungan, biaya perlindungan lingkungan secara keseluruhan, dan investasi yang diperlukan untuk kegiatan pengelolaan lingkungan.
2. Akuntansi lingkungan merupakan alat komunikasi dengan publik. Sebagai alat komunikasi publik, akuntansi lingkungan digunakan untuk mengomunikasikan dampak negatif lingkungan, kegiatan perlindungan lingkungan dan hasilnya kepada publik. Tanggapan dan pendapat komunitas digunakan sebagai umpan balik untuk mengubah perlindungan lingkungan atau praktik manajemen perusahaan.

Biaya dalam Akuntansi Lingkungan

Pada dasarnya biaya lingkungan berhubungan dengan biaya produk, proses, sistem, atau fasilitas penting untuk pengambilan keputusan manajemen yang lebih baik (Dewi, 2016:504). Menurut (Ikhsan, 2008:14) dampak lingkungan merupakan beban terhadap lingkungan dari operasi bisnis atau kegiatan manusia lainnya yang secara potensial merupakan duri yang dapat merintangai pemeliharaan lingkungan yang baik.

Pengertian biaya lingkungan menurut *Environmental Protection Agency* (EPA) antara lain:

1. Biaya lingkungan meliputi biaya-biaya dari langkah yang diambil, atau yang harus diambil untuk mengatur dampak-dampak lingkungan terhadap aktivitas perusahaan dalam cara pertanggungjawaban lingkungan yang disesuaikan dengan tujuan-tujuan lingkungan dan keinginan perusahaan.
2. Biaya lingkungan meliputi biaya internal dan eksternal dan berhubungan dengan seluruh biaya-biaya yang terjadi dalam hubungannya dengan kerusakan lingkungan dan perlindungan.

Menurut Nilasari (2014:7), biaya yaitu satu jenis pengeluaran perlindungan lingkungan adalah pengeluaran untuk kegiatan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya limbah dan / atau limbah yang dapat merusak lingkungan. Contoh kegiatan pencegahan meliputi evaluasi dan pemilihan pemasok, evaluasi dan pemilihan alat pengendalian pencemaran, desain proses dan produk pengurangan atau penghapusan limbah, pelatihan karyawan, penelitian tentang dampak lingkungan, audit risiko lingkungan, penelitian lingkungan, pengembangan sistem manajemen lingkungan, Pengerjaan ulang produk secara berkala dan mendapatkan sertifikat ISO 14001.

Biaya pengujian lingkungan merupakan biaya kegiatan lain di perusahaan yang memenuhi atau tidak memenuhi standar lingkungan yang berlaku. Contoh kegiatan pengujian lingkungan antara lain meninjau kegiatan lingkungan, memeriksa produk dan proses (ramah lingkungan), merumuskan ukuran kinerja lingkungan, melakukan uji polusi, memverifikasi kinerja lingkungan pemasok, dan mengukur tingkat polusi.

Biaya kerusakan lingkungan mengacu pada biaya kegiatan yang dilakukan karena timbulan limbah dan sampah, tetapi tidak dibuang ke lingkungan luar. Contoh aktivitas kegagalan internal termasuk pengoperasian peralatan untuk mengurangi atau

menghilangkan polusi, pengolahan dan pembuangan limbah beracun, pemeliharaan peralatan pencemar, fasilitas izin untuk menghasilkan limbah, dan daur ulang limbah.

Biaya kegagalan lingkungan eksternal adalah biaya kegiatan yang dilakukan setelah pembuangan limbah atau sampah ke lingkungan. Contoh kegiatan eksternal yang gagal termasuk membersihkan tanah yang terkontaminasi, menyelesaikan klaim untuk kecelakaan pribadi (terkait dengan lingkungan), memulihkan tanah ke keadaan aslinya, kehilangan penjualan karena reputasi lingkungan yang buruk, penggunaan bahan baku dan listrik yang tidak efisien, menerima perawatan medis karena polusi, Kehilangan lapangan kerja yang disebabkan oleh pencemaran, hilangnya pemanfaatan danau sebagai tempat rekreasi, dan kerusakan ekosistem oleh pembuangan limbah padat.

Tahap-Tahap Perlakuan Alokasi Biaya Lingkungan

Pengelompokan tahapan analisis lingkungan seperti yang ditentukan dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1, tahun 2021 yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi

Ketika perusahaan akan memutuskan biaya untuk pengelolaan penanggulangan eksternal yang mungkin terjadi dalam kegiatan operasional perusahaan tersebut maka hal yang harus dilakukan perusahaan adalah mengenali/mengidentifikasi konsekuensi yang dapat muncul. Setiap perusahaan memiliki klasifikasi biaya-biaya lingkungan yang berbeda-beda. Tergantung dari sisi pandang perusahaan tersebut terhadap biaya akuntansi lingkungan, demi memudahkan pihak manajemen perusahaan dalam pengambilan keputusan.

2. Pengakuan

Jika sudah teridentifikasi, maka akan diakui sebagai akun beban pada saat pendapatan diterima dari jumlah yang digunakan untuk pembiayaan lingkungan. Biaya bulanan perusahaan untuk pengelolaan limbah perusahaan dikumpulkan dari biaya yang telah dicadangkan atau dianggarkan sebelumnya, yaitu melalui pembiayaan di muka.

3. Pengukuran

Pada umumnya, perusahaan mengukur biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pengelolaan lingkungan dengan menggunakan satuan moneter yang sudah ditetapkan sebelumnya dan sebesar yang dikeluarkan. Sehingga akan diperoleh jumlah dan nilai yang tepat sesuai kebutuhan riil perusahaan setiap periode. Dalam hal ini, pengukuran dilakukan untuk menentukan kebutuhan pengalokasian pembiayaan tersebut sesuai dengan kondisi perusahaan yang bersangkutan masing-masing perusahaan memiliki standar pengukuran yang berbeda-beda karena dalam SAK dan teori-teori masih belum ada yang mengatur khusus tentang pengukuran biaya lingkungan.

4. Penyajian

Biaya lingkungan ini dapat ditampilkan dalam laporan keuangan atau dengan nama akun yang berbeda, karena tidak ada ketentuan standar untuk menetapkan nama akun pembiayaan lingkungan perusahaan (Josiah, 2021:224). Penyajian adalah cara melaporkan elemen atau pos dalam suatu laporan keuangan agar pos tersebut bisa menjadi informasi yang berguna bagi pihak yang membutuhkan.

5. Pengungkapan

Pengungkapan berkaitan dengan bagaimana menjelaskan atau menginterpretasikan hal-hal yang berguna yang dipandang penting dan bermanfaat untuk pengguna laporan keuangan. Menurut standar akuntansi yang berisi tentang informasi atau objek harus disajikan secara terpisah dari laporan utama, apakah suatu pos perlu dirinci atau apakah suatu informasi cukup disajikan secara memadai dalam bentuk catatan kaki (Indrawati & Intan Saputra Rini, 2018:89).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kualitatif yang juga disebut metode naturalistik sebab penelitiannya dilakukan dalam keadaan yang alamiah (*natural setting*); penelitian ini juga disebut metode etnografi, dikarenakan metode ini awalnya lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; selanjutnya disebut metode kualitatif, karena data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif (Sugiyono, 2013:8).

Penelitian yang menggunakan pendekatan deskriptif menurut (Hardani, 2020:54) adalah penelitian yang diatur untuk bisa menampakkan fakta-fakta ataupun kejadian-kejadian secara sistematis serta akurat, tentang sifat-sifat populasi. Pemilihan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif didasarkan pada masalah yang akan diteliti. Dengan anggapan bahwa peneliti dapat menguraikan permasalahan dalam penelitian ini sebagai bentuk jawaban dari tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong menerapkan akuntansi lingkungan dalam penyajian dan pengungkapan biaya-biaya lingkungan dalam laporan keuangan.

Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung oleh peneliti di lapangan. Menurut (Hardani, 2020:121) sumber data primer merupakan sumber data yang langsung menyerahkan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini, data primer yang diperoleh berupa hasil wawancara kepada pihak PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong, yaitu *general ledger* untuk biaya lingkungan, pengelolaan dan pengendalian limbah, rincian biaya untuk pengendalian limbah, dan laporan aset untuk pengendalian lingkungan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari sumber yang sudah ada. Sumber sekunder yaitu sumber yang secara tidak langsung memberikan data yang dibutuhkan kepada pengumpul data. Contohnya dengan memberikannya melalui orang lain atau lewat dokumen (Hardani, 2020). Data sekunder yang digunakan di penelitian ini adalah data tentang profil perusahaan, referensi jurnal, buku, serta *Guidance Document* dari IFAC dan PSAK Nomor 1.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik yang dilakukan dengan tujuan mendapatkan keterangan untuk kepentingan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab dengan bertatap muka antara peneliti sebagai penanya dengan narasumber yaitu pihak perusahaan yang dituntun dengan panduan wawancara (Hardani, 2020:138). Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan teknik wawancara terstruktur, penulis telah menyiapkan daftar pertanyaan, sehingga peneliti akan mengajukan pertanyaan yang telah ada dalam daftar yang telah disiapkan. Peneliti akan melakukan wawancara dengan SPV *General Accounting* fungsi *finance* di PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan menduplikasi data-data perusahaan yang sudah ada, seperti Profil Perusahaan dan Laporan Keuangan PT Pertamina Geothermal Energy.

Teknik Analisis Data

Analisis komparatif diselesaikan dengan membandingkan satu teori dengan teori lainnya, dan hasil penelitian satu dengan penelitian yang lain (Hardani, 2020:62). Melalui analisis ini peneliti bisa menggabungkan antara beberapa teori yang telah dibandingkan sebelumnya, atau melakukan reduksi bila dianggap terlalu luas.

Teknik analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik komparatif. Metode penelitian komparatif adalah dengan melakukan analisis untuk membandingkan kesamaan dan perbedaan dari teori yang ada dengan praktik yang dilakukan.

Metode komparatif dalam penelitian ini diaplikasikan dengan harapan dapat mengetahui pelaporan biaya lingkungan di PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong telah sesuai dengan format laporan biaya berdasarkan dengan *International Guidance Document-Environmental Management Accounting* dari IFAC atau telah sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 tahun 2021 tentang Penyajian Laporan Keuangan.

Tahapan analisis data yang dilakukan penulis untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data dari perusahaan yang diperoleh melalui teknik wawancara langsung dengan fungsi *finance* dan teknik dokumentasi. Data tersebut berupa general ledger untuk biaya lingkungan, pengelolaan dan pengendalian limbah, rincian biaya untuk pengendalian limbah, dan laporan aset untuk pengendalian lingkungan, dan gambaran umum perusahaan.
2. Melakukan pengolahan data yang telah diperoleh dengan menelusuri proses pengidentifikasian hingga proses pengungkapan biaya lingkungan.
3. Menganalisis data yang sudah diperoleh dan telah diolah dengan membandingkan dengan klasifikasi biaya lingkungan dari IFAC dan alokasi biaya lingkungan berdasarkan PSAK No. 1.
4. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pencatatan kegiatan operasional sehari-hari PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong menggunakan *software* SAP atau *Systems, Applications and Products in Data Processing. System Application and Product* (SAP) adalah *software* yang digunakan oleh perusahaan untuk membantu penyatuan prosedur bisnis. Sistem ini berperan untuk mempermudah perusahaan untuk melakukan aktivitas operasionalnya dengan lebih efektif dan efisien. *System Application and Product* (SAP) ialah *Software Enterprise Resource Planning* (ERP), merupakan sebuah alat untuk memudahkan perusahaan dalam merencanakan serta melaksanakan kegiatan setiap hari (Wahyuddin & Afriani, 2018:118). Pencatatan jurnal dalam sistem ini dilakukan secara otomatis yang tentunya menggunakan fitur dan pengaturan yang ada.

Biaya Lingkungan

Laporan keuangan di PT Pertamina *Geothermal Energy* di dalamnya terdapat pos-pos atau *General Ledger* (G/L). Di dalam G/L ada berbagai macam kategori per material. Untuk yang terkait dengan lingkungan ada di dalam pos *Work Environment & Safety*. Jika terjadi suatu pengeluaran yang terkait dengan lingkungan, maka biaya tersebut dalam pelaporannya akan di akui atau masuk ke dalam pos *General Ledger* (G/L) *Work Environment & Safety*. Biaya-biaya yang diakui sebagai biaya lingkungan oleh PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong yaitu seluruh biaya di bawah cost center bagian *Health Safety Security Environmental* (HSSE) atau bagian Kesehatan Keselamatan Kerja (K3).

Selain *Work Environment & Safety* pos G/L di bawah cost center HSSE adalah *Waste Water Treatment*. Biaya-biaya yang masuk dalam pos *Work Environment & Safety* yaitu, biaya pengelolaan limbah, biaya pemantauan lingkungan, pengajuan AMDAL, biaya PROPER. Untuk biaya yang masuk dalam pos *Waste Water Treatment* yaitu Instalasi Pengelolaan Limbah Air (IPAL). Posisi biaya lingkungan atau G/L untuk biaya lingkungan disajikan pada gambar 1 berikut.

C0241002	AREA MAN. HSSE LHD	6001006100	SALARIES AND WAGES
	AREA MAN. HSSE LHD	6001006120	EMPLY PROFESSIONAL
	AREA MAN. HSSE LHD	6001007100	EMPLOYEE FEISTY DAY
	AREA MAN. HSSE LHD	6001007110	EMPLOYEE INCENTIVE
	AREA MAN. HSSE LHD	6001007170	EMPLOYEE ALLOWANCE
	AREA MAN. HSSE LHD	6001007180	COMP CONTR JAMSOTEK
	AREA MAN. HSSE LHD	6001007200	COMPANY CONTRIBUTION
	AREA MAN. HSSE LHD	6001007210	COMPANY CONTRIBUTION
	AREA MAN. HSSE LHD	6001008100	EMPLOYEE TRAVEL EXPE
	AREA MAN. HSSE LHD	6001013230	HOUSHLD FIRE & SAFTY
	AREA MAN. HSSE LHD	6001014120	WASTE WATER TREATMNT
	AREA MAN. HSSE LHD	6001014190	WORK ENVIRON & SAFTY
	AREA MAN. HSSE LHD	6001017110	TAX ALLOWANCE
	AREA MAN. HSSE LHD	6001018100	LICENSES & PERMITS
	AREA MAN. HSSE LHD	6001020100	CERTIFICATE
	AREA MAN. HSSE LHD	6001020110	CALIBERATION
	AREA MAN. HSSE LHD	6001022260	SECURITY
	AREA MAN. HSSE LHD	6092000420	LMO AUC RTIRE-BLDNG

Sumber : PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong, 2022

Gambar 1. General Ledger untuk Biaya Lingkungan

Limbah Kegiatan Operasional PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong

PT Pertamina *Geothremal Energy* menggunakan energi panas bumi yang adalah energi terbarukan yang bersih dan ramah lingkungan. Karena dalam proses produksi yakni penggunaannya sebagai pembangkit listrik tidak menghasilkan emisi yang dapat mencemarkan lingkungan. Seperti yang dapat dilihat di lokasi PLTP, di mana produksi uap air yang berasal dari kumpulan air dari resevoir bawah tanah yang dipanaskan oleh magma, naik ke permukaan melalui fasilitas pengolahan yang ada di permukaan. Jadi, uap yang dihasilkan oleh PLTP murni adalah uap air yang tidak berbahaya bagi lingkungan sekitar.

Namun di samping proses produksi, PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong pun memiliki proses operasional lain. Dalam kegiatan operasional tersebut, PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong menghasilkan limbah yang terbagi menjadi dua jenis, limbah bahan beracun dan berbahaya (B3) serta limbah non bahan beracun dan berbahaya (non-B3). Di luar dua kategori tersebut, perusahaan juga mengelola kualitas air ini adalah bentuk gerakan yang dilakukan perusahaan untuk mengurangi dampak dari kegiatan operasional. Untuk limbah B3 serta non-B3 masuk dalam pos G/L *Work Environment & Safety* dan pengelolaan limbah air masuk dalam pos G/L *Waste Water Treatment*. Rincian biaya lingkungan untuk pengendalian limbah dalam pos G/L *Work Environment & Safety* disajikan pada gambar 2 berikut.

Document Journal									
FM Area		2022							
Year Commitment Item		6001014190							
Commitment Item		C0241002							
Funds Center		/WURI							
Fund Layout									
Year	Vendor	Val.type text	RefDocNo	Commt Item	WBS Elem.	Commitment item name	Entered on	Pstng Date	Prd.doc.no Text
2022		Purchase Requisitions	300491611	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	08.06.2022	08.06.2022	SDGS dan Life Cycle Assessment
2022			300471559	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	21.12.2021	29.10.2021	Jasa Pest dan Rodent Control di PT PGE
2022				6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	21.12.2021		Jasa Pest dan Rodent Control di PT PGE
2022			300441878	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	24.03.2021	04.02.2021	Pemantauan Lingkungan
2022				6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	24.03.2021		Pemantauan Lingkungan
2022			300420132	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	11.09.2020	14.08.2020	Pengangkutan LB3
2022				6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	11.09.2020		Pengangkutan LB3
2022			300491509	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	13.06.2022	07.06.2022	Pekerjaan SDGS PGE Area Lahendong
2022			300420124	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	11.09.2020	14.08.2020	Pengangkutan LB3
Purchase Requisitions									
2022	120926	Purchase Orders	3900500312	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	26.03.2021	24.03.2021	300441878 Pemantauan Lingkungan
2022	120926			6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	26.03.2021		300441878 Pemantauan Lingkungan
2022	150156		3900490487	6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	19.10.2020	19.10.2020	300420132 Pengangkutan LB3
2022	150156			6001014190		WORK ENVIRON & SAFTY	19.10.2020		300420132 Pengangkutan LB3
Purchase Orders									

Sumber : PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong, 2022

Gambar 2. Rincian Biaya Lingkungan untuk Pengendalian Limbah

Aktivitas Lingkungan berdasarkan Klasifikasi Biaya Lingkungan IFAC

1. Biaya Bahan Output Produk (*Material Costs of Product Outputs*)
Berdasarkan *International Guidance Document – Environmental Management Accounting* oleh IFAC, biaya bahan output produk di dalamnya mencakup biaya bahan mentah dan bahan pembantu, biaya bahan pembungkus dan biaya air. Dalam kategori ini PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong tidak melakukan pencatatan, karena perusahaan tidak menggunakan bahan mentah dalam proses produksi.
2. Biaya Bahan Output Non Produk (*Material Cost of Non Product Output*)
Biaya yang dicatat oleh perusahaan pada kategori ini ialah biaya energi yaitu listrik. Dalam kategori ini biaya energi dicatat bersama dengan biaya air. Namun PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong tidak memiliki biaya air karena perusahaan menggunakan air bor tanah untuk keperluan operasional. Dan untuk biaya energi hanya berfokus pada biaya listrik, namun biaya listrik ini diakui sebagai beban umum. Namun untuk pemakaian biaya listrik untuk kepentingan lingkungan selalu dilakukan *monitoring* pemakaian per bulan, untuk melihat apakah penggunaan listrik untuk proses produksi mengalami kenaikan atau penurunan, misalnya terjadi kenaikan maka akan dicari penyebabnya, agar supaya bisa dilakukan penghematan energi listrik.
3. Biaya Pengendalian Limbah dan Emisi (*Waste and Emission Control Costs*)
PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong mempunyai standar yang mengatur *emission control*. Jadi, harus ada pemantauan lingkungan yang dilakukan secara rutin untuk bisa memenuhi standar tersebut. Untuk depresiasi peralatan pengendalian limbah, di PT Pertamina *Geothermal Energy* Area Lahendong dicatat sebagai Instalasi Pengendalian Limbah Air. Selanjutnya biaya jasa eksternal masuk dalam kontrak pemantauan lingkungan. Biaya pemulihan dan kompensasi ada jika ada pengaduan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh perusahaan. Namun sebelumnya akan diteliti oleh pihak eksternal.
4. Biaya Pencegahan dan Pengelolaan Lingkungan (*Prevention and other Evironmental Management Costs*)
Biaya yang ada dalam kategori ini juga sudah masuk dalam pos *Work Environment & Safety*. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa perusahaan melakukan pemantauan

lingkungan setiap triwulan. Di kategori ini terdapat biaya depresiasi peralatan. Pemakaian aset perusahaan yang terkait dengan lingkungan dalam laporan keuangan PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong memasukkannya ke dalam depresiasi peralatan pada peralatan pada umumnya.

5. Biaya Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development Cost*)
Penelitian dan pengembangan ini masuk dalam pemantauan lingkungan. Perusahaan memasukkan ini ke dalam fungsi penelitian dan pengembangan, di mana selain melakukan penelitian serta pengembangan lingkungan, fungsi ini juga mengobservasi flora dan fauna yang ada di sekitar lingkungan perusahaan.

Tahap-Tahap Perlakuan Alokasi Biaya Lingkungan berdasarkan PSAK No. 1 Tahun 2021

1. Identifikasi

Perusahaan akan memilih untuk melakukan kegiatan terkait dan berharap dapat mengantisipasi dan mendukung proses produksi perusahaan dengan melakukan identifikasi peristiwa ekonomi. Identifikasi adalah langkah pertama yang perlu dilakukan dalam suatu siklus akuntansi. Dengan mengidentifikasi transaksi dari kegiatan operasional perusahaan dalam kerangka waktu yang tertentu, perusahaan dapat menentukan biaya-biaya yang timbul berkaitan dengan lingkungan.

PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong mengidentifikasi kegiatan operasional yang berdampak pada lingkungan serta melakukan alokasi biaya untuk pengelolaan lingkungan. Melalui hasil wawancara, dapat diketahui bahwa perusahaan mengeluarkan biaya pemantauan lingkungan, pengangkutan limbah, pengajuan AMDAL, biaya PROPER. Dalam proses produksi uap air untuk mengalirkan tenaga listrik, perusahaan juga membutuhkan energi listrik untuk menjalankan mesin yang ada dan juga untuk kebutuhan pemantauan pada control room. Maka perusahaan juga mengeluarkan biaya untuk membayar tagihan listrik yang terkait dengan proses pemantauan lingkungan. Untuk pengendalian limbah, perusahaan mempunyai standar khusus yang mengatur, sehingga pengidentifikasian harus mengikuti standar tersebut.

2. Pengakuan

Biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan lingkungan diakui dalam pos *G/L Work Environment & Safety* dan untuk pengelolaan limbah air diakui dalam post *G/L Waste Water Treatment*. Perusahaan melakukan pencatatan menggunakan sistem SAP. Berdasarkan hasil wawancara, pada waktu pembuatan komitmen anggaran, sudah harus memasukkan pos *Work Environment & Safety*. Karena pencatatan menggunakan sistem SAP, maka hingga semua tagihan yang berkaitan dengan lingkungan terbayar, secara otomatis akan masuk ke dalam pos yang berkaitan dengan biaya tersebut yaitu *Work Environment & Safety*. Perusahaan juga memiliki tagihan listrik yang digunakan terkait dengan lingkungan, namun biaya listrik tersebut diakui sebagai biaya umum, namun selalu dilakukan pengawasan untuk pemakaian listrik yang terkait dengan lingkungan, untuk menjaga supaya tidak melebihi standar yang telah ditentukan, atau tidak terjadi kenaikan dari sebelumnya.

3. Pengukuran

Pengukuran nilai serta jumlah biaya yang digunakan dapat dilakukan dengan melihat realisasi biaya yang sudah dikeluarkan pada periode yang telah berlalu, sehingga nilai serta jumlah yang tepat dapat ditemukan sesuai kebutuhan riil untuk setiap periode (Suyudi *et al.*, 2020:194). Meskipun belum ada standar pengukuran biaya lingkungan, tetapi standar pengukuran biaya lingkungan mengacu pada kebijakan yang digunakan oleh perusahaan (Josiah, 2021:235). Jadi, pengukuran haruslah disesuaikan dengan perusahaan agar bisa menentukan pengalokasian biaya yang sesuai dengan keadaan dari perusahaan tersebut. PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong mengukur biaya lingkungan menggunakan metode *historical cost* dan *future cost*. Perusahaan berpatokan pada biaya-biaya yang telah dikeluarkan

sebelumnya atau biaya-biaya yang telah terealisasi pada periode sebelumnya, kemudian menjadi acuan untuk membuat prediksi biaya yang akan dikeluarkan untuk periode selanjutnya. Jadi, realisasi anggaran pada periode sebelumnya akan disesuaikan dengan kebutuhan aktual perusahaan untuk setiap periodenya.

4. Penyajian

Biaya yang muncul terkait dengan pengelolaan lingkungan di PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong disajikan secara umum pada laporan laba rugi dalam pos *Work Environment & Safety* dan untuk pengendalian limbah disajikan laporan aset bersama dengan aset lainnya dalam pos *Waste Water Treatment*, karena tidak ada standar yang mengatur mengenai penyajian nama akun yang harus digunakan dalam alokasi biaya yang terkait dengan lingkungan dalam laporan keuangan.

Penyajian biaya-biaya lingkungan yang terjadi di PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong dilakukan bersama dengan biaya-biaya lainnya dalam satu laporan laba rugi, namun ada dalam pos-pos khusus terkait pengelolaan lingkungan. Sehingga cukup memudahkan pengguna laporan keuangan untuk bisa memahami dan mengetahui penggunaan biaya lingkungan perusahaan.

Hal tersebut sudah menunjukkan kesesuaian dengan PSAK No. 1, Paragraf 14 tentang Penyajian Laporan Keuangan, yaitu perusahaan dapat menyajikan laporan tentang lingkungan hidup juga laporan nilai tambah, terutama untuk industri mementingkan faktor lingkungan hidup dan di mana perusahaan menganggap karyawan sebagai bagian dari pengguna laporan keuangan yang memiliki peran yang penting.

5. Pengungkapan

Dalam PSAK, belum ada dasar yang mengatur pengungkapan biaya lingkungan secara khusus. Ada dua jenis pengungkapan kegiatan sosial perusahaan, pengungkapan wajib (*mandatory disclosure*) dan pengungkapan sukarela (*voluntary disclosure*). Di Indonesia pengungkapan sosial termasuk ke dalam jenis pengungkapan sukarela (Suyudi *et al.*, 2020:207).

Berdasarkan hasil penelitian, pengungkapan biaya lingkungan oleh PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong dilakukan dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan sesuai dengan PJOK No. 51 / PJOK.03/2017, yaitu pada bagian Kinerja Lingkungan hidup bagi LJK, Emiten, dan Perusahaan Publik yang memuat Biaya Lingkungan Hidup yang dikeluarkan.

Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah, penulis menggunakan metode komparatif yaitu membandingkan teori yang ada dengan hasil yang ditemui di lapangan. Teori yang digunakan penulis sebagai perbandingan dengan hasil penelitian yang pertama adalah *Internasional Guidance Document – Environmental Accounting* dari IFAC. Perbandingan Perlakuan Akuntansi Lingkungan PT PGE – Area Lahendong dengan *Guidance Document – Environmental Accounting* dari IFAC disajikan pada tabel 1 berikut

Tabel 1. Perbandingan Perlakuan Akuntansi Lingkungan PT PGE – Area Lahendong dengan Guidance Document – Environmental Accounting dari IFAC.

Internasional Guidance Document – Environmental Accounting dari IFAC.	PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong
Biaya Bahan Output Produk (Material Costs of Product Outputs)	Dalam kategori ini perusahaan tidak melakukan pencatatan karena perusahaan tidak menggunakan bahan mentah dalam proses produksi.
Biaya Bahan Mentah dan Bahan Penolong (<i>Raw and Auxiliary Materials</i>)	
Biaya Bahan Pembungkus (<i>Packacging Materials</i>)	
Biaya Air (<i>Water</i>)	
Biaya Bahan Output Non Produk (Materials Costs of Non Product Outputs)	Pengeluaran biaya lingkungan yang dilakukan perusahaan dalam kategori ini hanya biaya air dan energi. Namun perusahaan juga tidak mengeluarkan biaya air karena perusahaan menggunakan air yang di bor dari mata air. Sehingga dalam kategori ini perusahaan hanya mengeluarkan biaya untuk energi yang berfokus pada energi listrik.
Biaya Bahan Mentah dan Bahan Pembantu	
Biaya Bahan Pembungkus	
Biaya Bahan Operasional	
Biaya Air dan Energi	
Biaya Pemrosesan	
Biaya Pengendalian Limbah dan Emisi (Waste and Emission Control Costs)	
Depresiasi peralatan pengendalian limbah	Di kategori ini perusahaan tidak mencatat biaya bahan operasi, biaya tenaga internal dan biaya asuransi.
Biaya bahan operasi	
Biaya Air dan Energi	
Biaya tenaga internal	
Biaya jasa eksternal	
Biaya perijinan dan pajak	
Biaya asuransi	
Biaya pemulihan dan kompensasi	

Internasional Guidance Document – Environmental Accounting dari IFAC.	PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong
Biaya Pencegahan dan Pengelolaan Lingkungan (Prevention and other Environmental Management Costs)	Perusahaan dalam kategori ini hanya mencatat biaya depresiasi peralatan dan biaya jasa eksternal.
Biaya depresiasi peralatan	
Biaya bahan operasi, air dan energi	
Biaya tenaga kerja internal	
Biaya jasa eksternal	
Biaya lainnya	
Biaya Penelitian dan Pengembangan (Research and Development Costs)	Kategori ini di perusahaan masuk dalam fungsi penelitian dan pengembangan.
Biaya penelitian dan pengembangan	
Biaya Tak Berwujud (Less Tangible Costs)	Biaya dalam kategori ini tidak dicatat oleh perusahaan.
Biaya Tak Berwujud	

Sumber: Data Olahan, 2022

Teori selanjutnya yang penulis gunakan untuk menjadi acuan dengan hasil penelitian yaitu menurut PSAK No. 1, yaitu tahap-tahap perlakuan alokasi biaya lingkungan harus melalui tahap identifikasi, pengakuan, pengukuran, penyajian, dan pengungkapan. Di mana dalam penerapannya, PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong telah memenuhi tahapan tersebut. Perusahaan mengidentifikasi kegiatan operasional yang berdampak pada lingkungan, lalu mengalokasikan biaya tersebut untuk pengelolaan lingkungan, selanjutnya perusahaan mengakui biaya-biaya yang dikeluarkan yang berkaitan dengan lingkungan dalam pos-pos G/L yang telah dibuat, sebagai bentuk pengorganisasian biaya agar terorganisir dengan baik dan memudahkan ketika akan melihat biaya-biaya yang berkaitan dengan lingkungan, karena ada dalam pos-pos biaya lingkungan. Kemudian perusahaan mengukur biaya lingkungan menggunakan metode *historical cost* dan *future cost*, yang akan disajikan ke dalam laporan keuangan. Perusahaan juga mengungkapkan biaya lingkungan tersebut ke dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan.

KESIMPULAN

Penerapan akuntansi lingkungan pada PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong jika dilihat sekilas sudah sangat amat baik. Dimana, PT Pertamina Geothermal Energy ini merupakan perusahaan yang menggunakan energi terbarukan yang sangat ramah lingkungan dengan pengelolaan limbah yang baik berdasarkan standar yang mengatur.

PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong sudah memiliki pos-pos yang mencatat biaya-biaya terkait lingkungan, untuk semua biaya yang terkait dengan lingkungan masuk dalam pos *Work Environment & Safety* dan untuk pengelolaan limbah air masuk dalam pos *Waste Water Treatment*. Untuk penyajian dalam laporan keuangan perusahaan telah menyajikan biaya lingkungan pada laporan laba rugi dan pengelolaan limbah yang disajikan dalam laporan aset menjadi satu kesatuan dengan aset lainnya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong telah melaksanakan penerapan akuntansi lingkungan dengan baik, terbukti dengan adanya pos-pos yang mengatur tentang biaya lingkungan dan pengelolaan limbah yang memiliki standar yang mengatur. Namun klasifikasi biaya lingkungan berbeda dengan klasifikasi biaya lingkungan menurut *International Guidance Document – Environmental Management Accounting* oleh IFAC, tetapi penyajian laporannya telah sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 tahun 2021 tentang penyajian laporan keuangan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penulis mencoba untuk memberikan saran bagi perusahaan untuk menyajikan laporan mengenai lingkungan terpisah dari laporan lainnya, agar para pengguna laporan keuangan bisa lebih jelas melihat dan mengetahui biaya lingkungan yang dikeluarkan oleh PT Pertamina *Geothermal Energy Area* Lahendong, terpisah dengan biaya-biaya dari kegiatan operasional lain dalam laporan laba rugi. Sehingga itu dapat menjadi dasar pengambilan keputusan pun sebagai acuan agar bisa meningkatkan citra perusahaan yaitu dengan menunjukkan kepedulian perusahaan dalam mengelola lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. R. (2016). Pemahaman Dan Kepedulian Penerapan Green Accounting : Studi Kasus UKM Tahu Di Sidoarjo. *Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis*, 497–511.
- Hardani. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu.
- Hasiara, L. O., Fitriana, R., & Harso, B. C. D. (2018). Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan pada Rumah Sakit Medika Citra dalam Proses Pengelolaan Limbah. *Jurnal Akuntansi Multi Dimensi (Jamdi)*, 1(1), 142–148. <https://doi.org/10.96964/jamdi.v1i1.186>
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2021). *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No. 1*.
- Ikhsan, A. (2008). *Akuntansi Lingkungan dan Penerapannya*. Graha Ilmu.
- Indrawati, N. M., & Intan Saputra Rini, I. G. A. (2018). Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Pada Badan Rumah Sakit Umum Daerah (Brsud) Tabanan. *KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 9(2), 85. <https://doi.org/10.22225/kr.9.2.480.85-95>
- Ismaley, F. E. (2016). Perlakuan Akuntansi Terhadap Pengelolaan Limbah Pada Rumah Sakit Paru Jember. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jember*.
- Josiah, B. (2021). Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Pakan Ternak PT Universal Agri Bisnisindo. *Perspektif Akuntansi*, 3(3), 217–252. <https://doi.org/10.24246/persi.v3i3.p217-252>
- Nurhidayat, E., Junaid, A., & Kamase, J. (2020). Penerapan Akuntansi Lingkungan. *Invoice: Jurnal Ilmu Akuntansi*, 2(2), 38–80.
- Nursamsiah, A. I., Lutfi, A., Apriani, F. E., & Prawira, I. F. A. (2019). Pengaruh Implementasi Akuntansi Lingkungan terhadap Kinerja Perusahaan. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 02(02), 73–83. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i2.57>
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Sekretariat Negara Republik Indonesia (2021).
- Pertamina Geothermal Energy. (2019). *Geothermal Beyond Energy*.
- Prakoso, B. A., Rostyaningsih, D., & Marom, A. (2016). Evaluasi Dampak Pembangunan

- Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B di Desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara. *Juournal of Public Policy and Management Review*, 5(2), 1–14.
- Safitri, A., & Sari, F. (2022). Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah pada PT Panggung Jaya Indah. *Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Auditing*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.56696/jaka.v3i1.6640>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alvabeta, CV.
- Suyudi, M., Permana, D., & Suganda, D. (2020). Penerapan Akuntansi Lingkungan Sebagai Bentuk Pertanggungjawaban Perusahaan Terhadap Lingkungan. *Substansi: Sumber Artikel Akuntansi Auditing Dan Keuangan Vokasi*, 4(2), 188–216. <https://doi.org/10.35837/subs.v4i2.1048>
- Wahyuddin, W., & Afriani, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Software Akuntansi System Application and Product (SAP) Dan Kualitas Nilai Informasi Pelaporan Keuangan Terhadap Kepuasan Pengguna Software Akuntansi (Studi Kasus Pada PT. PLN (Persero) Kantor Wilayah Aceh-Kota Banda Aceh). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 6(2), 115–128. <https://doi.org/10.29103/jak.v6i2.1830>