

ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI LINGKUNGAN (GREEN ACCOUNTING) DALAM PENGELOLAAN LIMBAH KELAPA SAWIT PADA PKS PAGAR MERBAU PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Akuntansi (S.Ak)*



Oleh:

Nama : Nazwa Amandakirana
Npm : 2105170072
Program Studi : Akuntansi
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN UJIAN TUGAS AKHIR

Panitia Ujian Strata-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal 21 April 2025, pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai, setelah mendengar, melihat, memperhatikan, dan seterusnya

MEMUTUSKAN

Nama : NAZWA AMANDAKIRANA
NPM : 2105170072
Program Studi : AKUNTANSI
Konsentrasi : AKUNTANSI MANAJEMEN
Judul Tugas Akhir : ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI LINGKUNGAN (GREEN ACCOUNTING) DALAM PENGELOLAAN LIMBAH KELAPA SAWIT PADA PKS PAGAR MERBAU PT. PERKEBUNAN NUSANTARA-IV REGIONAL II

Dinyatakan : (A) Lulus Yudisium dan telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

TIM PENGUJI

Penguji I

(HENNY ZURIKA LUBIS, S.E., M.Si.)

Penguji II

(NABILLA DWI AGINTHA, S.E., M.Sc.)

Pembimbing

(SEPRIDA HANUM HARAHAHAP, S.E., S.S., M.Si.)

PANITIA UJIAN

Ketua



Sekretaris

c. Prof. Dr. H. JANURI, S.E., M.M., M.Si., CMA (Assoc. Prof. Dr. ADE GUNAWAN, S.E., M.Si.)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan Telp. 061-6624567 Kode Pos 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Skripsi ini disusun oleh :

Nama : NAZWA AMANDAKIRANA
N.P.M : 2105170072
Program Studi : AKUNTANSI
Konsentrasi : AKUNTANSI MANAJEMEN
Judul Tugas Akhir : ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI LINGKUNGAN
(GREEN ACCOUNTING) DALAM PENGELOLAAN LIMBAH
KELAPA SAWIT PADA PKS PAGAR MERBAU PT
PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II

Disetujui dan memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam ujian
mempertahankan Tugas Akhir.

Medan, Maret 2025

Pembimbing Tugas Akhir

(SEPRIDA HANUM HARAHAHAP, S.E., S.S., M.Si)

Diketahui/Disetujui

Oleh:

Ketua Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU

Prof. Dr. Hj. ZULIA HANUM, S.E., M.Si.)

Dekan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU

(Assoc. Prof. Dr. H. JANURI, S.E., M.M., M.Si., CMA.)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3. Medan, Telp. 061-6624567, Kode Pos 20238

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Nazwa Amandakirana
NPM : 2105170072
Dosen Pembimbing : Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si.
Program Studi : Akuntansi
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (*Green Accounting*) dalam Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit pada PKS Pagar Merbau PT Perkebunan Nusantara IV Regional II.

Item	Hasil Evaluasi	Tanggal	Paraf Dosen
Bab 1	perbaiki latar belakang masalah identifikasi masalah	10/12/2024	Sh
Bab 2	tambahkan teori dan jurnal perbaiki kerangka konseptual	20/12/2024	Sh
Bab 3	perbaiki definisi operasional teknik analisa data	24/12/2024	Sh
Bab 4	perbaiki analisa data dan perbaiki pembahasan	23/1/2025	Sh
Bab 5	perbaiki kesimpulan dan Saran	12/2/2025	Sh
Daftar Pustaka	perbaiki daftar pustaka	25/2/2025	Sh
Persetujuan Sidang Meja Hijau	ACC, selesai bimbingan rap sidang meja hijau	19/3/2025	Sh

Diketahui oleh:
Ketua Program Studi

Prof. Dr. Hj. Zulia Hanum, S.E., M.Si.)

Medan, - Maret 2025
Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing

(Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si.)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR



Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nazwa Amandakirana
NPM : 2105170072
Program Studi : Akuntansi
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen

Dengan ini menyatakan bawah Tugas Akhir saya yang berjudul “**Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (*Green Accounting*) Dalam Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada PKS Pagar Merbau PT Perkebunan Nusantara IV Regional II**” adalah bersifat asli (original), bukan hasil menyadur secara mutlak hasil karya orang lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yang Menyatakan



Nazwa Amandakirana

ABSTRAK

ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI LINGKUNGAN (GREEN ACCOUNTING) DALAM PENGELOLAAN LIMBAH KELAPA SAWIT PADA PKS PAGAR MERBAU PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II

OLEH :

Nazwa Amandakirana

Email: nazwamandakirana79@gmail.com

Abstrak penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan akuntansi lingkungan (green accounting) dalam pengelolaan limbah kelapa sawit pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terkait pengelolaan limbah serta penerapan akuntansi lingkungan di PKS Pagar Merbau.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PKS Pagar Merbau telah mengidentifikasi dan mengakui biaya-biaya lingkungan yang timbul akibat operasional pabrik. Biaya-biaya tersebut meliputi pengelolaan limbah cair, limbah padat, dan emisi udara. Namun, pengukuran dan penyajian biaya lingkungan dalam laporan keuangan masih terbatas, dan pengungkapan informasi terkait akuntansi lingkungan belum sepenuhnya transparan.

Penelitian ini sejalan dengan temuan dari PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Bekri Lampung Tengah, yang juga menerapkan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan sampah dengan metode checklist, mencapai 100% sesuai standar. Selain itu, PT. Citra Riau Sarana II telah mengidentifikasi, mengakui, mengukur, dan menyajikan biaya lingkungan dengan baik, meskipun pengungkapan informasi masih terbatas pada kantor pusat dan belum spesifik pada unit bisnis.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar PKS Pagar Merbau meningkatkan pengukuran dan penyajian biaya lingkungan dalam laporan keuangan, serta memperbaiki pengungkapan informasi terkait akuntansi lingkungan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan.

Kata Kunci : *Akuntansi Lingkungan, Pengelolaan Limbah, Biaya Lingkungan, Pabrik Kelapa Sawit (PKS)*

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING (GREEN ACCOUNTING) IN THE MANAGEMENT OF PALM OIL WASTE AT PAGAR MERBAU POM PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II

BY:

Nazwa Amandakirana

Email: nazwamandakirana79@gmail.com

The abstract of this study aims to analyze the application of environmental accounting (green accounting) in the management of palm oil waste at the Pagar Merbau Palm Oil Mill (PKS) PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II. This study uses a descriptive qualitative approach with a case study method. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation related to waste management and the application of environmental accounting at the Pagar Merbau POM.

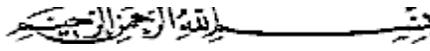
The results of the study indicate that the Pagar Merbau POM has identified and recognized environmental costs arising from factory operations. These costs include the management of liquid waste, solid waste, and air emissions. However, the measurement and presentation of environmental costs in financial statements are still limited, and the disclosure of information related to environmental accounting is not fully transparent.

This study is in line with the findings of PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Bekri Lampung Tengah, which also applies environmental accounting in waste management with the checklist method, reaching 100% according to standards. In addition, PT. Citra Riau Sarana II has identified, recognized, measured, and presented environmental costs well, although the disclosure of information is still limited to the head office and not specific to the business unit.

Based on these findings, it is recommended that PKS Pagar Merbau improve the measurement and presentation of environmental costs in financial statements, as well as improve the disclosure of information related to environmental accounting to increase the transparency and accountability of the company.

Keywords: *Environmental Accounting, Waste Management, Environmental Costs, Palm Oil Mill (PKS)*

KATA PENGANTAR



Assalam 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahabil'alamin puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan rahmatnya yang berlimpah sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan proposal ini. Selanjutnya tidak lupa pula mengucapkan shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa Risalahnya pada setiap umat manusia dan menjadi suri tauladan bagi kita semuanya. Penelitian ini merupakan kewajiban bagi peneliti guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Akuntansi dengan judul penelitian yaitu: **“Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (Green Accounting) Dalam Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada PKS Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II”**

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan proposal ini, dan jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Sepanjang proses pembuatan proposal ini, peneliti mendapat dukungan, bantuan dan doa dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya terutama kepada kedua orang tua penulis, yaitu Ayahanda Sugeng dan Ibunda tercinta Erwita Astuti, yang telah selalu senantiasa memberikan kasih sayang dengan mengasuh, membimbing dan mendoakan peneliti.

Pada kesempatan ini pula penulis juga mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah banyak membantu , diantaranya yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. H. Januri, S.E, M.M, M.Si, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ade Gunawan, S.E, M.Si, selaku Wakil Dekan I Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Hasrudy Tanjung, S.E, M.Si, selaku Wakil Dekan III Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Assoc. Prof. Dr. Zulia Hanum, S.E, M.Si, selaku Ketua Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Riva Ubar Harahap, S.E, M.Si, Ak., CA., CPA, selaku Sekretaris Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si, selaku Dosen Pembimbing Proposal saya yang sangat banyak memberikan bimbingan, ilmu, pemikiran, pengarahan dan waktu kepada penulis.
8. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Kepada Seluruh Karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Bagian Teknik Pengolahan.
10. Kepada Kepada seluruh Karyawan PKS Pagar Merbau PT Perkebunan Nusantara IV Regional II.

11. Adik-adik penulis tercinta yaitu: Dafan Argya Khansa dan Galih Athala Khiansa yang penulis sayangi.
12. Sahabat-sahabat penulis Rizky Wanda, Anisa Br.S.Keloko, Nur Hafizah Hafni, Sukma Sonya Ramadhani, Sanindy Rahma Dania, Nestia Arika Hani, Adinda Nur Fadhillah Lubis, Miftahul Huda yang telah memberikan semangat, dukungan dan telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan proposal ini.
13. Serta kepada seluruh pihak yang namanya tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu, peneliti mengucapkan terima kasih atas semua bantuan, doa dan semangat yang selama ini telah diberikan.
14. Terakhir terimakasih kepada diri saya sendiri yang mau berjuang dan tetap Tangguh untuk menyelesaikan proposal ini.

Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak semoga proposal ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memperluas cakrawala pemikiran kita dimasa yang akan datang dan penulis berharap proposal ini bisa menjadi lebih sempurna kedepannya.

Wassalammualaikum, Wr.Wb

Medan , November 2024
Penulis

Nazwa Amandakirana
2105170072

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	11
1.3 Batasan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Landasan Teori.....	14
2.1.1 Akuntansi Lingkungan (<i>Green Accounting</i>)	14
2.1.1.1 Pengertian Akuntansi Lingkungan (<i>Green Accounting</i>).....	14
2.1.1.2 Tujuan <i>Green Accounting</i>	17
2.1.1.3 Manfaat <i>Green Accounting</i>	18
2.1.1.4 Sifat <i>Green Accounting</i>	19
2.1.1.5 Peraturan yang Terkait dengan <i>Green Accounting</i>	20

2.1.1.6 Biaya Lingkungan.....	22
2.1.2 Limbah	25
2.1.2.1 Pengertian Limbah.....	25
2.1.2.2 Jenis-jenis Limbah	26
2.1.2.3 Pengelolaan Limbah pada PTPN IV Regional II.....	28
2.1.2.4 Tahapan Perlakuan Alokasi Biaya Lingkungan.....	31
2.1.3 Contoh Format Penerapan Akuntansi Lingkungan	40
2.1.4 Penelitian Terdahulu.....	41
2.1.5 Kerangka Konseptual	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	47
3.1 Jenis Penelitian	47
3.2 Definisi Operasional	48
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
3.4 Jenis dan Sumber Data	51
3.5 Teknik Pengumpulan Data	52
3.6 Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Hasil Penelitian	56
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	56
4.1.2 Limbah Produksi dan Cara Pengolahannya	58

4.1.3 Penerapan Akuntansi Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah pada PTPN IV unit PKS Pagar Merbau.....	64
4.1.4 Pembahasan.....	74
4.1.4.1 Penerapan Akuntansi Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah pada PTPN IV PKS Pagar Merbau	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	91
Dokumentasi	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Laba Rugi PKS Pagar Merbau	8
Tabel 2.1 Format Penyajian Akuntansi Lingkungan.....	40
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	41
Tabel 3.1 Definisi Operasional	48
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	51
Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara Akuntansi Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah	53
Tabel IV.I Biaya Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah.....	66
Tabel IV.II Metode Pengukuran Biaya Pengelolaan Limbah	68
Tabel IV.III Metode Pengukuran Biaya Pengelolaan Limbah	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	46
Gambar IV.I Struktur Organisasi PKS Pagar Merbau	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditas primadona perekonomian Indonesia dimana pada periode tahun 2006 – 2012 telah mampu memberikan penerimaan negara sebesar Rp. 30,73 triliun dan devisa negara sebesar 21,30% pada tahun 2012. Luas perkebunan kelapa sawit Indonesia meningkat dari 7,364 juta hektar pada tahun 2008 menjadi 9,074 juta hektar pada tahun 2012 sehingga menempatkan Indonesia sebagai produsen Crude Palm Oil (CPO) terbesar ke dua setelah Malaysia (Nasution & Sofyan, 2015).

Perkembangan industri kelapa sawit Indonesia terus meningkat dan menjadi negara produsen CPO terbesar kedua di dunia dengan total produksi sebesar 32 juta ton atau sekitar 46,6% dari total produksi CPO dunia. Permintaan pasar dunia terhadap CPO terus meningkat. Kondisi ini menunjukkan bahwa masa depan industri kelapa sawit Indonesia berpotensi untuk terus berkembang untuk mencukupi kebutuhan CPO dunia (Prayitno Susanto dkk., 2017) .

Sektor perkebunan telah menunjukkan ketahanan yang kuat dalam menghadapi gejolak ekonomi seperti resesi dan krisis moneter. Namun, keberadaan sektor ini tidak selamanya memberikan dampak positif saja, melainkan memiliki dampak negatif terhadap lingkungan. Sektor industri yang sangat tergantung pada sumber daya lingkungan dapat menimbulkan pencemaran, khususnya pada negara berkembang (Ziaulhaq et al., 2022).

Isu kerusakan lingkungan saat ini menjadi semakin menarik perhatian. Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Undang-undang ini memperkuat perlindungan lingkungan dengan memperluas cakupan konservasi, termasuk area di luar kawasan hutan, seperti wilayah pesisir dan pulau kecil. UU ini juga meningkatkan tanggung jawab pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan.

Kerusakan lingkungan ini salah satunya dapat dihasilkan dari limbah produksi perusahaan. Limbah diartikan sebagai sisa suatu usaha atau kegiatan produksi, sedangkan pencemaran diartikan masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan. Proses pengolahan di pabrik minyak kelapa sawit menghasilkan tiga jenis limbah, yaitu limbah gas, limbah padat dan limbah cair. (Alfiani Nur, 2024).

Limbah yang dihasilkan dari operasional perusahaan memiliki kemungkinan bahwa limbah tersebut berbahaya bagi lingkungan sehingga memerlukan pengelolaan dan penanganan yang khusus oleh perusahaan agar tidak menyebabkan dampak negatif yang lebih besar terhadap lingkungan tempat perusahaan beroperasi (Nurafika dkk., 2019).

Dampak negatif yang muncul dari keberadaan pabrik kelapa sawit terhadap sumber daya alam salah satunya adalah pencemaran sungai akibat pihak perusahaan membuang limbahnya ke sungai tanpa mengetahui zat-zat yang terkandung di dalam limbah tersebut padahal limbahnya mengandung bahan berbahaya dan beracun. Kemudian, yang kedua adalah asap tanaman yang mengotori permukiman,

dan yang ketiga kebisingan yang disebabkan dari perusahaan kelapa sawit ketika melakukan proses pengolahan hal ini meresahkan warga akibat kebisingan ketika malam menyebabkan gangguan tidur. Dengan demikian, pencemaran limbah pabrik kelapa sawit jelas tergolong berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, industri, dan masyarakat untuk mengurangi dampak negatif ini melalui penerapan praktik pengelolaan limbah yang lebih berkelanjutan (K et al., 2021).

Di Indonesia, pemerintah juga peduli terhadap lingkungan ini terbukti dari PP No. 47 Tahun 2012 adalah peraturan pemerintah yang mengatur tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) perusahaan di Indonesia, khususnya bagi perusahaan yang bergerak di sektor sumber daya alam. PP ini adalah implementasi lebih lanjut dari Undang-Undang Perseroan Terbatas No. 40 Tahun 2007, yang mengharuskan perusahaan untuk melaksanakan tanggung jawab sosial dan lingkungan (CSR) yang mencakup berbagai aspek seperti perlindungan lingkungan, pemberdayaan masyarakat, dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Dalam konteks akuntansi lingkungan, UU No. 32 Tahun 2024 mendorong perusahaan untuk mengintegrasikan biaya lingkungan ke dalam sistem akuntansi mereka. Ini dapat mencakup pengakuan dan pengukuran kewajiban lingkungan, seperti biaya pemulihan kerusakan ekosistem atau pengelolaan limbah berbahaya.

Bukti lain dari kepedulian pemerintah terhadap lingkungan adalah terciptanya Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, sebagai revisi dari Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009, UU ini memperbarui beberapa ketentuan terkait pengelolaan lingkungan hidup, termasuk sistem perizinan berbasis risiko,

dan penekanan pada kewajiban perusahaan dalam menjaga lingkungan hidup. Melalui Kementerian Lingkungan Hidup, pemerintah membentuk Program Penataan Lingkungan Hidup Perusahaan (PROPER). Program PROPER diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar perusahaan serta memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan respons dari perusahaan yang mengikuti penilaian PROPER, yang terus menunjukkan perbaikan setiap tahunnya.

Di Indonesia, belum ada standar akuntansi lingkungan yang khusus, namun saat ini pelaksanaan akuntansi lingkungan dilakukan dengan mengacu pada Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) yang diterbitkan oleh Ikatan Akuntan Indonesia (IAI). PSAK ini memberikan pedoman bagi perusahaan untuk mengelola dan melaporkan kewajiban lingkungan dalam laporan keuangan mereka. (Marsela, 2020). Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan (SAK) efektif per 1 Januari 2023, PSAK No. 1 Paragraf 9, Menjelaskan bahwa :

“Entitas dapat pula menyajikan terpisah dari laporan keuangan, laporan tentang lingkungan hidup dan laporan nilai tambah, khususnya bagi industri dimana faktor lingkungan hidup memegang peran penting dan bagi industri yang pertimbangan karyawan sebagai kelompok pengguna laporan yang memegang peranan penting. Laporan tambahan tersebut diluar ruang lingkup Standar Akuntansi Keuangan”

Pada paragraf No. 16 juga menambahkan bahwa:

“Apabila belum ada pengaturan oleh PSAK, maka pihak manajemen bisa menggunakan pertimbangan untuk menetapkan kebijakan akuntansi yang memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna laporan keuangan.”

PSAK No. 57 yang diadopsi dari IAS 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets. Berdasarkan PSAK ini perusahaan yang melaksanakan perbaikan lingkungan seperti pemulihan lingkungan yang disebabkan oleh limbah

dapat melaporkan biaya pemulihan tersebut sebagai provisi. Provisi tersebut diukur dengan estimasi terbaik biaya pemulihan. Provisi diakui sebagai kewajiban atas peristiwa masa lalu, misalnya pencemaran lingkungan yang terjadi pada tahun 2024, maka provisi diakui sebagai provisi untuk pemulihan lingkungan atas pencemaran yang terjadi pada tahun 2024.

Ikatan Akuntansi Indonesia mengeluarkan PSAK 57 yang menjelaskan mengenai cara pengukuran terkait dengan akuntansi lingkungan yaitu provisi yang timbul akibat operasi perusahaan dimasa lalu. PSAK 57 (Penyesuaian 2014) bertujuan mengatur pengakuan dan pengukuran provisi, kewajiban kontinjensi, dan aset kontinjensi; serta untuk memastikan informasi memadai telah diungkapkan dalam CALK agar para pengguna dapat memahami sifat, waktu, dan jumlah yang terkait dengan informasi tersebut (Nisa Chirun, 2020).

Oleh karena itu, Perusahaan juga harus memainkan peran penting dalam hal ini. Selain mencari keuntungan, perusahaan juga harus memikul tanggung jawab terhadap aktivitas operasional mereka yang berpotensi memengaruhi baik lingkungan maupun masyarakat setempat.

Fenomena yang terjadi saat ini, masih banyak perusahaan yang mendirikan atau menjalankan kegiatan operasionalnya dengan merusak lingkungan, seperti PT. BMB Di Kec Manuhing, Gunung Mas, Kalteng Kejadian ini bermula dari adanya laporan masyarakat yang disampaikan kepada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunung Mas bahwa telah ditemukan banyak ikan mati di Sungai Masien yang terletak di Desa Belawan Mulia, Kecamatan Manuhing, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah. Kematian ikan-ikan tersebut diduga karena PT. BMB telah membuang limbah padat dan cair ke lingkungan sehingga menyebabkan

pencemaran lingkungan. Tandan Kosong (Tankos), cangkang (shell) juga dibuang ditempat terbuka. Serta, air limbah dibuang ke dalam kolam yang tidak kedap sehingga air limbah dari kolam penampungan limbah cair mengalir atau merembes ke parit yang mengalir ke Sungai Masien (Jenderal et al., 2024).

Fenomena lainnya muncul dari PT. Kimu Sukses Abadi (KSA) yang berada di Kampung Rawa Citra, Kelurahan Telaga Asih, Kecamatan Cikarang Barat yang disegel pj Bupati Bekasi, Dani Ramdan pada Rabu, 15 Juni 2022 terdapat 6 (enam) pelanggaran yang dilakukan, yaitu belum memiliki dokumen lingkungan dan persetujuan lingkungan, membuang air limbah yang menyatu dengan saluran drainase air hujan menuju ke badan air, belum memiliki persetujuan teknis pemenuhan baku mutu air limbah, menyimpan limbah B3 berupa kemasan bekas tinta B321-4 di area terbuka di halaman perusahaan, belum memiliki tempat penyimpanan limbah B3 sesuai dengan ketentuan teknis dan belum memiliki rincian teknis penyimpanan limbah B3.

Menanggapi banyaknya isu lingkungan yang telah diakibatkan oleh suatu organisasi, sehingga konsep *green accounting* dalam bidang akuntansi dikembangkan. Ada beberapa alasan mengapa perusahaan perlu mengadopsi akuntansi lingkungan. Dengan menerapkan akuntansi lingkungan perusahaan akan mengetahui seberapa besar biaya lingkungan yang dikeluarkan untuk mengelola limbah yang dihasilkan dengan mengaplikasikan sistem akuntansi dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan, dapat mengontrol tanggung jawab perusahaan dalam menjaga lingkungan sekitar serta dapat membuat laporan biaya lingkungan untuk suatu arahan manajemen dalam pengambilan keputusan (Syafriana Qolbiatin Faizah et al., 2020).

Penelitian ini mengambil objek penelitian pada PT. Perkebunan Nusantara IV Unit PKS Pagar Merbau . PKS Pagar Merbau kini berada di bawah pengelolaan PTPN IV, setelah sebelumnya dikelola oleh PTPN II. Perpindahan ini dilakukan sebagai bagian dari upaya pemerintah dalam merestrukturisasi BUMN perkebunan untuk meningkatkan kinerja dan daya saing. Dalam kegiatan produksinya, Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT. Perkebunan Nusantara IV Unit PKS Pagar Merbau menghasilkan produk berupa Minyak Kelapa Sawit/Crude Palm Oil (CPO). Dalam menghasilkan CPO, PKS juga menghasilkan limbah dan apabila tidak diolah dengan semestinya tentu limbah tersebut akan mencemari lingkungan dan mengganggu kenyamanan masyarakat di sekitarnya.

Untuk itu perlu dilakukannya pengalokasian biaya-biaya untuk pengelolaan limbah tersebut, karena jika dalam pengelolaan limbah dilakukan dengan baik maka tidak akan mencemari lingkungan sekitar pabrik. Pengeluaran biaya untuk pengelolaan limbah tersebut dilaporkan sebagai biaya lingkungan. Perlakuan biaya-biaya dalam akuntansi lingkungan dimulai dari tahapan pengidentifikasian, pengakuan, pengukuran, pengungkapan dan penyajian.

PTPN IV Regional II tepatnya di PKS Pagar Merbau belum memiliki laporan akuntansi lingkungan tersendiri sejak awal berdirinya hingga sekarang. Oleh karena itu, peneliti hanya mengambil tahun 2022 dan 2023 sebagai periode pengamatan. Walaupun PKS Pagar Merbau belum memiliki laporan akuntansi lingkungan secara tersendiri, tetapi sudah menerapkan akuntansi lingkungan yaitu mengeluarkan biaya-biaya dalam pengelolaan limbah. Dalam laporan laba rugi perusahaan kita tidak dapat mengetahui dimana biaya pengelolaan limbah tersebut dimasukkan maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana

penerapan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah itu diperlakukan.

Berikut adalah laporan laba rugi perusahaan tahun 2022 dan 2023 :

Tabel 1.1
Laba Rugi PKS : Pagar Merbau

PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV					
PERHITUNGAN LABA/RUGI					
PKS PAGAR MERBAU					
(Rupiah)					
Nomor	Uraian	2022		2023	
Rekening			Persentase biaya limbah		Persentase biaya limbah
801-803 819 821-823	PENDAPATAN				
	Penjualan Ekspor	-		-	
	Pungutan Ekspor	-		-	
	Penjualan Ekspor Bersih	-		-	
821-823	Penjualan Lokal	388.100.645.966		299.952.625.039	
	Jumlah Penjualan	388.100.645.966		299.952.625.039	
	HARGA POKOK PENJ.				
831-833	Persediaan Awal	3.892.669.665		6.569.607.258	
400-465	Biaya Tidak Langsung	2.056.574.525		2.315.644.019	
600-608	Biaya Langsung	16.884.659.761	3,42%	17.711.743.648	3,96%
490-493	Biaya Penyusutan	9.601.464.834		11.128.098.147	
649	Biaya Kirim ke Industri Hilir	-		-	
650	Biaya Olah di Industri Hilir	-		-	
836-838	Persediaan Akhir	(6.569.607.258)		(3.972.112.750)	
	Jlh. Harga Pokok Penjualan	25.865.761.527		33.752.980.322	
	Laba Kotor	362.234.884.439		266.199.644.717	
	BIAYA USAHA				
860-879	Biaya Penjualan	5.867.055.456		4.999.992.111	
466-475	Biaya Administrasi dan Umum	74.699.749.827		66.323.552.384	
	Jumlah Biaya Usaha	80.536.805.283		71.323.544.495	
	Laba Usaha	281.698.079.156		194.876.100.222	
922	Biaya Bunga	45.721.215.435		47.218.510.346	
	Laba Usaha Setelah Biaya Bunga	235.976.863.722		147.657.589.876	
	PENDAPATAN (BIAYA)				
970-980	Pendapatan Lain-lain	114.089.151.437		98.993.099.330	
920-961	Biaya Lain-lain	(12.469.839.055)		(30.638.706.890)	
	Jlh. Pendapatan (Biaya) Lain	101.619.312.383		68.354.392.440	
990	Laba sebelum Pajak Penghasilan	134.357.551.339		79.303.197.436	

Sumber : PTPN IV PKS Pagar Merbau

Dari data laporan laba rugi tersebut kita tidak dapat melihat biaya terkait pengelolaan limbah tetapi dari hasil wawancara dan dokumentasi yang peneliti lakukan biaya tersebut dapat kita telusuri lebih lanjut dalam rincian biaya langsung dimana terdapat biaya pengelolaan limbah sebesar 3,42% untuk tahun 2022 dan 3,96% ditahun 2023. Penerapan akuntansi lingkungan memiliki tahapan seperti halnya tahapan dalam alokasi biaya dalam PSAK yang tercantum dalam kerangka dasar penyusunan dan penyajian laporan, maka tahapan alokasi penerapan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah pada PTPN IV Regional II unit PKS Pagar Merbau dalam pengidentifikasian sudah tepat yaitu menganalisis elemen yang terkait dengan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah yaitu aktiva dan beban. PTPN IV Regional II unit PKS Pagar Merbau memiliki aktiva yang dipakai untuk menampung limbah cair kelapa sawit yaitu kolam limbah dan juga adanya biaya yang dikeluarkan dalam pengelolaan limbah.

Penyajian dimana PTPN IV Regional II unit PKS Pagar Merbau belum membuat laporan mengenai akuntansi lingkungan secara tersendiri dan masih tergabung dalam laporan laba rugi dimana hal ini akan berdampak bagi perusahaan dalam menentukan berapa biaya pengelolaan limbah yang harus dikeluarkan oleh perusahaan setiap tahunnya. Dan pengungkapan biaya pengelolaan limbah masih masuk ke dalam biaya langsung di dalam laporan laba rugi perusahaan dimana biaya pengelolaan limbah tersebut masih digabungkan dengan biaya lain yang sejenis.

Dampak yang diakibatkan karena belum adanya penyajian dan pengungkapan terkait akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah tersebut adalah terhadap pemakai laporan keuangan baik pihak internal maupun eksternal. Pihak internal

yaitu PKS Pagar Merbau yang dibawah naungan PTPN IV Regional II akan sulit mengetahui berapa besaran kebutuhan atas biaya pengelolaan limbah riil setiap tahunnya (Pertiwi, 2017). Kemudian dampak terhadap pihak eksternal seperti investor adalah keterlambatan dalam hal pengambilan keputusan karena perusahaan dianggap belum peduli terhadap lingkungan karena belum adanya penyajian tersendiri atas laporan akuntansi lingkungan begitupun dengan masyarakat akan berfikir negatif bahwa produk yang dihasilkan perusahaan tidak menerapkan konsep ramah lingkungan (Kusumaningtias, 2019). Dan terakhir dampaknya terhadap pemerintah bahwa pemerintah akan memberikan sanksi yang buruk kepada perseroan terbatas yang tidak memiliki tanggung jawab lingkungan dalam proses produksinya seperti yang tertuang dalam UU NO.11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang merupakan perbaruan dari UU No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas.

Penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai perlakuan akuntansi terkait pengelolaan limbah khususnya perlakuan akuntansi terkait pengelolaan limbah kelapa saw, karena pengungkapan terhadap perlakuan akuntansi terkait pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit masih jarang dilakukan. Selain itu, hal tersebut juga bermanfaat untuk mengetahui biaya-biaya apa sajakah yang harus dikeluarkan atau dianggarkan untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan limbah yang nantinya akan disajikan ke dalam laporan keuangan sebagai bentuk pertanggung jawaban pihak pabrik kelapa sawit. Pada pelaporan dan perhitungan biaya terkait pengelolaan limbah kelapa sawit tidaklah selalu sama dalam setiap perusahaan baik perusahaan jasa maupun dagang. Ini dikarenakan dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) belum diatur secara baku

mengenai bagaimana proses perlakuan biaya yang telah dikeluarkan untuk pengelolaan efek negatif dari sisa hasil operasional perusahaan.

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah pada perusahaan manufaktur, yaitu Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Regional II pada Pabrik Kelapa Sawit Pagar Merbau. Alasan peneliti memilih objek penelitian tersebut adalah karena pabrik kelapa sawit sangat berpotensi dalam menghasilkan limbah dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di PTPN IV Regional II pada PKS Pagar Merbau. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Penerapan Green Accounting Dalam Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada PKS Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas maka dirumuskan identifikasi masalah guna memudahkan pembahasan penelitian tersebut. Identifikasi masalah antara lain:

1. Penyajian akuntansi lingkungan masih tergabung dalam laporan laba rugi.
2. Belum adanya pengungkapan akuntansi lingkungan yaitu akun tersendiri dan masih di dalam laporan laba rugi dimana tercantum dalam harga pokok penjualan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah dalam penelitian yang akan dibahas agar ruang lingkup penelitiannya lebih terarah, fokus dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian, serta dapat mempermudah proses analisa itu sendiri. Oleh karena itu masalah dibatasi hanya

pada unit PKS Pagar Merbau dengan dibatasi laporan-laporan yang berkaitan dengan biaya pengelolaan limbah pada periode tahun 2022 dan 2023.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimana penerapan akuntansi lingkungan (*green accounting*) dalam pengelolaan limbah kelapa sawit pada PKS Pagar Merbau PT Perkebunan Nusantara IV Regional II ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk mengetahui penerapan akuntansi lingkungan (*green accounting*) dalam pengelolaan limbah kelapa sawit pada PKS Pagar Merbau PT Perkebunan Nusantara IV Regional II.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian selesai, manfaat yang diberikan mencakup kontribusi praktis dan teoretis yang meliputi dampak untuk para peneliti atau penulis, pembaca, pihak berwenang, dan masyarakat secara umum harus bersifat realistis penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperdalam pemahaman dan wawasan mengenai penerapan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah, serta menjadi acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan topik ini. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang

berarti dalam pengembangan pemahaman tentang akuntansi lingkungan secara menyeluruh.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perusahaan

Dalam hal ini, faktor kunci yang dipertimbangkan dalam menjalankan operasional, PTPN IV tepatnya pada PKS Pagar Merbau memperhatikan alokasi biaya lingkungan dengan fokus pada Perhatian terhadap kewajiban sosial dan lingkungan merupakan fokus utama. Ini berkaitan erat dengan cara perusahaan mengelola limbah produksi dan komitmen mereka terhadap prinsip bisnis yang berkelanjutan dan sehat.

b. Bagi Akademis

Penelitian ini akan memperkaya pemahaman dan wawasan, memberikan informasi yang berguna sebagai bahan bacaan, pedoman, dan referensi untuk peneliti di masa depan, terutama dalam bidang penelitian tentang akuntansi lingkungan (*green accounting*).

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hal ini memberikan kepuasan dan penilaian terhadap pengalaman belajar di kampus Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Harapannya, ini akan memberikan wawasan tambahan dan pengetahuan baru tentang akuntansi lingkungan (*green accounting*) yang diterapkan di perusahaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1 Akuntansi Lingkungan (*Green Accounting*)

2.1.1.1 Pengertian Akuntansi Lingkungan (*Green Accounting*)

Menurut *American Institute of Certified Public Accountant* (AICPA) Akuntansi adalah seni pencatatan, penggolongan dan peringkasan dengan cara yang signifikan dan dinyatakan dalam nilai uang atas transaksi dan peristiwa yang setidaknya berkarakter keuangan dan menafsirkan hasilnya (Nusa, 2017).

Akuntansi adalah suatu seni untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, mencatat transaksi, serta kejadian yang berhubungan dengan keuangan, sehingga dapat menghasilkan informasi keuangan atau suatu laporan keuangan yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan (Sumarsan, 2018).

Dari pemahaman tersebut, dapat disimpulkan bahwa pencatatan atau pembukuan transaksi dalam kegiatan ekonomi sangat penting sebagai bukti dari aktivitas keuangan atau ekonomi yang dapat dilakukan oleh individu, perusahaan atau organisasi, baik di instansi pemerintah maupun swasta.

Hubungan antara lingkungan dengan perekonomian memang tidak diragukan lagi. Akhir-akhir ini, *green accounting* telah mendapatkan perhatian serius dalam mengaitkan antara aktivitas usaha dengan dampak lingkungan, sehingga akan bisa disusun perencanaan strategik dan pengambilan keputusan manajemen yang tepat jika di dalam laporan keuangan dicantumkan akun-akun yang terkait dengan lingkungan (Sudarno, 2015).

Green accounting adalah sebuah proses pengukuran, pengakuan, pencatatan, dan ringkasan laporan, yang diungkap dengan integrasi tinggi. Dengan *green accounting* dapat menjadi jaminan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan demi mewujudkan keadilan sosial antar masyarakat dalam satu generasi bahkan antar generasi (Lako, 2019).

Green accounting adalah sistem akuntansi yang digunakan perusahaan dimana perusahaan tersebut memasukkan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan terkait keberlanjutan alam (lingkungan). Serta bagaimana perlakuan akuntansi atas biaya-biaya yang terkait dengan biaya lingkungan tersebut, dan menganalisisnya apakah berdampak baik atau buruk terhadap perusahaan (Citrayantie, 2020).

Akuntansi hijau merupakan proses pengenalan, pengukuran nilai, pencatatan, peringkasan, pelaporan, dan pengungkapan informasi atas objek, transaksi, kejadian, atau dampak kegiatan ekonomi, sosial, dan lingkungan perusahaan terhadap masyarakat dan lingkungan serta korporasi itu sendiri dalam satu paket pelaporan informasi akuntansi terpadu yang dapat bermanfaat bagi para pengguna dalam pengambilan keputusan ekonomi dan non-ekonomi (Khanh Van, 2024).

Akuntansi lingkungan adalah bidang yang mengidentifikasi penggunaan sumber daya, mengukur dan mengomunikasikan biaya perusahaan atau dampak ekonomi nasional pada lingkungan. Akuntansi sosial atau lingkungan diperlukan perusahaan sebagai bentuk pertanggung jawaban sosial perusahaan terhadap lingkungannya. Karena akuntansi lingkungan merupakan alat vital untuk memahami peran yang dimainkan oleh lingkungan alam dalam perekonomian, dan

secara tidak langsung lingkungan berpengaruh terhadap *going concern* (Wijayanto Andriandita, 2021).

Ekonomi hijau adalah sistem perekonomian yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat, tanpa mengorbankan lingkungan dan generasi mendatang. *Green Economic* merupakan gambaran mengenai kualitas dari suatu individu maupun komunitas yang menggabungkan aktivitas ekonomi dengan kebutuhan manusia dan ekosistem (Alifiarisma Maricar & Sunu Priyawan, 2024).

Dengan demikian, akuntansi lingkungan dapat disimpulkan sebagai proses yang mencakup identifikasi, pengakuan, pengukuran, penyajian, dan pengungkapan semua biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk meningkatkan kualitas lingkungan, melalui upaya pencegahan, pengurangan, atau penghindaran dampak negatif terhadap lingkungan.

Fasua (2011) dalam (Rohmawati, 2013) menyatakan, akuntansi lingkungan dari sisi pengguna dibedakan menjadi tiga jenis yaitu:

a. Laba Akuntansi Nasional

Akuntansi lingkungan dalam konteks akuntansi pendapatan nasional mengacu pada akuntansi sumber daya alam, menyajikan informasi statistik suatu negara tentang kualitas dan nilai konsumsi sumber daya alam, yang terbarukan maupun yang tidak terbarukan.

b. Akuntansi Keuangan

Akuntansi lingkungan dalam konteks akuntansi keuangan mengacu pada penyusunan laporan akuntabilitas lingkungan untuk pengguna eksternal disesuaikan dengan prinsip akuntansi umum.

c. Akuntansi Manajemen

Akuntansi lingkungan dalam konteks akuntansi manajemen mengacu pada proses bisnis dengan pertimbangan penentuan biaya, keputusan investasi modal, dan evaluasi kinerja yang terkait dengan pelestarian lingkungan.

2.1.1.2 Tujuan *Green Accounting*

Menurut Ikhsan (2008, hal.6) tujuan dan maksud dikembangkannya akuntansi lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Akuntansi lingkungan merupakan sebuah alat manajemen lingkungan. Akuntansi lingkungan digunakan untuk menilai efektivitas dari kegiatan konservasi lingkungan. Data akuntansi lingkungan juga digunakan untuk menentukan biaya fasilitas pengelolaan lingkungan, biaya keseluruhan konservasi lingkungan dan juga investasi yang diperlukan untuk kegiatan pengelolaan lingkungan.
2. Akuntansi lingkungan sebagai alat komunikasi dengan masyarakat. Akuntansi lingkungan digunakan untuk mengkomunikasikan dampak negatif lingkungan, kegiatan konservasi lingkungan, beserta hasilnya kepada publik. Tanggapan dan pandangan masyarakat digunakan sebagai umpan balik untuk mengubah pendekatan perusahaan dalam pelestarian atau pengelolaan lingkungan.

2.1.1.3 Manfaat *Green Accounting*

Akuntansi lingkungan membawa sejumlah keuntungan bagi industri, negara dan masyarakat secara keseluruhan. Menurut Widiastuti, ada sejumlah alasan mengapa praktik akuntansi lingkungan memberikan manfaat bagi sektor industri, pemerintah, dan masyarakat, di antaranya :

1. Bagi Industri

- a) Mampu mengawasi dan mengoptimalkan penggunaan energi dan bahan baku dengan akurat, termasuk mengelola polusi atau limbah, serta aspek lain yang terkait.
- b) Memiliki kemampuan untuk meramalkan, mengatur, mengalokasikan, mengurangi dan mengenali pengeluaran yang ditanggung oleh perusahaan, khususnya yang terkait dengan aspek lingkungan.
- c) Memberikan informasi yang komprehensif dan akurat yang mendukung keputusan terkait ikut serta dalam inisiatif sukarela atau strategi penghematan biaya untuk memperbaiki kinerja lingkungan.

2. Bagi Pemerintah

- a) Membentuk sektor industri yang memfokuskan pada program-program lingkungan yang disesuaikan dengan kepentingan keuangan, politik, pengurangan biaya, serta dampak lingkungan, baik bagi entitas swasta maupun sektor publik.
- b) Kemajuan industri dapat memperkuat efektivitas kebijakan atau regulasi pemerintah dengan memanfaatkan akuntansi lingkungan untuk mengevaluasi biaya dan keuntungan lingkungan sebagai hasil dari kebijakan atau peraturan yang telah ditetapkan.

- c) Informasi yang terdapat dalam akuntansi pengelolaan lingkungan industri berperan penting dalam menyediakan data terkait dengan kebijakan pemerintah. Selain itu, informasi dari akuntansi lingkungan dapat digunakan oleh pemerintah untuk membuat keputusan terkait pengelolaan operasional, alokasi anggaran, pembelian, serta sistem manajemen lingkungan di level lokal.

3. Bagi Masyarakat

- a) Memaksimalkan penggunaan sumber daya alam, seperti energi dan air, dengan metode yang lebih efisien dan produktif.
- b) Mengurangi pengeluaran yang terkait dengan penggunaan energi dan air.
- c) Menyusutkan beban biaya sosial yang timbul akibat polusi, termasuk biaya untuk pengawasan, pengendalian, serta perbaikan lingkungan, dan pengeluaran untuk perawatan kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

2.1.1.4 Sifat *Green Accounting*

Menurut (Abiyyu dkk., 2024) *green accounting* mempunyai beberapa aspek penting dalam menganalisis pencatatan akuntansi. Ada banyak hal penting yang harus dilakukan perusahaan terhadap akuntansi hijau:

1. Relevan akuntansi hijau juga bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan akurat dan hasil konservasi membantu pemangku kepentingan dalam mengambil keputusan.

2. Handal perusahaan perlu menentukan pendekatan yang tepat ketika mengkaji dokumen *green accounting*. Pendekatan ini akan memberikan perusahaan gambaran sebenarnya tentang lingkungan nyata.
3. Dapat dimengerti, informasi arus kas *green accounting* dapat dimengerti oleh pengguna informasi yang menggunakan data tersebut. Kalimat-kalimat pada informasi *green accounting*, hendaknya dibuat sederhana agar pengguna informasi mudah memahami dan menyajikan segala informasi yang dianggap penting.
4. Dapat dibandingkan untuk menghindari kesalah pahaman terhadap data pengguna, laporan keuangan *green accounting* akan lebih berguna jika informasi yang dikandungnya dapat dibandingkan dengan laporan keuangan sebelumnya atau laporan keuangan perusahaan lain (Fasua, 2011).
5. Dapat Dibuktikan Informasi akuntansi hijau harus dianalisis dari perspektif objektif. Buktinya, hasil yang sama dapat diperoleh jika sumber, model, dan metode yang digunakan sebagai sumber datanya sama. (Fasua, 2011)

2.1.1.5 Peraturan yang Terkait dengan *Green Accounting*

Di Indonesia, *green accounting* atau akuntansi hijau belum diatur dalam peraturan khusus yang terpisah. Namun, konsep-konsepnya telah dimasukkan ke dalam berbagai regulasi yang berkaitan dengan pelaporan keuangan, perlindungan lingkungan, dan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) (Rahma Dewi, 2016). Berikut adalah beberapa aturan yang ada :

1. Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. UU ini mengatur tentang kewajiban setiap orang yang berusaha atau berkegiatan untuk menjaga, mengelola, dan memberikan informasi yang benar dan akurat mengenai lingkungan hidup (pasal 1 ayat 2). Akibat hukum juga telah ditentukan bagi pelanggaran yang menyebabkan pencemaran dan perusakan lingkungan hidup yaitu diancam dengan pidana penjara dan denda (pasal 41).
2. Undang-Undang No. 25 Tahun 2007 Tentang Penanaman Modal Pasal 15b. Dalam UU ini diatur kewajiban bagi setiap penanam modal berbentuk badan usaha atau perorangan untuk melaksanakan tanggung-jawab sosial perusahaan, menjaga kelestarian lingkungan hidup dan menghormati tradisi budaya masyarakat sekitar. Pelanggaran terhadap kewajiban tersebut dapat dikenai sanksi berupa peringatan tertulis, pembatasan, pembekuan, dan pencabutan kegiatan dan/atau fasilitas penanaman modal).
3. Undang-Undang No. 40 Tahun 2007 Tentang Perseroan Terbatas Pasal 1 ayat (3). UU ini mengatur tentang tanggung jawab sosial dan lingkungan yang merupakan komitmen Perseroan untuk berperan serta dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan guna meningkatkan kualitas kehidupan dan lingkungan yang bermanfaat, baik bagi Perseroan sendiri, komunitas setempat, maupun masyarakat pada umumnya.
4. Keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan No: KEP134/BL/2006 tentang Kewajiban Penyampaian Laporan Tahunan bagi Emiten atau Perusahaan Publik. Keputusan ini mengatur mengenai kewajiban laporan tahunan yang memuat Tata Kelola Perusahaan

(*Corporate Governance*) harus menguraikan aktivitas dan biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan tanggung jawab sosial perusahaan terhadap masyarakat dan lingkungan.

5. Peraturan Bank Indonesia No. 7/2/PBI/2005 tentang Penetapan Peringkat Kualitas Aktiva Bagi Bank Umum. Dalam aturan ini aspek lingkungan menjadi salah satu syarat dalam pemberian kredit. Setiap perusahaan yang ingin mendapatkan kredit perbankan, harus mampu memperlihatkan kepeduliannya terhadap pengelolaan lingkungan. Standar pengukur kualitas limbah perusahaan yang dipakai adalah PROPER. Dengan menggunakan lima peringkat (hitam, merah, biru, hijau, dan emas) perusahaan akan diperingkat berdasarkan keberhasilan dalam pengelolaan limbahnya.

2.1.1.6 Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan atau *Environmental cost* adalah biaya yang paling jelas saat mengukur ketidakpastian. Biaya lingkungan juga mengacu pada biaya produksi, proses sistem dan fasilitas, yang penting untuk keputusan manajemen yang lebih baik. *Green cost* juga dapat diartikan sebagai biaya yang diakibatkan oleh dampak buruknya kualitas lingkungan. Yang terdiri dari tindakan pencegahan lingkungan, tindakan pemantauan lingkungan dan pengelolaan limbah atau biaya yang disebabkan oleh kegagalan internal. Demikian pula, kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas industri perusahaan atau kesalahan eksternal dikompensasi (Hartiah & Pratiwi, 2022).

Didalam *green accounting* terdapat biaya lingkungan berupa biaya yang berkaitan dengan perbaikan lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan perusahaan dalam rangka melestarikan lingkungan sekitar, yang meliputi biaya pencegahan

lingkungan, biaya deteksi lingkungan, biaya kegagalan internal lingkungan, dan biaya kegagalan eksternal lingkungan (*environmental external failed cost*) (Santoso & Hermawan, 2023).

Penelitian Fachrurrozie (2014) menyatakan bahwa jika suatu Perusahaan melakukan pengelolaan lingkungan maka perusahaan mengalokasikan biaya melalui informasi lingkungan atau pengungkapan biaya lingkungan, yang dapat menambah keuntungan perusahaan, hal ini membuat manajemen lebih tertarik untuk mengungkapkan informasi keuangan daripada kinerja lingkungan (Syafrina Qolbiatin Faizah dkk., 2020). Definisi biaya lingkungan menurut EPA (*Environmental Protection Agency*) meliputi:

1. Biaya lingkungan meliputi biaya-biaya yang telah atau harus diambil untuk pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan dari dampak lingkungan dari kegiatan perusahaan, sesuai dengan tujuan dan keinginan lingkungan perusahaan.
2. Biaya lingkungan meliputi biaya internal dan eksternal dan mengacu pada semua biaya yang diakibatkan oleh kerusakan lingkungan perlindungan lingkungan.

Komponen biaya lingkungan tersebut terdiri dari biaya tersembunyi *hidden costs*, biaya konvensional *conventional costs*, biaya kontijensi *contingent costs*, biaya citra *image and relationship costs*, dan biaya eksternal *social costs* atau *externalities* (Dewi, 2015) Kategori biaya lingkungan berdasarkan *International Guidance Document Environmental Management Accounting* yang di susun oleh IFAC (2005):

1. Biaya Material dari Output Produk (*Materials Costs of Product Outputs*) termasuk biaya pembelian bahan yang akan dikonversi menjadi produk akhir, produk samping dan produk kemasan.
2. Biaya Material dari Output Non-Produk (*Materials Costs of Non- Product Outputs*) termasuk biaya pembelian dan pengolahan sumber daya dan bahan lainnya yang menjadi output non-produk (limbah dan emisi).
3. Biaya Kontrol Limbah dan Emisi (*Waste and Emission Control Costs*) termasuk biaya untuk penanganan, pengolahan dan pembuangan limbah dan emisi; biaya perbaikan dan kompensasi yang berkaitan dengan kerusakan lingkungan, dan setiap biaya yang timbul karena kepatuhan terhadap peraturan pemerintah yang berlaku.
4. Biaya Pencegahan dan Pengelolaan Lingkungan (*Prevention and other Environmental Management Costs*) termasuk biaya yang timbul karena adanya kegiatan pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif. Termasuk juga biaya pengelolaan lingkungan lainnya seperti perencanaan perbaikan lingkungan, pengukuran kualitas lingkungan, komunikasi dengan masyarakat dan kegiatan-kegiatan lainnya yang relevan.
5. Biaya Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development Costs*) termasuk biaya yang timbul karena adanya proyek-proyek penelitian dan pengembangan yang berhubungan dengan isu-isu lingkungan.
6. Biaya Tak Berwujud (*Less Tangible Costs*) termasuk biaya internal dan eksternal yang tak berwujud. Contohnya adalah biaya yang timbul karena adanya kewajiban untuk mematuhi peraturan pemerintah agar di masa depan tidak muncul masalah lingkungan, biaya yang timbul untuk menjaga

citra perusahaan, biaya yang timbul karena menjaga hubungan dengan stakeholder dan eksternalitas.

Biaya lingkungan yang ideal yaitu alokasinya lebih banyak diinvestasikan pada aktivitas pencegahan dan deteksi yaitu biaya untuk mencegah serta menemukan terjadinya masalah lingkungan seperti biaya seleksi pemasok bahan baku, pembelian peralatan pengolah limbah dan pengukuran kadar limbah (Wara et al., 2023).

2.2 Limbah

2.1.2.1 Pengertian Limbah

Karmana (2017) mendefinisikan sampah sebagai produk sampingan atau limbah dari suatu prosedur terencana yang berpotensi merusak lingkungan. Sampah dihasilkan oleh berbagai aktivitas manusia, antara lain yang berhubungan dengan industri, transportasi, kehidupan rumah tangga, dan lain-lain. Pengertian sampah/limbah di atas oleh para ahli adalah sisa atau komoditi lama yang merupakan hasil sampingan dari produksi yang berasal dari sumber alam dan manusia. (Dharma, 2022).

Menurut Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014, tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, limbah adalah hasil residu dari berbagai proses, baik dalam kegiatan industri maupun rumah tangga (seperti sampah domestik), yang pada waktu dan kondisi tertentu dianggap tidak diinginkan oleh lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Limbah dapat terbentuk dari berbagai aktivitas, termasuk sisa penggunaan bahan, limbah organik yang berasal dari makhluk hidup, serta sisa tumbuhan dan sayuran.

Dan menurut Peraturan Pemerintah No. 85 Tahun 1999, limbah B3 dijelaskan sebagai sisa dari kegiatan atau pekerjaan yang mengandung bahan-bahan beracun atau berbahaya, baik dalam berbagai bentuk, konsentrasi, atau jumlahnya, yang dapat mengkontaminasi atau merusak lingkungan hidup, serta menimbulkan risiko terhadap kesehatan, kelangsungan hidup manusia, dan keberadaan makhluk hidup lainnya.

2.1.2.2 Jenis-jenis Limbah

Dari segi bentuknya, limbah dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis (Haryanto In, 2023) :

1. Limbah padat adalah jenis limbah yang memiliki konsistensi padat. Limbah ini cenderung kering dan tidak bergerak kecuali ada pengaruh eksternal yang memindahkannya.
2. Limbah cair adalah limbah yang berada dalam bentuk cairan. Limbah ini terlarut di dalam air, selalu dalam keadaan bergerak, dan tidak diam.
3. Limbah gas merupakan jenis limbah yang berwujud gas. Limbah ini biasanya terlihat dalam bentuk asap dan terus-menerus bergerak, sehingga penyebarannya dapat meluas.

Dari perkebunan dan pabrik kelapa sawit diperoleh 6 jenis limbah, yaitu (Erivianto1 dkk., 2016).

1. Tandan Kosong Sawit (TKS) – *Empty Fruit Bunches* (EFB). Persentase TKS terhadap TBS sekitar 22 % (220 kg) dari setiap tonnya, mengandung unsur hara N, P, K, dan Mg berturut turut setara dengan 3 Kg Urea; 0,6 Kg CIRP; 12 Kg MOP; dan 2 Kg Kieserit, serta dengan nilai kalor sebesar 18.795 kJ/kg dalam kondisi kering

2. Serabut Sawit - *Mesocarp Fiber*. Biomassa lain yang dihasilkan dari ekstraksi minyak sawit adalah serat yang disebut serabut sawit (*mesocarp fiber*). Bahan ini mengandung protein kasar sekitar 4% dan serat kasar 36% (lignin 26%), Untuk setiap ton TBS diperoleh 130 kg Serabut (13 %), dengan nilai kalor sebesar 19.055 kJ/kg dalam kondisi kering.
3. Cangkang Kelapa Sawit (CKS) – *Palm Kernel Shell*. Cangkang sawit biasanya digunakan sebagai bahan bakar bersama dengan tandang kosong dan serabut sawit. Untuk setiap ton TBS diperoleh 60 kg cangkang (6 %), dengan nilai kalor sebesar 20.093 kJ/kg dalam kondisi kering.
4. Batang Kelapa Sawit (BKS)- *Oil Palm Trunk* (OPT). Batang Kelapa Sawit (BKS) yang dihasilkan dari proses peremajaan perkebunan kelapa sawit(berumur diatas 20-25 tahun) ditebang, kemudian diparut dan dibawa ke lapangan untuk terurai secara alami.BKS mengandung kadar air yang sangat tinggi (antara 60 % sampai 300 % tergantung pada ketinggian dan usianya). Batang terdiri dari bahan lignoselulosa dan memiliki potensi untuk menjadi bahan baku berharga, dengan nilai kalor sebesar 17.471 kJ/kg dalam kondisi kering.
5. Daun Kelapa Sawit (DKS) - *Oil Palm Frond* (DPF). Daun sawit digunakan sebagai mulsa di lapangan. Ketika mereka membusuk, mereka melepaskan nutrisi ke dalam tanah. Selain itu, mulsa mengurangi erosi tanah, melestarikan kelembaban tanah, dan kegiatan peningkatan mikroorganisme. Hal ini dapat memperbaiki struktur tanah dan sifat biokimia. Para daun kelapa sawit kaya akan nitrogen dan dianggap menjadi sumber pakan ruminansia dengan nilai kalor sebesar 15.719 kJ/kg dalam kondisi kering.

6. Limbah Cair Kelapa Sawit (LCKS) - *Palm Oil Mill Effluent* (POME). POME adalah cairan oleh-produk yang dihasilkan dari pemurnian minyak mentah. Hal ini kaya nutrisi tanaman dan sedimen yang biasanya digunakan untuk pupuk di perkebunan kelapa sawit maupun sebagai pembangkit listrik. Limbah cair yang dihasilkan tersebut harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dibuat tindakan pengendalian limbah cair melalui sistem kolam yang kemudian dapat diaplikasikan ke lahan. Untuk setiap ton TBS diperoleh 280 kg (0,6 m³) POME, dengan nilai kalor sebesar 22.000 kJ/m³.

2.1.2.3 Pengelolaan Limbah pada PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II

Dalam operasional usaha, PTPN IV menghasilkan air limbah (*effluen*) dari sisa pemanfaatan air bersih, serta berbagai limbah, baik cair maupun padat, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) maupun non-B3. Atas hal tersebut, PTPN berkomitmen untuk mencegah terjadinya pencemaran tanah dan air akibat pembuangan limbah. Berkaitan dengan pengelolaan limbah dan polusi, PTPN berangkat dari regulasi terkait di Indonesia serta standar internasional yaitu ISO 14001 “Sistem Manajemen Lingkungan”, yang diturunkan menjadi prosedur perusahaan. Upaya yang dilakukan PTPN dalam implementasi prosedur-prosedur pengelolaan limbah dan polusi yang baik tersebut antara lain berupa:

1. Pengelolaan limbah B3 sesuai komitmen untuk memenuhi Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.6 Tahun 2021
 - a. Melakukan identifikasi Limbah B3 yang dihasilkan oleh PTPN, antara lain oli bekas, aki bekas, kemasan/jerigen eks bahan kimia

(*water treatment, pestisida*), limbah kimia laboratorium (kemasan, bahan kimia kadaluarsa), limbah elektronik yang tidak terpakai, dan sebagainya.

- b. Menyerahkan kepada pihak ketiga yang berizin untuk mengelola limbah tersebut sesuai dengan standar dan memperkecil kemungkinan kerusakan lingkungan karena limbah B3.

2. Kegiatan 3R (*reuse, reduce, recycle*) untuk limbah non-B3, antara lain:

- a. Memanfaatkan limbah cair dari POME dan padat dari EFB untuk digunakan sebagai energi terbarukan.
- b. Memanfaatkan limbah cangkang dan fiber sebagai bahan bakar boiler pada pengolahan kelapa sawit.
- c. Memanfaatkan limbah padat yang dihasilkan dari proses produksi pada pabrik gula (blotong), yang dapat dipakai sebagai pupuk.
- d. Mengalokasikan dana untuk jasa pembayaran pengiriman sampah ke tempat pembuangan sampah akhir dengan berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat dimana lokasi kantor berada
- e. Menerapkan manajemen limbah dengan penerapan konsep produksi bersih (*cleaner production*), antara lain untuk meminimalisir sumber penghasil limbah, penggunaan saluran limbah melalui pipa tertutup, penggunaan kolam *rubber trap*, dan penggunaan bahan kimia dengan tingkat bahaya yang lebih rendah.

3. Pengelolaan air limbah termasuk untuk limbah cair yang dihasilkan oleh Pabrik Gula, semua pabrik sudah memiliki Unit Pengolahan Limbah Cair (UPLC) dengan Sistem Aerasi Lanjut (SAL) menggunakan bakteri Inola.

Analisis juga dilakukan setiap bulan dan telah memenuhi Baku Mutu berdasarkan Badan Lingkungan Hidup dan Tata Kota tingkat Kabupaten/Kota (BLH TKII)

- a. Menggunakan Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL). Di instalasi ini, pengelolaan air limbah dilakukan dengan memanfaatkan mikroorganisme untuk menguraikan zat pencemar dalam air limbah.
- b. Menjaga air buangan untuk tidak terkontaminasi dengan limbah dengan membangun sumur resapan untuk limbah MCK (mandi, cuci, kakus) dan tidak dialirkan ke Sungai.
- c. Membuat bak penampung khusus untuk mencuci alat bekas menyemprot pestisida untuk disaring dan dialirkan ke dalam sumur resapan.
- d. Menjaga ekosistem biota tanah yang secara langsung berkontribusi pada perawatan jangka panjang dari beberapa fungsi dan jasa ekosistem termasuk produksi primer, penyerapan karbon dan perputaran nitrogen, dengan melakukan pengelolaan limbah air yang benar dan tidak membuang pada tanah, maka PTPN juga berupaya dalam melindungi ekosistem biota tanah.
- e. Mengidentifikasi jumlah biota laut dan tanah yang tersedia pada area PTPN untuk mengidentifikasi bahwa limbah air telah dikelola dengan benar.
- f. Mengalokasikan dana untuk pembayaran jasa pelayanan pembuangan air limbah, baik di induk perusahaan maupun anak

perusahaan. Untuk limbah domestik berupa sampah, Perusahaan mengalokasikan dana untuk jasa pembayaran pengiriman sampah ke tempat pembuangan sampah akhir. Dalam hal ini, perusahaan berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat dimana lokasi kantor berada.

2.3 Tahapan Perlakuan Alokasi Biaya Lingkungan

Perlakuan akuntansi atas biaya lingkungan sebagai upaya mengalokasikan dan merencanakan pengelolaan dampak negatif eksternalitas perusahaan seperti pencemaran limbah, pencemaran udara, pencemaran suara, dan efek negatif lainnya. Perusahaan harus menyusun rencana strategis tahap pencatatan dan pengelolaan keuangan tersebut agar dalam pengalokasian anggaran yang telah direncanakan bisa berjalan efektif dan efisien (Ardiana et al., 2021).

Sebelum menganggarkan biaya untuk menangani dampak lingkungan, seperti pengelolaan limbah, pencemaran, dan dampak sosial lainnya, perusahaan perlu menyusun rencana pencatatan anggaran tersebut. Langkah ini bertujuan agar alokasi dana yang telah direncanakan untuk periode akuntansi tahunan dapat digunakan dengan tepat dan efisien.

Dalam konteks Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) tahun 2009, meskipun tidak secara eksplisit menyebutkan pengelompokan untuk analisis lingkungan, prinsip-prinsip akuntansi dalam PSAK dapat diterapkan untuk aspek lingkungan melalui pengelompokan beberapa elemen berikut:

1. Identifikasi

Langkah awal bagi perusahaan adalah menetapkan anggaran untuk mengatasi potensi dampak eksternalitas yang mungkin timbul selama

operasionalnya dengan mengenali dampak negatif tersebut. Sebagai contoh, sebuah pabrik kelapa sawit perlu mengidentifikasi jenis limbah yang dapat dihasilkan, seperti limbah gas, padat dan cair yang berasal dari pabrik kelapa sawit (Iestaluhu dkk., 2024)

Menurut *Kerangka Dasar PSAK Tahun 2015 No. 1 Paragraf 49*, entitas diwajibkan untuk mengidentifikasi laporan keuangan dengan jelas dan memisahkannya dari informasi lain yang ada dalam publikasi yang sama. Hal ini bertujuan agar laporan keuangan dapat dengan mudah dikenali dan dipahami sebagai informasi yang relevan bagi pengguna laporan keuangan (Kusuma Nur Mahesa & Suciyati Amna, 2022).

Hingga saat ini, akuntansi lingkungan belum memiliki standar tersendiri. Oleh karena itu, penerapannya mengacu pada konsep akuntansi yang relevan. Dalam proses identifikasi, digunakan pedoman dari Kerangka Dasar Penyusunan dan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK) serta Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik (SAK ETAP). Elemen yang berkaitan dengan akuntansi lingkungan meliputi aktiva dan beban, seperti aktiva yang berfungsi sebagai fasilitas penampungan limbah serta beban yang timbul dalam pengelolaan akuntansi lingkungan.

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (IAI), aset didefinisikan sebagai sumber daya yang dimiliki perusahaan akibat peristiwa masa lalu dan diharapkan memberikan manfaat ekonomis di masa depan bagi perusahaan. Sementara itu, beban dijelaskan sebagai penurunan manfaat ekonomi dalam satu periode akuntansi, yang terjadi melalui arus keluar atau berkurangnya nilai aset, tanpa melibatkan pembagian dividen kepada pemegang saham.

2. Pengakuan

Setelah melakukan pengidentifikasi selanjutnya diakui sebagai akun atau rekening biaya pada saat penerima manfaat dari sejumlah nilai yang telah dikeluarkan untuk pembiayaan lingkungan tersebut. Pengakuan adalah pencatatan suatu jumlah rupiah ke dalam sistem akuntansi sehingga jumlah tersebut akan mempengaruhi suatu pos dan gambar dalam laporan keuangan. Pengakuan biaya-biaya rekening ini dilakukan pada saat menerima manfaat dari sejumlah nilai yang telah dikeluarkan, sebab pada saat sebelum nilai atau jumlah itu dialokasikan tidak dapat disebut sebagai biaya sehingga pengakuan sebagai biaya dilakukan pada saat sejumlah nilai dibayarkan untuk pembiayaan pengelolaan lingkungan (Sukirman & Suciati, 2019).

Menurut Kerangka Dasar Penyusunan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK) diungkapkan bahwa:

“Pengakuan (recognition) merupakan proses pembentukan suatu pos yang memenuhi definisi unsur serta kriteria pengakuan yang dikemukakan dalam paragraf 83 dalam neraca atau laporan laba rugi. Pengakuan dilakukan dengan menyatakan pos tersebut baik dalam kata-kata maupun dalam jumlah uang dan mencantumkannya ke dalam neraca atau laporan laba rugi. Pos yang memenuhi kriteria tersebut harus diakui dalam neraca atau laporan laba rugi. Kelalaian untuk mengakui pos semacam itu tidak dapat diralat melalui pengungkapan kebijakan akuntansi yang digunakan maupun melalui catatan atau materi penjelasan”.

Kerangka Dasar Penyusunan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK), menyatakan bahwa pos yang memenuhi definisi suatu unsur harus diakui kalau:

- 1) Ada kemungkinan bahwa manfaat ekonomi yang berkaitan dengan pos tersebut akan mengalir dari atau ke dalam perusahaan; dan
- 2) Pos tersebut mempunyai nilai atau biaya yang dapat diukur dengan andal.

3. Pengukuran

Perusahaan pada umumnya mengukur jumlah dan nilai atas biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan lingkungan tersebut dalam satuan moneter yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengukuran nilai dan jumlah biaya yang akan dikeluarkan ini dapat dilakukan dengan mengacu pada realisasi biaya yang telah dikeluarkan pada periode sebelumnya, sehingga akan diperoleh jumlah dan nilai yang tepat sesuai kebutuhan riil setiap periode. Dalam hal ini, pengukuran yang dilakukan untuk menentukan kebutuhan pengalokasian pembiayaan tersebut sesuai dengan kondisi perusahaan yang bersangkutan. sebab masing-masing perusahaan memiliki standar pengukuran jumlah dan nilai yang berbeda-beda (Islamey, 2016).

Menurut Kerangka Dasar Penyusunan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK) diungkapkan bahwa:

“Pengukuran adalah proses penetapan jumlah uang untuk mengakui dan memasukkan setiap unsur laporan keuangan dalam neraca dan laporan laba rugi. Proses ini menyangkut pemilihan dasar pengukuran tertentu.”

Berdasarkan Kerangka Dasar Penyusunan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK) diungkapkan bahwa, sejumlah dasar pengukuran yang berbeda digunakan dalam derajat dan kombinasi yang berbeda dalam laporan keuangan. Berbagai dasar pengukuran tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Biaya historis. Aktiva dicatat sebesar pengeluaran kas (atau setara kas) yang dibayar atau sebesar nilai wajar dari imbalan (*consideration*) yang diberikan untuk memperoleh aktiva tersebut pada saat perolehan.

- b. Biaya kini (*current cost*). Aktiva dinilai dalam jumlah kas (atau setara kas) yang seharusnya dibayar bila aktiva yang sama atau setara aktiva diperoleh sekarang.
- c. Nilai realisasi/penyelesaian (*realisable/settlement value*). Aktiva dinyatakan dalam jumlah kas (atau setara kas) yang dapat diperoleh sekarang dengan menjual aktiva dalam pelepasan normal (*orderly disposal*).
- d. Nilai sekarang (*present value*). Aktiva dinyatakan sebesar arus kas masuk bersih di masa depan yang didiskontokan ke nilai sekarang dari pos yang diharapkan dapat memberikan hasil dalam pelaksanaan usaha normal.

Sedangkan dasar pengukuran dalam SAK ETAP (2009) adalah :

- a. Biaya historis. Aset adalah jumlah kas atau setara kas yang dibayarkan atau nilai wajar dari pembayaran yang diberikan untuk memperoleh aset pada saat perolehan.
- b. Nilai wajar adalah jumlah yang dipakai untuk mempertukarkan suatu aset, atau untuk menyelesaikan suatu kewajiban, antara pihak-pihak yang berkeinginan dan memiliki pengetahuan memadai dalam suatu transaksi dengan wajar.

Akuntansi lingkungan kerap kali dikelompokkan dalam wacana akuntansi sosial. Hal ini terjadi karena kedua diskursus tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu menginternalisasi eksternalitas (lingkungan sosial dan lingkungan ekologis), baik positif maupun negatif, ke dalam laporan keuangan perusahaan. Serupa dengan akuntansi sosial, akuntansi lingkungan juga menemui kesulitan dalam pengukuran nilai *cost and benefit* eksternalitas yang muncul dari proses industri. Bukan hal yang mudah untuk mengukur

kerugian yang diterima masyarakat sekitar dan lingkungan ekologis yang ditimbulkan polusi udara, limbah cair, kebocoran tabung amoniak, kebocoran tabung nuklir atau eksternalitas lain (Musyarofah dkk., 2013)

Walaupun tidak ada dasar yang khusus dalam pengakuan dan pengukuran biaya lingkungan yang terjadi dalam perusahaan, maka pengakuan dan pengukuran biaya tersebut berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh Perusahaan (Nilasari, 2014).

Tidak adanya pengakuan dan pengukuran biaya lingkungan menurut PSAK, maka perusahaan dapat menetapkan pengakuan dan pengukuran biaya lingkungan sesuai dengan kebijakan perusahaan sesuai dengan PSAK No. 1 paragraf 11 tahun 2009:

“Apabila PSAK belum mengatur pengakuan, pengukuran, penyajian atau pengungkapan dari suatu transaksi atau peristiwa, maka penyajian secara wajar dapat dicapai melalui pemilihan dan penerapan kebijakan akuntansi yang sesuai dengan paragraf 14 serta menyajikan jumlah yang dihasilkan sedemikian rupa sehingga memberikan informasi yang relevan, andal, dapat dibandingkan, dan dapat dipahami”.

4. Penyajian

Penyajian berkaitan dengan masalah bagaimana suatu informasi keuangan akan disajikan dalam laporan keuangan. Biaya yang timbul dalam pengelolaan lingkungan ini disajikan bersama-sama dengan biaya-biaya unit lain yang sejenis dalam sub-sub biaya administrasi dan umum. Penyajian biaya lingkungan ini didalam laporan keuangan dapat dilakukan dengan nama rekening yang berbeda-beda sebab tidak ada ketentuan yang baku untuk nama rekening yang memuat alokasi pembiayaan lingkungan perusahaan tersebut (Islamey, 2016).

Penyajian informasi keuangan berkaitan dengan cara data keuangan ditampilkan dalam laporan keuangan, baik secara terpisah maupun dalam bentuk yang tergabung. Penyajian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap biaya yang diterima atau dikeluarkan dapat dipahami dengan jelas oleh para pengguna laporan keuangan dan dapat dipertanggungjawabkan dengan transparan.

PSAK No.1 Paragraf 85 Tahun 2013 tentang Penyajian Laporan Keuangan diungkapkan bahwa:

“Karena dampak dari berbagai kegiatan, transaksi, dan peristiwa lain entitas berbeda dalam frekuensi, potensi keuntungan atau kerugian dan kemampuan untuk dapat diprediksi, maka pengungkapan unsur- unsur kinerja keuangan membantu pengguna laporan keuangan dalam memahami kinerja keuangan yang dicapai dan dalam membuat proyeksi kinerja keuangan masa depan. Entitas memasukkan pos-pos tambahan dalam laporan laba rugi komprehensif dan laporan laba rugi terpisah (jika disajikan), laporan yang menyajikan laba rugi dan penghasilan komprehensif lain dan perubahan istilah yang dipakai dan perubahan urutan dari pos-pos jika hal ini diperlukan untuk menjelaskan unsur kinerja keuangan. Entitas mempertimbangkan faktor-faktor termasuk materialitas, sifat, dan fungsi dari berbagai komponen pendapatan dan beban. Misalnya, suatu institusi keuangan dapat mengubah istilah untuk memberikan informasi yang relevan dengan operasinya”.

Penyajian mengenai akuntansi lingkungan terdapat dalam PSAK No.1 (Revisi 2013) Tahun 2015 paragraf 14 (empat belas) yang menyatakan :

“Entitas dapat pula menyajikan, terpisah dari laporan keuangan, laporan mengenai lingkungan hidup dan laporan nilai tambah, khususnya bagi industri dimana faktor lingkungan hidup adalah signifikan dan ketika karyawan dianggap sebagai kelompok pengguna laporan keuangan yang memegang peranan penting.”

Penyajian laporan keuangan berdasarkan PSAK No.1 Tahun 2015 terdiri atas Laporan Posisi Keuangan, Laporan Laba rugi dan Penghasilan Komprehensif Lain, Laporan Perubahan Ekuitas, Laporan Arus Kas, dan

Catatan atas Laporan Keuangan. Sedangkan penyajian laporan keuangan berdasarkan PP No. 71 Tahun 2010 terdiri atas Laporan Realisasi Anggaran, Laporan Perubahan Saldo Anggaran Lebih, Neraca, Laporan Arus Kas, Laporan Operasional, Laporan Perubahan Ekuitas, dan Catatan atas Laporan Keuangan. Penyajian aset dalam Standar Akuntansi Keuangan maupun Standar Akuntansi Pemerintahan disajikan dalam Laporan Posisi Keuangan atau sering disebut Neraca. Penyajian biaya yang berkedudukan sebagai beban dalam Standar Akuntansi Keuangan disajikan dalam Laporan Laba Rugi dan Penghasilan Komprehensif Lain, sedangkan dalam Standar Akuntansi Pemerintahan disajikan dalam Laporan Operasional. Jika biaya berkedudukan sebagai belanja dalam Standar Akuntansi Pemerintahan disajikan ke dalam Laporan Realisasi Anggaran, sedangkan dalam Standar Akuntansi Keuangan tidak ada biaya yang berkedudukan sebagai belanja (Megananda, 2019).

5. Pengungkapan

Pada umumnya, akuntan akan mencatat biaya-biaya tambahan ini dalam akuntansi konvensional sebagai biaya overhead yang berarti belum dilakukan spesialisasi rekening untuk pos biaya lingkungan. Akuntansi lingkungan menurut adanya alokasi pos khusus dalam pencatatan rekening pada laporan keuangan yang dibuat oleh perusahaan sehingga dalam pelaporan akuntansi keuangan akan muncul bahwa pertanggung jawaban sosial yang dilakukan oleh perusahaan tidak sebatas retorika namun sesuai dengan praktis dalam pengelolaan sisa hasil perusahaan (Islamey, 2016).

Pengungkapan (*disclosure*) memiliki arti tidak menutupi atau tidak menyembunyikan. Apabila dikaitkan dengan data, pengungkapan diartikan sebagai memberikan data yang bermanfaat karena apabila tidak bermanfaat, tujuan dari pengungkapan tidak akan tercapai (Ikhsan, 2009). PSAK No. 60 Paragraf 7 Tahun 2010, Tentang Instrumen Keuangan : Pengungkapan diungkapkan bahwa:

“Entitas mengungkapkan informasi yang memungkinkan para pengguna laporan keuangan untuk mengevaluasi signifikansi instrumen keuangan atas posisi dan kinerja keuangan”.

Pengungkapan akuntansi lingkungan berdasarkan PSAK 33 terkait Akuntansi Pertambangan Umum mencakup pengelolaan lingkungan hidup, dengan rincian berikut yang perlu dimuat dalam catatan atas laporan keuangan:

1. Kebijakan akuntansi:
 - a. Perlakuan akuntansi atas biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan limbah.
 - b. Metode yang digunakan untuk menyusutkan aset berupa prasarana pengelolaan limbah.
2. Informasi tentang kegiatan pengelolaan lingkungan hidup (PLH):
 - a. Kegiatan yang sudah dilakukan serta program yang masih berjalan.
3. Pengungkapan kewajiban bersyarat:
 - a. Kewajiban potensial yang terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup.

Pengungkapan biaya lingkungan dapat meningkatkan nilai perusahaan di mata pemegang saham karena menunjukkan komitmen terhadap pelestarian lingkungan.

Informasi ini mempermudah pemegang saham dalam mengakses data terkait, sehingga mereka dapat lebih cepat dan efisien dalam membuat keputusan investasi yang relevan. Dengan transparansi tersebut, perusahaan dapat membangun kepercayaan dan memperkuat hubungan dengan para pemangku kepentingan (Kusumawati, 2015).

2.4 Contoh Format Penerapan Akuntansi Lingkungan

Format penyajian hasil akuntansi lingkungan (Ikhsan, 2008 Hal. 145) yaitu :

Tabel 2.1
Format Penyajian Akuntansi Lingkungan

Biaya Kegiatan Konservasi Lingkungan “Kategori berhubungan dengan kegiatan bisnis”			
Kategori	Kunci kegiatan dan hasil	Investasi	Biaya
1. Biaya Area Bisnis			
Uraian	1.1 Biaya pencegahan polusi		
	1.2 Konservasi lingkungan global		
	1.3 Biaya sirkulasi sumber daya		
2. Biaya upstream/downstream			
3. Biaya administrasi			
4. Biaya RND			
5. Biaya kegiatan social			
6. Biaya penyelamatan lingkungan			
Total			

Sumber : *Ministry of the Environment Japan, 2005. Environmental Accounting Guidelines*

Kemudian salah satu contoh kasus laporan penyajian akuntansi lingkungan dalam jurnal (Fitri & Burhany, 2022) sebagai berikut :

PT Aneka Tambang Tbk Laporan Biaya Lingkungan Untuk Periode yang Berakhir 31 Desember 2020			
Biaya Lingkungan			Penentase Terhadap Total Biaya Operasional
Biaya Pencegahan:			
Biaya Pengendalian Erosi dan Sedimenwi	Rp19.162.910.000		
Biaya Penelitian dan Kerja Sama	Rp492.950.000		
Biaya Lain-lain	Rp3.086.692.971	Rp22.742.552..971	0,090%
Biaya Deteksi:			
Biaya Pemantauan Lingkungan	Rp3.837.430.000		
Biaya Lain-lain	Rp602.617.652	Rp4.440.047.652	0,018%
Biaya Kegagalan Internal:			
Biaya Pengelolaan Limbah	Rp48.567.240.000		
Biaya Lain-lain	Rp7.626.843.004	Rp56.194.083.004	0,222%
Biaya Kegagalan Eksternal:			
Biaya Reklanwi dan Reegetasi	Rp24.007.410.000		
Biaya Lain-lain	Rp3.770.046.373	Rp27.777.456J73	0,110%
Total		Rp111.154.140.000	0.439%
*Total Biaya Operasional Rp25.340.158.247.000			

Sumber : (Fitri & Burhany, 2022)

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya tentang prihal masalah yang sama dalam penelitian ini, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian
1.	Zahro, F. (2024)	Analisis Penerapan Green Accounting Melalui Pengelolaan Limbah Pada Ud Padi Sejati Banyuwangi.	Biaya pengelolaan limbah sudah dikeluarkan oleh perusahaan, namun belum diidentifikasi secara khusus, menggunakan metode cash basis dan mengacu pada anggaran tahun sebelumnya. Penyajian biaya masih digabungkan dengan biaya produksi, dan pengungkapan mencakup angka serta penjelasan informatif
2.	Rohman, L., Lasmini, L., & Sujaya, F. A (2024)	Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (Green Accounting) Pada Pengelolaan Limbah Rumput Laut Di Koperasi Mina Agar Makmur.	Koperasi Mina Agar Makmur telah mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah, yang mencakup biaya tenaga kerja, pengadaan alat bantu angkut limbah, pembelian tali, karung, dan uji laboratorium. Namun, koperasi ini belum menyajikan laporan khusus terkait biaya pengelolaan limbah secara terpisah, karena format laporannya masih sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa Koperasi Mina Agar Makmur belum sepenuhnya menerapkan akuntansi lingkungan, karena terdapat ketidaksesuaian antara penerapannya dengan standar akuntansi dan teori akuntansi lingkungan yang berlaku.

3.	Julia R., T. W (2024)	Analisis Penerapan Green Accounting Pada Rsud Kota Mataram.	Penelitian ini menghasilkan bahwa RSUD Kota Mataram telah mengambil langkah untuk mencegah dampak limbah lingkungan. Hal ini terlihat dari alokasi biaya yang dikeluarkan untuk keperluan lingkungan. Biaya tersebut dilaporkan sebagai beban operasional dengan akun sejenis lainnya. Meskipun RSUD Kota Mataram telah menerapkan green accounting sesuai PSAK dalam hal identifikasi, pengakuan, dan pengukuran, penyajian namun dalam pengungkapan RSUD Kota Mataram belum sepenuhnya dilakukan karena belum ada rincian khusus terkait biaya lingkungan.
4.	Mapasa, T. G. C., Pantow, A. K., Tuerah, R. H., Rengku, J.	Analisis penerapan akuntansi lingkungan pada PT Pertamina Geothermal	Penelitian mengungkapkan bahwa perusahaan telah berhasil menerapkan praktik akuntansi lingkungan secara efektif. Perusahaan telah memiliki pos-pos khusus untuk mengidentifikasi biaya lingkungan, seperti pos <i>Work</i>

	O., & Walangitan, L (2023)	Energy Area Lahendong.	<i>Environment & Safety</i> dan pos <i>Waste Water Treatment</i> yang berfokus pada pengelolaan limbah. Biaya lingkungan dicatat dalam laporan keuangan pada bagian yang terkait dengan pendapatan dan kerugian, serta dimanfaatkan untuk pengelolaan limbah. Depresiasi peralatan terkait pengelolaan limbah dicantumkan dalam laporan aset, digabungkan dengan aset lainnya. Selain itu, pengungkapan biaya lingkungan disajikan dalam laporan tahunan perusahaan.
5.	Nasution,P (2019)	Analisis Perlakuan Akuntansi Atas Biaya Pengelolaan Limbah Pada PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Bah Jambi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Bah Jambi telah menerapkan akuntansi biaya pengelolaan limbah, tetapi belum sepenuhnya sesuai dengan PSAK No. 1 paragraf 14 tahun 2015. Pengakuan dan pengukuran biaya sudah dilakukan, namun identifikasi, pengungkapan, dan penyajian biaya tersebut belum sesuai standar. Biaya lingkungan masih digabungkan dengan biaya pengolahan, padahal seharusnya dicatat sebagai akun tersendiri dalam laporan laba rugi.

2.6 Kerangka Konseptual

PKS Pagar Merbau merupakan salah satu unit di PTPN IV Regional II yang menjalankan kegiatan operasional dengan memanfaatkan sumber daya alam untuk memproduksi minyak sawit (CPO). Dalam setiap proses produksi, tentu akan dihasilkan limbah. Limbah tersebut merupakan sisa dari aktivitas atau proses produksi, yang berpotensi memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan *green accounting* sebagai langkah perusahaan untuk mempertahankan keberlanjutannya, tidak hanya dengan berfokus pada keuntungan finansial, tetapi juga dengan turut menjaga kelestarian lingkungan.

Penerapan akuntansi lingkungan (*green accounting*) adalah dimasukkannya biaya-biaya yang terkait dengan pelestarian lingkungan dimana dalam penelitian ini berfokus pada biaya pengelolaan limbah kelapa sawit yang kemudian dilakukan dengan tahapan alokasi biaya mulai dari tahap pengidentifikasian, pengakuan, pengukuran, penyajian serta pengungkapan.

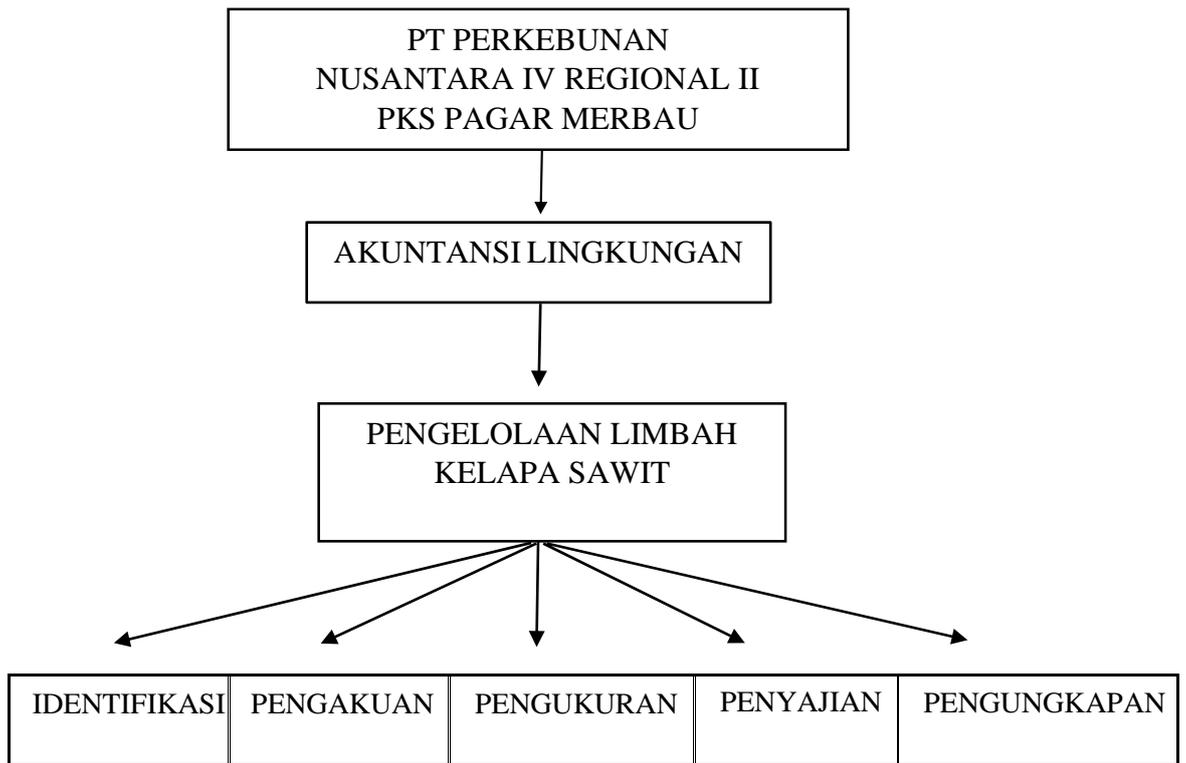
Tahap identifikasi dilakukan dengan menganalisis berbagai biaya-biaya yang dikeluarkan oleh PKS Pagar Merbau dalam proses pengelolaan limbah. Elemen tersebut mencakup aktiva yang digunakan untuk mengelola limbah serta biaya-biaya yang dikeluarkan guna memastikan limbah tidak mencemari lingkungan.

Tahap pengakuan melibatkan analisis dalam proses pembentukan akun, pos, atau rekening yang berkaitan dengan elemen-elemen yang telah diidentifikasi. Pada tahap ini, selain menentukan nama akun, juga dipilih metode yang akan digunakan untuk pengakuan tersebut. Hal ini mencakup penentuan waktu kapan suatu akun, pos, atau rekening diakui dan dicatat sesuai dengan prinsip akuntansi.

Tahap pengukuran merupakan proses menentukan jumlah biaya yang akan dikeluarkan untuk pengelolaan limbah serta menetapkan metode pengukuran yang digunakan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku.

Tahap penyajian berkaitan dengan cara akuntansi lingkungan disajikan oleh PTPN IV Regional II PKS Pagar Merbau, apakah disajikan secara terpisah atau digabungkan dalam laporan keuangan. Penyajian ini bertujuan untuk menunjukkan apakah laporan akuntansi lingkungan tercantum secara jelas dalam laporan tahunan perusahaan.

Tahap terakhir adalah pengungkapan akuntansi lingkungan, yang bertujuan untuk menilai apakah PTPN IV Regional II PKS Pagar Merbau telah mengungkapkan akun, pos, atau rekening khusus terkait akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah. Hal ini penting karena akuntansi lingkungan mengharuskan alokasi akun khusus yang mencerminkan aspek lingkungan dalam laporan keuangan perusahaan. Selain itu, pengungkapan ini juga mencakup rincian dalam catatan atas laporan keuangan, seperti metode penyusutan yang digunakan untuk aktiva yang berkaitan dengan pengelolaan limbah. Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Dapat didefinisikan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, peneliti sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat kualitatif lebih menekankan pemahaman makna dan mengkonstruksi fenomena (Sugiono, 2018).

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah deskriptif. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan atau memberikan gambaran tentang kondisi atau fenomena yang diteliti atau karakteristik satu atau lebih variabel secara terpisah. Pendekatan ini melibatkan penggambaran, penjelasan, dan analisis mendalam untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan memperhatikan secara detail individu, kelompok, atau peristiwa yang diteliti (Sugiono, 2018).

Dengan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif, peneliti bertujuan untuk melakukan observasi langsung di lapangan. Peneliti menyajikan temuan-temuan yang diperoleh dari data yang dikumpulkan dengan menerapkan metode akuntansi lingkungan, berdasarkan teori yang telah berkembang di kalangan akademisi. Selanjutnya, peneliti menganalisis kemungkinan kesesuaian dari berbagai metode akuntansi biaya lingkungan dengan menerapkan analisis deskriptif berdasarkan data yang ada secara bertahap.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Operasional variabel ini sangat diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, definisi operasional variabelnya adalah:

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Pengukuran
Akuntansi Lingkungan (Green Accounting)	Sistem akuntansi yang digunakan perusahaan dimana perusahaan tersebut memasukkan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan terkait keberlanjutan alam (lingkungan), hal ini dilakukan melalui upaya pencegahan, pengurangan, atau penghindaran dampak negatif terhadap lingkungan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya Pencegahan Lingkungan 2. Biaya Pengelolaan Lingkungan 3. Biaya Pemulihan Lingkungan 4. Biaya Kompensasi Lingkungan 5. Konsumsi Energi per Unit Produksi 6. Penggunaan Air per Unit Produksi 7. Efisiensi Penggunaan Material. 	Identifikasi, pengakuan, pengukuran, penyajian, serta pengungkapan sesuai atau tidak dengan PSAK yang berlaku.

<p>Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit</p>	<p>Proses yang dilakukan untuk mengelola dan memanfaatkan limbah yang dihasilkan selama proses budidaya, pengolahan, dan produksi kelapa sawit.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volume Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) yang Dihasilkan 2. Volume Serat Sawit yang Dihasilkan 3. Volume Cangkang Kelapa Sawit yang Dihasilkan 4. Volume Limbah Cair yang Dihasilkan oleh Pabrik 5. Persentase Limbah Cair yang Diolah atau Daur Ulang 6. Volume Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang Dikelola 7. Penggunaan Cangkang Kelapa Sawit untuk Pembangkit Energi 	
--	---	---	--

1. Akuntansi Lingkungan

Akuntansi lingkungan merupakan proses yang mencakup identifikasi, pengakuan, pengukuran, penyajian, serta pengungkapan atas semua biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Hal ini dilakukan melalui upaya pencegahan, pengurangan, atau penghindaran dampak negatif terhadap lingkungan. Dalam penelitian ini, akuntansi lingkungan difokuskan pada pengelolaan limbah kelapa sawit, dengan menganalisis seluruh biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk memastikan pengelolaan limbah dilakukan secara tepat sehingga tidak dibuang sembarangan dan tidak merusak lingkungan sekitar.

2. Pengelolaan Limbah

Limbah adalah sisa hasil produksi baik di sektor industri maupun domestik (seperti rumah tangga) memiliki kemungkinan untuk menimbulkan polusi terhadap lingkungan sekitar. Oleh karena itu, manajemen limbah perusahaan harus dilakukan dengan cepat melalui perencanaan yang cermat sebelum limbah tersebut dibuang ke lingkungan sekitar (Abdullah, 2020).

Berdasarkan konsep tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan limbah adalah proses pengolahan dan penanganan limbah yang dihasilkan dari aktivitas produksi di PTPN IV Regional II PKS Pagar Merbau. Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan sekitar, melalui perencanaan yang terstruktur dan pelaksanaan yang tepat, sehingga dapat mencapai hasil yang optimal dan berkelanjutan.\

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang dipilih adalah PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II PKS Pagar Merbau yang beralamat di Jalan Lubuk Pakam, Sumberejo, Kec. Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Kode Pos 20551. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan November 2024 sampai Maret 2025 dengan format sebagai berikut:

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No.	Aktivitas Penelitian	2024			2025			
		Oktober	November	Desember	Januari	Febuari	Maret	April
1.	Pengajuan Judul							
2.	Penyusunan Proposal							
3.	Bimbingan Proposal							
4.	Seminar Proposal							
5.	Penyusunan skripsi							
6.	Bimbingan skripsi							
7.	Sidang meja hijau							

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Deskriptif yaitu opini dari bagian akuntansi dan bagian pengolahan mengenai perlakuan akuntansi lingkungan serta data dokumen berupa laporan laba rugi PTPN IV Regional II unit PKS Pagar Merbau tahun 2022 dan 2023 serta data mengenai biaya-biaya dalam pengelolaan limbah dengan menggunakan pendekatan Kualitatif

yaitu menggambarkan keadaan yang sebenarnya pada objek yang diteliti sesuai data yang sudah didapatkan secara apa adanya. Menurut (Sugiyono, 2016:14) data kualitatif merupakan data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat dan gambar.

3.4.2 Sumber Data

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diusahakan atau didapat oleh peneliti. Semua data tersebut diperoleh langsung dari perusahaan yang ditemui dengan melakukan observasi dan wawancara langsung dengan narasumber yaitu responden bagian akuntansi dan pengolahan.

2. Data sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data mengenai profil perusahaan dan laporan tahunan perusahaan serta biaya-biaya yang terkait dalam pengelolaan limbah.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Juliandi, A., Irfan, I., & Manurung (2015), teknik pengumpulan data penelitian merupakan cara untuk mengumpulkan data-data yang relevan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini, yaitu;

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti terhadap narasumber. Menurut (Sugiyono, 2019) Wawancara adalah merupakan

pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur artinya peneliti telah mengetahui dengan pasti apa informasi yang ingin digali dari responden sehingga daftar pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis. Sebelum dibuatnya daftar pertanyaan wawancara, kisi-kisi wawancara yang dapat peneliti kemukakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara Akuntansi Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah

Komponen	Elemen	Nomor Soal	Total
Akuntansi lingkungan dalam Pengelolaan Limbah	Biaya pengelolaan limbah	1,2,3,4,5	5
	Tahap identifikasi	6,7,8	3
	Tahap pengakuan	9,10	2
	Tahap pengukuran	11,12	2
	Tahap penyajian	13,14	2
	Tahap pengungkapan	15,16	2
		Total	

2. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder. Menurut (Sugiyono, 2018) Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Peneliti melakukan pengumpulan dokumentasi atas data profil seperti sejarah singkat perusahaan, sturuktur organisasi perusahaan serta tugas dan fungsi setiap jabatan dalam PTPN

IV Regional II unit PKS Pagar Merbau dan laporan tahunan perusahaan serta biaya-biaya terkait dalam pengelolaan limbah.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Adapun teknik analisis yang digunakan setelah selesainya proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Melakukan observasi dan wawancara langsung dengan narasumber yaitu responden bagian akuntansi dan pengolahan.
2. Menganalisis setiap biaya-biaya terkait akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah pada PTPN IV Regional II PKS Pagar Merbau.
3. Melakukan tahapan pengidentifikasi, pengakuan, pengukuran, penyajian, dan pengungkapan biaya-biaya yang berkaitan perlakuan akuntansi akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah. Dalam tahapan ini juga melihat tahapan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah oleh perusahaan dengan yang terdapat di dalam standar akuntansi yang berterima umum.
4. Melakukan pembahasan seluruh dari keseluruhan data-data yang berkaitan biaya pengelolaan limbah yang telah dikumpulkan dan dianalisis.
5. Menarik kesimpulan dari hasil pembahasan. Kemudian setelah ditemukan hasil penelitiannya maka didapat jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 9 Tahun 1996 sebagai hasil peleburan tiga Badan Usaha Milik Negara (BUMN), yaitu PT Perkebunan VI (Persero), PT Perkebunan VII (Persero), dan PT Perkebunan VIII (Persero). Pendirian ini diresmikan melalui Akta No. 37 tanggal 11 Maret 1996 di hadapan Notaris Harun Kamil, SH, dan disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia pada 8 Agustus 1996. PTPN IV kemudian diumumkan secara resmi dalam Berita Negara Republik Indonesia pada 8 Oktober 1996.

Sejak berdirinya, PTPN IV terus melakukan transformasi bisnis untuk meningkatkan daya saing. Pada periode 2001–2005, perusahaan merespons tingginya permintaan kelapa sawit dengan mengembangkan areal perkebunan kelapa sawit dan mengonversi tanaman teh dan kakao di beberapa unit usaha. Transformasi ini dilanjutkan pada 2006–2010 dengan pembentukan Direktorat Perencanaan dan Pengembangan Usaha serta ekspansi areal kelapa sawit di Labuhan Batu dan Mandailing Natal.

Pada periode 2011–2015, PTPN IV melakukan restrukturisasi organisasi dan sumber daya manusia untuk menjadi perusahaan berstandar best practices. Restrukturisasi ini meliputi penyederhanaan proses bisnis, penggabungan unit usaha, serta pemisahan rumah sakit dan sekolah dari unit inti perusahaan. Pada akhir 2014, status PTPN IV berubah dari BUMN

menjadi anak perusahaan BUMN, dan pada tahun yang sama, perusahaan resmi mengubah namanya menjadi PT Perkebunan Nusantara IV sesuai Akta Perubahan Anggaran Dasar No. 25 tanggal 23 Oktober 2014.

Menurut SK No. 393/KPTS/UM/1970 tanggal 6 agustus 1970 untuk Pagar Merbau dan Kuala namun dialihkan menjadi tanaman sawit, karena produksi tembakau sangat rendah akibatnya derajat penyakit layu yang dipertahankan akan menimbulkan kerugian besar. Pabrik PKS Pagar Merbau ini di rencanakan berdiri tahun 1974 oleh direksi PTP IX. Pembangunan pabrik dimulai dengan kapasitas 30 'fon TBS/iam yang semula direncanakan 50 Ton TBS/jam pada tahun 1975. Akhir November 1976 pembangunan pabrik selesai dilakukan.sebagai langkah awal, dilakukan trial run,pemanasan perlahan-lahan,individual tes dan pembersihan. Awal Januari 1977 pabrik mulai beroperasi secara berangsur-angsur.

Pada tahun 2024, Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Pagar Merbau resmi dialihkan dari PT Perkebunan Nusantara II (PTPN II) ke PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Regional II. Proses alih kelola ini merupakan bagian dari strategi restrukturisasi dan optimalisasi aset yang dilakukan Holding Perkebunan Nusantara untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Alih kelola ini diharapkan dapat memperkuat sinergi antar unit usaha di lingkungan PTPN IV, khususnya dalam pengelolaan pabrik kelapa sawit yang lebih terintegrasi.

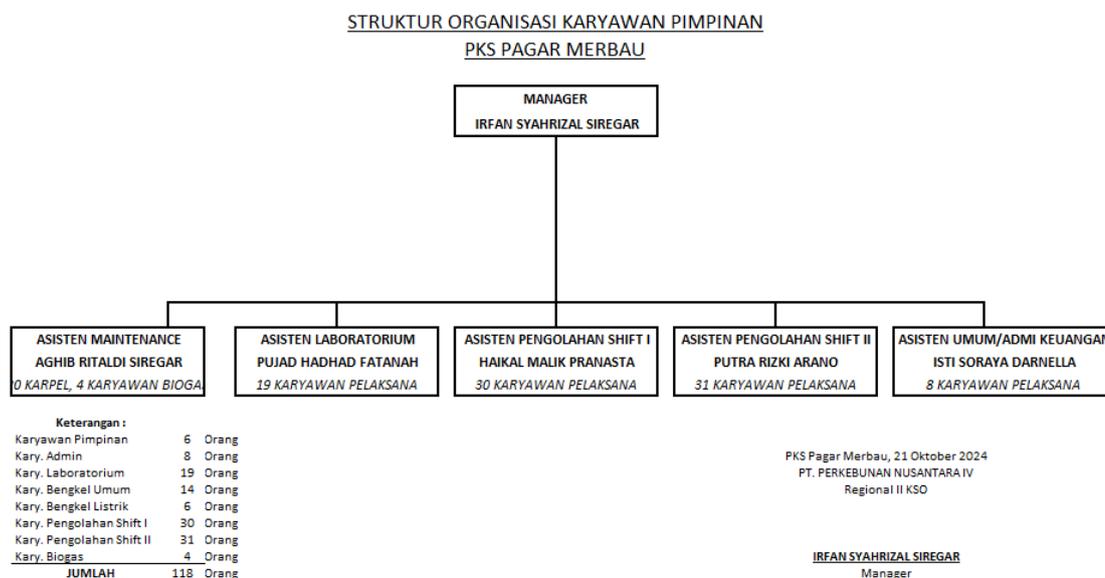
Perpindahan ini membawa perubahan signifikan dalam manajemen operasional PKS Pagar Merbau, termasuk peningkatan kapasitas produksi, efisiensi proses, serta penerapan teknologi pengolahan kelapa sawit yang

lebih modern. Lokasi Pabrik Kelapa Sawit Pagar Merbau terletak diantara kota Lubuk Pakam dan desa Galang. Lokasi pabrik ini dari kota Lubuk Pakam berjarak sekitar 4 km menuju desa Pagar Merbau III kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. Jarak tempuh dari kota Medan untuk mencapai pabrik ini adalah sekitar 19 km dan memakan waktu perjalanan sekitar 1,5 jam.

Struktur organisasi PTPN IV PKS Pagar Merbau adalah sebagai berikut :

Gambar IV.I

Struktur Organisasi PKS Pagar Merbau



Sumber: PTPN IV PKS Pagar Merbau

4.1.2 Limbah Produksi dan Cara Pengolahannya

Di Pabrik Kelapa Sawit Pagar Merbau limbah yang dihasilkan ada 4 yaitu limbah gas dihasilkan dari asap sisa produksi (boiler) pembakaran dan genset, selanjutnya ada limbah padat yaitu terdiri dari cangkang, tankos, fibre, solid yang ketiga ada limbah cair yaitu hasil dari perebusan TBS yang mengandung zat berbahaya dan harus dikelola dengan benar, yang terakhir ada limbah B3 nah, limbah B3 ini merupakan kepanjangan dari Limbah Bahan

Berbahaya dan Beracun (B3) yaitu sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan kesehatan manusia. Agar semua limbah yang dihasilkan oleh PKS Pagar Merbau tidak merusak lingkungan dan mengganggu masyarakat sekitar maka PKS Pagar Merbau melakukan pengelolaan limbah yang sesuai dengan aturan yang berlaku dan prosesnya sebagai berikut:

1) Limbah Gas

Limbah Gas, untuk pengelolaan limbah gas itu langsung dibuang ke udara namun sebelum itu pihak PKS melakukan pengujian terlebih dahulu terhadap asap yang akan dibuang yaitu dengan pengujian yang disebut ambien, yaitu pengukuran dan pengujian yang dilakukan setiap 6 bulan sekali untuk memastikan konsentrasi zat-zat pencemar di udara, seperti partikel debu, gas sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), karbon monoksida (CO), dan ozon (O₃) berada dalam batas yang ditetapkan oleh peraturan lingkungan, dan bukan hanya itu saja yang dilakukan oleh pihak PKS, pihak PKS Pagar Merbau juga melakukan pengendalian emisi boiler yaitu penerapan teknologi pembakaran yang efisien untuk meminimalkan emisi NO_x dan Sox, menggunakan alat pengendali polusi udara, seperti cyclone atau scrubber, untuk mengurangi partikel debu dan juga PKS umumnya menggunakan limbah biomassa (serat dan cangkang) sebagai bahan bakar boiler, yang dianggap lebih ramah lingkungan dibandingkan bahan bakar fosil.

2) Limbah cair

Limbah cair yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit, atau yang dikenal dengan nama POME (Palm Oil Mill Effluent), meskipun bukan termasuk limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), mengandung senyawa organik dengan kadar BOD lebih dari 25.000 ppm dan COD lebih dari 50.000 ppm. Namun, limbah ini juga mengandung unsur hara penting seperti kalium (600-950 kg/liter) dan nitrogen (750-2.000 kg/liter), yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Oleh karena itu, POME dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik melalui sistem *Land Application*, dengan mengairi lahan kebun untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman kelapa sawit. PKS Pagar Merbau mengelola limbah cair ini melalui serangkaian tahapan pengolahan yang melibatkan beberapa jenis kolam untuk mengurangi kandungan bahan organik dan memastikan limbah cair memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Berikut adalah perangkat pengolahan limbah cair di PKS Pagar Merbau:

1. Deoiling Pond (Kolam Pengendapan Minyak)

Fungsi: Kolam ini digunakan untuk mengekstrak kembali sisa minyak dari POME. Proses ini bertujuan mengurangi kandungan minyak dalam air limbah hingga mencapai kadar maksimum 0,5%.
Proses: Limbah cair yang telah dipisahkan minyaknya akan dialirkan ke kolam deoiling untuk pemisahan lebih lanjut. Kedalaman Kolam: Sekitar 3 meter
Retention Time: 4 hari.

2. Acidification Pond (Kolam Pengasaman)

Fungsi: Kolam ini berfungsi untuk meningkatkan kandungan asam mudah menguap (volatile fatty acids) dalam POME. Proses: Limbah cair akan mengalami proses pengasaman selama sekitar 4 hari untuk meningkatkan kandungan asam mudah menguap dari 1.000 ppm menjadi sekitar 5.000 ppm. Kedalaman Kolam: Tergantung desain spesifik Retention Time: Sekitar 4 hari.

3. Anaerobic Pond (Kolam Anaerobik)

Fungsi: Kolam anaerobik digunakan untuk menguraikan senyawa organik yang kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana tanpa menggunakan oksigen. Proses ini menghasilkan gas metana dan karbon dioksida. Proses: Proses penguraian dilakukan dengan bantuan mikroorganisme yang bekerja tanpa oksigen. Senyawa organik yang terurai kemudian diubah menjadi asam yang mudah menguap.

Ciri-ciri: Terjadi gelembung gas dan bau khas yang menandakan proses penguraian lemak menjadi asam yang mudah menguap. Ketebalan lapisan *scum* pada permukaan kolam harus dijaga kurang dari 10 cm. Kedalaman Kolam: Biasanya lebih dari 3 meter Retention Time: Lebih dari 80 hari untuk memastikan penguraian optimal dan menurunkan BOD ke level yang dapat diterima (kurang dari 5.000 ppm).

4. Anaerobic Sedimentation Pond (Kolam Pengendapan Anaerobik)

Fungsi: Kolam ini digunakan untuk mengendapkan butiran-butiran minyak dan padatan lain yang berasal dari kolam anaerobik. Proses: Padatan yang terbentuk akan mengendap, dan air yang keluar dari

kolam ini masih mengandung senyawa organik yang perlu diproses lebih lanjut di kolam aerobik.

Ciri-ciri: Kolam ini juga membantu proses destruksi padatan bio-solid. Untuk menghindari pendangkalan, lumpur yang mengendap akan dipompa keluar kolam. Kedalaman Kolam: Biasanya lebih dari 3 meter (dari kedalaman awal sekitar 5,5 meter) Retention Time: Sekitar 80 hari atau lebih, agar penguraian bahan organik dapat menghasilkan BOD kurang dari 5.000 ppm,

5. Facultative Pond (Kolam Fakultatif)

Fungsi: Kolam fakultatif berfungsi sebagai penghubung antara proses anaerobik dan aerobik, dengan memanfaatkan oksigen terlarut untuk mempercepat penguraian senyawa organik.

Proses: Di bagian hulu kolam, proses anaerobik masih berlangsung, sementara di hilir kolam mulai beralih ke proses aerobik. Ciri-ciri: Gelembung udara muncul di bagian hulu kolam, sedangkan di hilir kolam tidak ada gelembung udara. pH air mencapai 7,6-7,8. Kedalaman Kolam: Sekitar 3 meter, retention Time: Sekitar 25 hari.

6. Aerobic Pond atau Final Pond (Kolam Aerobik atau Kolam Final)

Fungsi: Kolam ini digunakan untuk proses aerobik, yang mengandalkan oksigen terlarut untuk mempercepat penguraian senyawa organik. Mikroorganisme akan menguraikan bahan organik yang tersisa menjadi senyawa yang lebih sederhana.

Proses: Aerator digunakan untuk meningkatkan kadar oksigen dalam kolam, dan sinar matahari membantu proses oksidasi oleh

mikroorganisme di dasar kolam. Kedalaman Kolam: Maksimal 2 meter agar sinar matahari dapat menembus dasar kolam untuk membantu oksidasi, retention Time: Minimal 50 hari

Penerapan Sistem Land Application

Setelah melalui berbagai tahapan pengolahan, limbah cair yang telah diolah dapat digunakan dalam sistem *Land Application*, yaitu dengan mengairi lahan kebun. Proses ini memungkinkan unsur hara dalam POME, seperti kalium dan nitrogen, diserap oleh tanaman sebagai pupuk organik yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman kelapa sawit di kebun PKS Pagar Merbau.

3) Limbah Padat

Dalam proses produksi di PKS Pagar Merbau akan menghasilkan limbah padat yang terdiri dari cangkang, fibre, solid dan tankos, limbah-limbah tersebut tidak langsung dibuang kelingkungan sekitar karna limbah-limbah ini dapat dimanfaatkan kembali bagi pihak PKS seperti cangkang dan fibre diolah Kembali sebagai sumber energi mandiri yaitu dengan proses pembakaran dari boiler dan diubah menjadi tenaga Listrik yang bisa dimanfaatkan untuk proses produksi PKS ataupun untuk perumahan karyawan PKS Pagar Merbau, selain itu untuk tankos dan solid dimanfaatkan kembali menjadi bahan pupuk untuk kebun tanaman kelapa sawit yang berada dibawah naungan PKS Pagar Merbau.

4) Limbah B3

Untuk Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) ini pihak PKS Pagar Merbau hanya menyediakan tempat untuk penampungan limbah B3 lagi

karena untuk proses pengelolaan limbah B3 tersebut sudah memiliki pihak-pihak yang berwenang dalam mengelolanya, untuk menyediakan tempat penampungan limbah B3 tersebut pihak PKS Pagar Merbau juga sudah memiliki sertifikasi (izin) tersendiri dalam penyediaan tempat untuk penampungan limbah B3 tersebut yang dimana sertifikasi tersebut harus diperbarui dalam 3 tahun, nantinya dinas lingkungan hidup akan mengecek secara langsung apakah tempat penampungan/penyimpanan limbah B3 masih sesuai dengan peraturan yang berlaku.

4.1.3 Penerapan Akuntansi Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah pada PTPN IV unit PKS Pagar Merbau

1. Identifikasi

Biaya yang dikeluarkan perusahaan merupakan biaya yang digunakan untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan atau dikeluarkan karena terjadi kerusakan lingkungan akibat dari limbah yang dihasilkan perusahaan itu sendiri. Identifikasi dilakukan dalam pengelolaan biaya lingkungan yang memungkinkan dalam kegiatan operasional perusahaan adanya identifikasi dampak negative (Ikhsan 2015).

Langkah-langkah dalam tahapan identifikasi akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis transaksi yang berhubungan dengan pengelolaan limbah.
2. Dari transaksi tersebut ditetapkan nama akun/pos/rekening yang sesuai.
3. Selain penetapan nama akun/pos/rekening, transaksi yang telah teridentifikasi tersebut juga ditetapkan nomor rekening yang sesuai.
4. Transaksi tersebut kemudian dicatat berdasarkan tanggal terjadinya.

5. Pencatatan transaksi terdiri atas pembuatan jurnal secara sistematis dan kronologis.

Menurut *Kerangka Dasar PSAK Tahun 2015 No. 1 Paragraf 49*, entitas diwajibkan untuk mengidentifikasi laporan keuangan dengan jelas dan memisahkannya dari informasi lain yang ada dalam publikasi yang sama. Hal ini bertujuan agar laporan keuangan dapat dengan mudah dikenali dan dipahami sebagai informasi yang relevan bagi pengguna laporan keuangan (Kusuma Nur Mahesa & Suciwati Amna, 2022).

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (IAI), aset didefinisikan sebagai sumber daya yang dimiliki perusahaan akibat peristiwa masa lalu dan diharapkan memberikan manfaat ekonomis di masa depan bagi perusahaan. Sementara itu, beban dijelaskan sebagai penurunan manfaat ekonomi dalam satu periode akuntansi, yang terjadi melalui arus keluar atau berkurangnya nilai aset, tanpa melibatkan pembagian dividen kepada pemegang saham.

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara, tahapan identifikasi di PTPN IV PKS Pagar Merbau menunjukkan bahwa biaya-biaya dalam pengelolaan limbah telah teridentifikasi sebagai pengurangan manfaat ekonomi dalam satu periode akuntansi, yang tercermin dalam arus kas keluar. PTPN IV PKS Pagar Merbau telah menerapkan akuntansi lingkungan dengan memasukkan biaya pengelolaan limbah ke dalam praktik akuntansinya. Biaya-biaya tersebut mencakup biaya tenaga kerja, biaya pembuatan kolam Limbah, biaya listrik, biaya Analisa air limbah, dan biaya penilaian produk dan mesin, biaya pemeliharaan peralatan kolam limbah.

PTPN IV PKS Pagar Merbau juga sudah melakukan langkah-langkah tahapan identifikasi dengan baik. Kemudian biaya-biaya pengelolaan limbah tersebut telah

dimasukkan ke dalam praktik akuntansi dan telah dibentuk akun atau rekening dengan nomor 603.22. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, peneliti juga meminta data dokumentasi mengenai biaya lingkungan dalam pengelolaan limbah yang terdapat dalam laporan manajemen perusahaan dan data tersebut dapat dilihat dalam rincian biaya sebagai berikut :

Tabel IV.I
Biaya Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah

Daftar Biaya Pengelolaan Limbah PKS PAGAR MERBAU (Dalam Rupiah)					
No Rekg	Keterangan	2022		2023	
		RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi
603.22	Biaya Konsumsi Penyediaan Barang U/Pompa Limbah	40.488.640	20.244.320	68.877.551	67.500.000
603.22	Biaya Persediaan Suku Cadang U/Limbah	17.327.403	16.634.307	19.681.169	13.776.818
603.22	Biaya Pemeliharaan Mesin dan Instalasi	8.531.429	5.972.000	8.879.167	5.327.500
603.22	Biaya Pemeliharaan Peralatan Kolam Limbah	6.555.058	3.277.529	7.733.333	4.640.000
603.22	Biaya Listrik PPM	39.379.427	23.627.656	53.707.728	48.336.955
603.22	Biaya Analisa Air Limbah Cair dan Domestik	24.109.853	23.627.656	22.400.000	21.728.000
603.22	Gaji/Tunj. Operator	459.598.688	367.678.950	396.475.627	388.546.114
603.22	Biaya Kebersihan Pabrik	41.285.542	40.459.831	42.588.217	41.736.453
603.22	Biaya Penilaian Produksi	11.571.457	8.100.020	11.928.342	7.157.005
603.22	Biaya Penilaian Mesin	57.024.400	28.512.200	72.629.984	36.314.992
603.22	Pembuatan Kolam Limbah Solid	-	-	81.365.600	24.409.680
603.22	Sumber Daya Cadangan Listrik	80.441.000	40.220.500	70.019.573	42.011.744
Total Biaya Pengelolaan Limbah		786.312.896	578.354.969	856.286.290	701.485.261

Sumber : PTPN IV PKS Pagar Merbau

Biaya lingkungan dalam pengelolaan limbah yang teridentifikasi pada PTPN

IV Regional II PKS Pagar Merbau yang tercantum di atas meliputi berbagai aspek

seperti biaya konsumsi untuk pompa limbah, persediaan suku cadang, pemeliharaan mesin dan instalasi, biaya listrik, serta analisa air limbah cair dan domestik.

2. Pengakuan

Pengakuan merujuk pada proses pencatatan oleh perusahaan terhadap setiap pengeluaran dan pemasukan yang berkaitan dengan transaksi keuangan dalam laporan keuangan.

Langkah-langkah dalam tahapan pengakuan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah adalah sebagai berikut :

1. Setelah akun/pos/rekening biaya pengelolaan limbah telah teridentifikasi, maka dipilihlah metode pengakuan dalam memasukkan transaksi tersebut ke dalam laporan keuangan.
2. Metode pengakuan tersebut berfungsi untuk menentukan dimana jurnal transaksi akan dimasukkan dalam laporan keuangan.
3. Pengakuan biaya pengelolaan limbah dapat dilakukan apabila biaya tersebut telah digunakan dalam proses operasional perusahaan.
4. Setelah diakui bahwa biaya tersebut telah digunakan dalam proses operasional, barulah transaksi tersebut dapat dimasukkan ke dalam laporan keuangan perusahaan.

Kerangka Dasar Penyusunan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK), menyatakan bahwa pos yang memenuhi definisi suatu unsur harus diakui kalau:

- 1) Ada kemungkinan bahwa manfaat ekonomi yang berkaitan dengan pos tersebut akan mengalir dari atau ke dalam perusahaan; dan

- 2) Pos tersebut mempunyai nilai atau biaya yang dapat diukur dengan andal.

Berdasarkan hasil wawancara, PTPN IV PKS Pagar Merbau telah menerapkan langkah-langkah pengakuan dengan mencatat biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam bentuk akun serta jumlah uang yang dikeluarkan. Biaya tersebut mencakup biaya lingkungan terkait pengelolaan limbah, yang diakui pada saat biaya timbul atau digunakan dalam proses operasional, tanpa bergantung pada apakah pembayaran telah dilakukan atau belum. Dalam akuntansi, metode ini dikenal sebagai accrual basis. Pengakuan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah di PTPN IV PKS Pagar Merbau dapat dilihat dalam tabel metode pengakuan berikut :

Tabel IV.II
Metode Pengukuran Biaya Pengelolaan Limbah

Daftar Biaya Pengelolaan Limbah PKS PAGAR MERBAU (Dalam Rupiah)		
No Rekg	Uraian	Metode Pengakuan
603.22	Biaya Konsumsi Penyediaan Barang U/Pompa Limbah	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Persediaan Suku Cadang U/Limbah	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Pemeliharaan Mesin dan Instalasi	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Pemeliharaan Peralatan Kolam Limbah	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Listrik PPM	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Analisa Air Limbah Cair dan Domestik	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Gaji/Tunj. Operator	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Kebersihan Pabrik	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Penilaian Produksi	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Biaya Penilaian Mesin	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Pembuatan Kolam Limbah Solid	<i>Accrual Basis</i>
603.22	Sumber Daya Cadangan Listrik	<i>Accrual Basis</i>

Sumber : diolah oleh peneliti

3. Pengukuran

Pengukuran adalah proses penetapan jumlah uang untuk mengakui dan memasukkan setiap unsur laporan keuangan dalam neraca dan laporan laba rugi. Proses ini menyangkut pemilihan dasar pengukuran tertentu. Berikut adalah tahapan dalam pengukuran akuntansi lingkungan terkait pengelolaan limbah:

- 1) Setelah diakui, biaya pengelolaan limbah ditentukan dengan menghitung total pengeluaran yang dikeluarkan.
- 2) Besaran biaya yang dikeluarkan dibandingkan dengan RKAP untuk mengetahui selisih antara anggaran dan realisasi.
- 3) Pengukuran harus dilakukan secara optimal, karena hasilnya akan menjadi dasar dalam penyusunan laporan keuangan.

Berdasarkan Kerangka Dasar Penyusunan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK) diungkapkan bahwa, sejumlah dasar pengukuran yang berbeda digunakan dalam derajat dan kombinasi yang berbeda dalam laporan keuangan. Berbagai dasar pengukuran tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Biaya historis (*historical cost*). Aktiva dicatat sebesar pengeluaran kas (atau setara kas) yang dibayar atau sebesar nilai wajar dari imbalan (*consideration*) yang diberikan untuk memperoleh aktiva tersebut pada saat perolehan.
- b. Biaya kini (*current cost*). Aktiva dinilai dalam jumlah kas (atau setara kas) yang seharusnya dibayar bila aktiva yang sama atau setara aktiva diperoleh sekarang.

- c. Nilai realisasi/penyelesaian (*realisable/settlement value*). Aktiva dinyatakan dalam jumlah kas (atau setara kas) yang dapat diperoleh sekarang dengan menjual aktiva dalam pelepasan normal (*orderly disposal*).
- d. Nilai sekarang (*present value*). Aktiva dinyatakan sebesar arus kas masuk bersih di masa depan yang didiskontokan ke nilai sekarang dari pos yang diharapkan dapat memberikan hasil dalam pelaksanaan usaha normal.

Sedangkan dasar pengukuran dalam SAK ETAP (2009) adalah :

- a. Biaya historis. Aset adalah jumlah kas atau setara kas yang dibayarkan atau nilai wajar dari pembayaran yang diberikan untuk memperoleh aset pada saat perolehan.
- b. Nilai wajar adalah jumlah yang dipakai untuk mempertukarkan suatu aset, atau untuk menyelesaikan suatu kewajiban, antara pihak-pihak yang berkeinginan dan memiliki pengetahuan memadai dalam suatu transaksi dengan wajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, PTPN IV PKS Pagar Merbau telah menerapkan tahapan pengukuran dengan baik dalam menghitung biaya akuntansi lingkungan terkait pengelolaan limbah. Perusahaan menggunakan salah satu dasar pengukuran, yaitu satuan moneter berdasarkan biaya yang dikeluarkan, yang diambil dari realisasi anggaran tahun sebelumnya. Dalam akuntansi, metode ini dikenal sebagai *historical cost*. Metode pengukuran akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah PTPN IV PKS Pagar Merbau dapat dilihat dalam tabel metode pengukuran sebagai berikut :

Tabel IV.III

Metode Pengukuran Biaya Pengelolaan Limbah

Daftar Biaya Pengelolaan Limbah PKS PAGAR MERBAU (Dalam Rupiah)		
No Regk	Uraian	Metode Pengukuran
603.22	Biaya Konsumsi Penyediaan Barang U/Pompa Limbah	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Persediaan Suku Cadang U/Limbah	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Pemeliharaan Mesin dan Instalasi	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Pemeliharaan Peralatan Kolam Limbah	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Listrik PPM	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Analisa Air Limbah Cair dan Domestik	<i>Historical cost</i>
603.22	Gaji/Tunj. Operator	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Kebersihan Pabrik	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Penilaian Produksi	<i>Historical cost</i>
603.22	Biaya Penilaian Mesin	<i>Historical cost</i>
603.22	Pembuatan Kolam Limbah Solid	<i>Historical cost</i>
603.22	Sumber Daya Cadangan Listrik	<i>Historical cost</i>

Sumber : Diolah oleh Peneliti

4. Penyajian

Penyajian informasi keuangan berkaitan dengan cara data keuangan ditampilkan dalam laporan keuangan, baik secara terpisah maupun dalam bentuk yang tergabung. Penyajian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap biaya yang diterima atau dikeluarkan dapat dipahami dengan jelas oleh para pengguna laporan keuangan dan dapat dipertanggung jawabkan dengan transparan.

Langkah-langkah dalam tahapan penyajian akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah adalah sebagai berikut :

1. Setelah tahapan identifikasi, pengakuan dan pengukuran telah selesai dilakukan, maka bagian akuntansi menentukan bagaimana cara

penyajian akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah.

2. Ada dua pilihan yang dapat dipilih, apakah biaya pengelolaan limbah tersebut dimasukkan ke dalam laporan keuangan bersama dengan biaya lain atau membuat laporan akuntansi lingkungan secara tersendiri (terpisah).
3. Jika biaya pengelolaan limbah ini dimasukkan ke dalam laporan keuangan maka masuk ke dalam laporan laba rugi perusahaan.

Penyajian mengenai akuntansi lingkungan terdapat dalam PSAK No.1 (Revisi 2013) Tahun 2015 paragraf 14 (empat belas) yang menyatakan :

“Entitas dapat pula menyajikan, terpisah dari laporan keuangan, laporan mengenai lingkungan hidup dan laporan nilai tambah, khususnya bagi industri dimana faktor lingkungan hidup adalah signifikan dan ketika karyawan dianggap sebagai kelompok pengguna laporan keuangan yang memegang peranan penting.”

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, PTPN IV PKS Pagar Merbau telah melaksanakan langkah-langkah dalam tahapan penyajian, di mana biaya yang timbul dari pengelolaan limbah dicatat dalam laporan keuangan perusahaan. Biaya tersebut dimasukkan ke dalam laporan laba rugi dalam komponen harga pokok penjualan. Selain itu, berdasarkan data yang dikumpulkan melalui dokumentasi, sebagaimana terlihat dalam dokumen Tabel 1.1 Laporan Laba Rugi, penyajian biaya pengelolaan limbah masih masuk kedalam biaya langsung dimana terdapat biaya pengelolaan limbah sebesar 3.42% untuk tahun 2022 dan 3,96% ditahun 2023.

5. Pengungkapan

Pengungkapan (disclosure) berarti tidak menyembunyikan atau menutupi sesuatu. Dalam konteks data, pengungkapan merujuk pada penyampaian informasi yang memiliki nilai guna. Jika data yang diungkapkan tidak bermanfaat, maka tujuan dari pengungkapan tersebut tidak akan tercapai. PSAK No. 60 Paragraf 7 Tahun 2010, Tentang Instrumen Keuangan : Pengungkapan diungkapkan bahwa:

“Entitas mengungkapkan informasi yang memungkinkan para pengguna laporan keuangan untuk mengevaluasi signifikansi instrumen keuangan atas posisi dan kinerja keuangan”.

Tahapan dalam proses pengungkapan akuntansi lingkungan terkait pengelolaan limbah meliputi langkah-langkah berikut:

1. Mengidentifikasi informasi penting yang berhubungan dengan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah, yang perlu disertakan sebagai bagian dari laporan keuangan.
2. Pengungkapan ini berfokus pada penyajian informasi secara kualitatif.
3. Informasi yang disampaikan dapat mencakup kegiatan lingkungan yang telah atau akan dilakukan oleh perusahaan, serta metode penyusutan aktiva tetap yang digunakan dalam pengelolaan limbah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa PTPN IV PKS Pagar Merbau memiliki bangunan kolam limbah yang terdiri dari beberapa kolam dengan pemeliharaan yang dilakukan secara optimal. Kolam limbah tersebut diakui sebagai aset perusahaan dengan masa manfaat selama 20 tahun. Namun, aset tersebut telah melewati masa

manfaatnya karena dibeli pada tahun 1990, sehingga sejak tahun 2010 tidak lagi mengalami penyusutan karena telah digunakan lebih dari 20 tahun.

Dalam akuntansi, apabila suatu aset telah habis masa manfaatnya tetapi masih dapat digunakan, dan aset tersebut memiliki bentuk fisik, maka biaya yang timbul bukan lagi berupa biaya penyusutan, melainkan biaya pemeliharaan agar aset tetap berfungsi dengan baik. Hal ini seharusnya dicantumkan oleh PTPN IV PKS Pagar Merbau dalam catatan atas laporan keuangan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perusahaan belum sepenuhnya menerapkan tahapan pengungkapan secara menyeluruh.

4.1.4 Pembahasan

4.1.4.1 Penerapan Akuntansi Lingkungan dalam Pengelolaan Limbah pada PTPN IV PKS Pagar Merbau

1) Identifikasi Biaya Pengelolaan Limbah

Pengidentifikasian merupakan langkah awal dalam siklus akuntansi yang dilakukan dengan menganalisis transaksi-transaksi suatu perusahaan dalam periode tertentu. Tahap ini sangat penting karena mempermudah proses penyusunan laporan keuangan dengan menentukan elemen-elemen yang akan dicantumkan.

PTPN IV PKS Pagar Merbau adalah perusahaan yang bergerak dalam pengolahan kelapa sawit, di mana proses produksinya menghasilkan limbah padat dan cair. Dalam mengelola limbah tersebut, perusahaan telah

melakukan identifikasi dengan membentuk elemen-elemen dalam pengeluaran biaya pengelolaan limbah.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang dilakukan, faktor-faktor yang membuat perusahaan harus mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah yaitu pertama, kepatuhan terhadap regulasi banyak negara memiliki aturan ketat terkait pengelolaan limbah, dan perusahaan perlu memastikan mereka mematuhi peraturan tersebut untuk menghindari sanksi atau denda. Kedua, efisiensi operasional, dengan mengetahui biaya pengelolaan limbah, perusahaan dapat mengoptimalkan proses dan mengurangi pemborosan, yang pada akhirnya dapat menurunkan biaya. Ketiga, tanggung jawab sosial dan lingkungan banyak perusahaan yang mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah untuk memastikan mereka bertindak secara bertanggung jawab terhadap lingkungan dan mendukung keberlanjutan, yang dapat meningkatkan reputasi perusahaan. Keempat, penghematan biaya jangka panjang, investasi dalam teknologi pengolahan atau daur ulang limbah dapat mengurangi biaya pembuangan limbah dan membuka peluang untuk mendapatkan keuntungan dari hasil daur ulang. Kelima, analisis risiko, mengidentifikasi biaya ini juga membantu perusahaan dalam mengelola risiko terkait limbah, seperti limbah berbahaya atau dampak lingkungan yang dapat merusak reputasi dan operasional mereka.

Dapat diketahui bahwa perusahaan telah mengidentifikasi biaya lingkungan terkait pengelolaan limbah, Pengelolaan limbah di PKS Pagar Merbau sangat penting dan selama prosesnya tetap harus ada biaya yang

dikeluarkan, biaya yang dikeluarkan tersebut sebelumnya harus diidentifikasi terlebih dahulu PKS Pagar Merbau mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah dengan mengumpulkan data terkait berbagai jenis limbah yang dihasilkan dan biaya yang terkait dengan pengumpulan, transportasi, pengolahan, dan pembuangan. Biaya ini juga mencakup pemeliharaan peralatan dan teknologi yang digunakan, serta biaya analisis penelitian mengenai limbah. Selain itu, PKS Pagar Merbau juga harus mempertimbangkan investasi dalam teknologi untuk mengurangi limbah atau meningkatkan daur ulang, serta melakukan evaluasi berkala untuk menemukan potensi penghematan. Semua biaya ini memberikan gambaran menyeluruh tentang pengelolaan limbah dan membantu PKS Pagar Merbau mengelola sumber daya lebih efisien.

2) Mengakui Biaya Pengolahan Limbah

Tahap pengakuan berkaitan dengan bagaimana suatu entitas mencatat setiap pengeluaran dan pemasukan yang berhubungan dengan transaksi keuangan dalam laporan keuangan. Pada tahap ini, terdapat dua metode akuntansi dalam pengakuan beban, yaitu metode *cash basis* dan *accrual basis*.

PTPN IV PKS Pagar Merbau setiap biaya yang timbul dalam perusahaan, termasuk biaya pengelolaan limbah, dicatat dan diakui pada saat biaya tersebut terjadi. Pencatatan dan pengakuan ini dilakukan berdasarkan landasan metode akuntansi yang berlaku di PKS Pagar Merbau. Setiap biaya yang timbul dalam perusahaan, termasuk biaya pengelolaan limbah, dicatat dan diakui pada saat biaya tersebut terjadi

tanpa memperhatikan apakah kas telah dikeluarkan atau belum, sesuai dengan metode *accrual basis* dalam akuntansi. Di PKS Pagar Merbau, pencatatan biaya ini dilakukan menggunakan sistem SAP serta metode AU53 dan AU58. SAP adalah sistem perangkat lunak yang terintegrasi dan digunakan untuk mengelola berbagai aspek operasional perusahaan, termasuk keuangan, akuntansi, dan logistik. Dalam konteks ini, SAP membantu PKS Pagar Merbau untuk mencatat dan mengelola data biaya secara efisien dan akurat. Sistem SAP biasanya digunakan untuk mencatat pemakaian tenaga kerja maupun bahan yang digunakan dalam biaya limbah. Selanjutnya, data tersebut dibukukan dalam catatan akuntansi dan diinput sebagai biaya SAP. Pada akhir bulan, biaya SAP yang telah tercatat akan dimasukkan ke dalam akun 603.22

3) Mengukur Biaya Pengolahan Limbah

Tahap pengukuran memiliki peran penting dalam akuntansi, karena pengukuran yang tepat dan akurat akan menghasilkan laporan keuangan yang jelas, dapat dipahami, serta tidak menyesatkan pembaca atau pengguna laporan keuangan. Dalam akuntansi, satuan yang digunakan adalah satuan moneter, sehingga informasi akuntansi suatu perusahaan dapat dibandingkan dengan perusahaan lainnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui wawancara dengan narasumber, diketahui bahwa pengukuran akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah di PTPN IV PKS Pagar Merbau menggunakan satuan moneter rupiah. Proses dimulai dengan pencatatan biaya bulanan, di mana setiap biaya yang berkaitan dengan pengolahan limbah yang terjadi dalam

satu bulan tertentu, seperti Februari 2025, didokumentasikan secara terpisah. Setelah itu, pada saat penutupan atau closing bulanan, seluruh biaya yang telah dicatat selama periode tersebut dikumpulkan dan direkapitulasi ke dalam sistem SAP. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi biaya-biaya spesifik yang masuk dalam kategori pengolahan limbah.

Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data biaya yang mencakup dua aspek utama. Pertama, biaya yang berkaitan langsung dengan pengolahan limbah selama bulan tersebut, misalnya biaya pada Februari 2025. Kedua, akumulasi biaya dari bulan sebelumnya hingga bulan berjalan, misalnya biaya Januari 2025 yang ditambahkan ke biaya Februari 2025. Setelah data biaya terkumpul, langkah berikutnya adalah membandingkannya dengan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) yang telah ditetapkan untuk tahun berjalan sehingga realisasi yang dikeluarkan tidak jauh berbeda setiap periodenya atau di dalam akuntansi sering disebut dengan metode *historical cost*..

Perbandingan ini membantu PKS Pagar Merbau dalam memantau efisiensi pengelolaan biaya pengolahan limbah, mengidentifikasi kemungkinan penyimpangan dari anggaran, serta menentukan langkah-langkah korektif yang perlu diambil apabila diperlukan. Beberapa aspek penting dalam proses ini meliputi ketepatan waktu dalam pencatatan biaya, di mana closing bulanan harus dilakukan secara akurat dan tepat waktu agar data yang dikumpulkan valid. Sistem SAP memegang peranan penting dalam menghimpun, merekapitulasi, dan menganalisis data biaya

pengolahan limbah. Selain itu, analisis anggaran yang dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan dapat memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas pengelolaan biaya. Pencatatan biaya kumulatif juga menjadi faktor kunci dalam pemantauan tren pengeluaran dari awal tahun hingga periode berjalan. Dengan pendekatan yang terstruktur ini, PKS Pagar Merbau dapat memastikan pengukuran serta pengendalian biaya pengolahan limbah berjalan dengan lebih efektif.

4) Menyajikan Biaya Pengolahan Limbah

Penyajian biaya lingkungan dalam pengelolaan limbah dalam laporan tahunan perusahaan dapat dilakukan dengan berbagai nama rekening, karena tidak ada ketentuan baku mengenai penamaan rekening yang mencatat alokasi biaya pengelolaan limbah yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang telah dilakukan, penyajian akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah di PKS Pagar Merbau, biaya pengolahan limbah dikategorikan sebagai biaya langsung dalam laporan laba rugi, karena limbah yang dihasilkan memiliki keterkaitan langsung dengan proses produksi. Selain itu, limbah juga berdampak pada aspek lingkungan dan sosial di sekitar PKS Pagar Merbau. Dalam pencatatan keuangan, terdapat laporan manajemen yang dikenal sebagai Laporan Manajemen Nomor 16 atau *LM16*, yang mencakup seluruh biaya tetap (*fixed cost*) maupun biaya variabel (*variable cost*) di PKS. Biaya pengolahan limbah sendiri termasuk dalam kategori biaya variabel dan dicatat dalam rekening 600, dengan sub-rekening lebih

spesifik pada 603.22 yang secara khusus mencatat biaya pengolahan limbah. Seluruh biaya yang berkaitan dengan operasional PKS Pagar Merbau, baik dalam bentuk barang, bahan, maupun jasa, juga dicatat dalam rekening 600.

PKS Pagar Merbau hingga saat ini belum menyusun laporan akuntansi secara terpisah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam PSAK No. 1 Paragraf 14. Meskipun demikian, biaya pengolahan limbah sebenarnya memiliki peran yang cukup penting untuk dipahami. Faktor lingkungan dan sosial di PKS Pagar Merbau memberikan dampak yang cukup signifikan, baik terhadap produktivitas maupun kelancaran proses pengolahan. Namun, karena kebijakan yang berlaku terkait AMDAL selama ini hanya mengatur tata cara pengelolaan limbah tanpa mewajibkan pencatatan khusus atas biaya-biaya yang timbul, PKS Pagar Merbau belum menyajikan laporan akuntansi lingkungan secara mandiri.

PTPN IV Regional II PKS Pagar Merbau sebaiknya menyajikan laporan khusus mengenai akuntansi lingkungan, karena perusahaan telah mengidentifikasi, mengakui, dan mengukur biaya pengelolaan limbah dengan baik. Penyusunan laporan akuntansi lingkungan sangat penting agar dapat berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan ekonomi secara optimal. Selain itu, informasi ini juga dapat menjadi alat komunikasi dengan masyarakat, sehingga mereka mengetahui bahwa perusahaan telah mengelola limbahnya dengan baik tanpa merusak lingkungan sekitar.

5) Mengungkapkan Biaya Pengolahan Limbah

Pengungkapan informasi akuntansi keuangan berperan sebagai sarana komunikasi antara berbagai transaksi yang terjadi dalam perusahaan dengan para pemangku kepentingan, guna mendukung pertimbangan ekonomi dan pengambilan keputusan investasi yang lebih rasional. Informasi akuntansi lingkungan ini dicantumkan dalam catatan atas laporan keuangan perusahaan, yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang relevan dan dapat diandalkan terkait biaya yang telah maupun akan dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan dampak lingkungan yang ditimbulkan dari aktivitas operasionalnya.

Standar akuntansi menetapkan ketentuan mengenai apakah suatu informasi atau objek harus disajikan secara terpisah dari laporan utama, digabungkan dengan pos laporan lainnya, dirinci lebih lanjut, atau cukup dicantumkan dalam catatan kaki. Pengungkapan akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah diatur dalam PSAK No. 33 tentang Pertambangan Umum. Pengungkapan informasi atau kebijakan akuntansi terkait pengelolaan limbah di PKS Pagar Merbau sebenarnya tidak ada atau tidak memiliki ketentuan untuk mencantumkan biaya yang dikeluarkan atau digunakan dalam proses pengelolaan limbah. Namun, Dinas Lingkungan Hidup, baik di tingkat pemerintah daerah maupun Kementerian Lingkungan Hidup, tetap memerlukan laporan terkait pengelolaan limbah itu sendiri. Meskipun perusahaan tidak melaporkan aspek biaya, pihak berwenang tetap harus menerima laporan mengenai penanganan limbah cair dan limbah B3, termasuk laporan harian maupun

bulanan. Oleh karena itu, PKS Pagar Merbau secara konsisten melaporkan data terkait limbah melalui berbagai aplikasi yang disediakan oleh Dinas Lingkungan Hidup, seperti SIMPEL dan sistem pencatatan limbah B3. Dengan demikian, perusahaan tetap patuh dalam memenuhi regulasi yang berlaku.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui wawancara, PTPN IV PKS Pagar Merbau tidak mengungkapkan akuntansi lingkungan dalam catatan atas laporan keuangan, sebagaimana yang diatur dalam PSAK No. 33. Hal ini disebabkan karena informasi tersebut hanya disusun dan dipublikasikan oleh kantor pusat PTPN IV Medan. Namun, sebaiknya PTPN IV PKS Pagar Merbau juga turut mengungkapkan informasi tersebut, terutama terkait aset kolam limbah yang telah habis masa manfaatnya dan kini biayanya dikategorikan sebagai biaya pemeliharaan.

Informasi ini perlu dimasukkan dalam catatan atas laporan keuangan agar tidak terjadi kesalahan dalam penilaian aset yang sudah tidak mengalami penyusutan. Selain itu, perlu juga diungkapkan berbagai kegiatan lingkungan yang sedang atau akan dilakukan, mengingat setiap unit kebun atau pabrik sawit pasti melaksanakan kegiatan tersebut, sehingga setiap unit seharusnya menyajikan pengungkapannya secara terpisah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB IV mengenai penerapan akuntansi lingkungan (*green accounting*) dalam pengelolaan limbah pada PTPN IV PKS Pagar Merbau maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan akuntansi lingkungan (*green accounting*) dalam pengelolaan limbah di PKS Pagar Merbau mencakup lima tahapan alokasi, yaitu identifikasi, pengakuan, pengukuran, penyajian, dan pengungkapan. Secara umum, kelima tahapan ini telah diterapkan dengan baik oleh PKS Pagar Merbau, namun terdapat kekurangan dalam tahapan penyajian, yang belum sepenuhnya sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku umum, yaitu PSAK No.1 paragraf 14. Selain itu, tahapan pengungkapan juga masih memiliki kelemahan, karena laporan akuntansi lingkungan hanya dibuat oleh kantor pusat, sedangkan setiap unit PKS seharusnya turut menyajikan informasi ini. Hal ini penting agar akuntansi lingkungan dapat berfungsi secara optimal sebagai alat manajemen lingkungan dan sarana komunikasi dengan masyarakat.
2. Dari perspektif manajemen lingkungan, PTPN IV PKS Pagar Merbau telah melakukan berbagai upaya dalam pengelolaan limbah, seperti penerapan sistem Land Application untuk limbah cair, pemanfaatan limbah biomassa sebagai bahan bakar, dan pengendalian emisi dari proses produksi. Namun, masih terdapat kekurangan dalam dokumentasi dan

pelaporan biaya-biaya terkait akuntansi lingkungan

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah peneliti uraikan, maka ada beberapa saran yang akan peneliti berikan kepada perusahaan dan peneliti selanjutnya yaitu sebagai berikut :

1. Perusahaan perlu mengembangkan sistem pencatatan akuntansi lingkungan yang lebih transparan dan terstruktur, sehingga biaya lingkungan seperti pengelolaan limbah, pemeliharaan kolam limbah, dan investasi dalam teknologi ramah lingkungan dapat lebih jelas teridentifikasi dalam laporan keuangan. Dengan adanya pencatatan yang lebih baik, perusahaan dapat mengukur efektivitas strategi pengelolaan limbah serta meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan.
2. Pemerintah sebaiknya memperketat regulasi dan pengawasan terhadap penerapan akuntansi lingkungan di industri kelapa sawit, termasuk mewajibkan perusahaan untuk menyusun laporan keuangan yang mencakup pengelolaan limbah dan biaya lingkungan. Selain itu, insentif berupa keringanan pajak atau subsidi dapat diberikan kepada perusahaan yang aktif menerapkan prinsip green accounting dan teknologi ramah lingkungan.
3. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan objek penelitian dengan membandingkan penerapan akuntansi lingkungan di beberapa pabrik kelapa sawit yang berbeda, baik yang dikelola oleh BUMN maupun swasta. Selain itu, penelitian dapat lebih mendalam dalam menganalisis efektivitas penerapan green accounting terhadap kinerja keuangan dan

keberlanjutan lingkungan. Penggunaan metode kuantitatif untuk mengukur dampak biaya lingkungan terhadap profitabilitas perusahaan juga dapat menjadi fokus penelitian yang menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. W. (2020). Ragam Isu Dan Konsep Akuntansi Lingkungan Perspektif Keislaman (Nur Halisa Husain, Ed.; 1 Ed.). Alauddin University Press. [Http://Ebooks.Uin-Alauddin.Ac.Id/](http://Ebooks.Uin-Alauddin.Ac.Id/)
- Abiyu, M., Amru, K., Yuliyani, S., Nuralfina, S., & Anwar, S. (2024). Analisis Penerapan Green Accounting Pada Pt Idm Tp Tbk Terhadap Kepedulian Lingkungan (Vol. 3).
- Alfiani Nur. (2024). Dampak Pembuangan Limbah Pabrik Industri Kelapa Sawit Terhadap Keberlangsungan Hidup Masyarakat Di Kabupaten Indragiri Hulu. [Http://Jurnal.Kolibi.Org/Index.Php/Scientica/Article/View/3996/3825](http://Jurnal.Kolibi.Org/Index.Php/Scientica/Article/View/3996/3825)
- Alifiarisma Maricar, & Sunu Priyawan. (2024). Implementasi Akuntansi Lingkungan Dalam Hubungannya Dengan Konsep Triple Bottom Line Menuju Green Economy Guna Mencapai Keberlanjutan Pada Pt Varia Usaha Beton (Vub) Sidoarjo. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 2(1), 08–23. <https://doi.org/10.61132/Jepi.V2i1.244>
- Ardiana, M., Evrina, D., Akuntansi, P., Ekonomi, F., Hasyim, U., & Ari, A. ' . (2021). Perlakuan Akuntansi Biaya Lingkungan. [File:///C:/Users/Asus/Downloads/Adminsainsteknopak,+Perlakuan_Akuntansi_Biaya_Lingkungan_-_Meta_Ardiana_2021_09_28_09_55_30_734.Pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/Adminsainsteknopak,+Perlakuan_Akuntansi_Biaya_Lingkungan_-_Meta_Ardiana_2021_09_28_09_55_30_734.Pdf)
- Astuty, Widya. (2017). Pengaruh Lingkungan Bisnis Terhadap Informasi Akuntansi Manajemen Dan Penganggaran Dampaknya Terhadap Kinerja Perusahaan.
- Citrayantie, T. S. D. (2020). Green Accounting In Paper Review. *Akuntansi, Kewirausahaan Dan Bisnis*.
- Dharma, B. + P. I. A. (2022). Pengelolaan Limbah Di Labuhan Batu.
- Erivianto1, D., Abhi, B., Didik, D., Prodi, N. 1, Elektro, M. T., Istn, P., 2universitas, J., & Bogor, P. (2016). Penggunaan Limbah Padat Kelapa Sawit Untuk

Menghasilkan Tenaga Listrik Pada Existing Boiler (Vol. 26, Nomor 2).
[Http://Google.Com/Gambar/Minyak](http://Google.Com/Gambar/Minyak)

Fitri, S., (2015). Analisis Komparatif Efektivitas Dan Efisiensi Pengendalian Biaya Lingkungan Dalam Mewujudkan Eco-Efficiency Perusahaan Pertambangan.

Hani, S. (2024). *Metodologi Penelitian Bisnis: Konsep dan Aplikasi*, Medan: Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UMSU.

Hani, S., Assiddiq, H., Bagas, A., Wiranda, D., & Romadhon, S. H. E. (2022). Inovasi Pupuk Cair: Pupuk Limbah Tankos Buah Sawit (PLTBS) dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Tanaman. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 1099. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.2295>

Haryanto In, L. (2023). *Pengelolaan Limbah Organik* (1 Ed.).

Ikhsan, A. (2009). *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Graha Ilmu.

Irfan, Manurung, S., & Hani, S. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis: Konsep dan Aplikasi*.

Islamey, F. (2016). Perlakuan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah Pada Rumah Sakit Paru Jember. Dalam *Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Jember*. [Www.Unmuhjember.Ac.Id](http://www.unmuhjember.ac.id)

Jenderal, D., Hukum, P., Hidup, L., Kehutanan, D., Pengamanan, B., Penegakan, D., Lingkungan Hidup, H., & Kalimantan, W. (2024). Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. Jalan Rta. Milono Km, 8.

K, I., Alam, S., & Rahayu, A. (2021). Dampak Limbah Pabrik Kelapa Sawit Terhadap Kelestarian Lingkungan Hidup Di Kecamatan Sarudu Kabupaten Pasangkayu. *Journal Peqquruang: Conference Series*, 2(2), 490. [Https://Doi.Org/10.35329/Jp.V3i2.2420](https://doi.org/10.35329/Jp.V3i2.2420)

Khanh Van, H. (2024). Green Accounting: A Systematic Review. Dalam *Int. J. Adv. Multidisc. Res. Stud* (Vol. 4, Nomor 2). [Www.Multiresearchjournal.Com](http://www.multiresearchjournal.com)

- Kusuma Nur Mahesa, D., & Suciwati Amna, L. (2022). Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Pada Pabrik Pengolahan Kayu Cermay Jaya. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(9), 1877–1886. <https://doi.org/10.54443/Sibatik.V1i9.271>
- Kusumawati, T. (2015). Perlakuan Akuntansi Atas Pengelolaan Limbah Pada Rsd Dr. R. Koesma Tuban. *Jurnal Digital Repository Universitas Jember*.
- Lako, A. (2019). Conceptual Framework Of Green Accounting * Some Of The Authors Of This Publication Are Also Working On These Related Projects: Green Accounting: Conceptual Framework And Application View Project Conceptual Framework Of Green Accounting *. <https://www.researchgate.net/publication/333384989>
- Lestahu, M., Janwarin, X. M., Noormala Dewi, S., Akuntansi Lingkungan Dalam Hal Pengelolaan Limbah Produksi Pada Aneka Sumber Tata Bahari, P. P., & Lestahu, M. (2024). Penerapan Akuntansi Lingkungan Dalam Hal Pengelolaan Limbah Produksi Pada Pt. Aneka Sumber Tata Bahari. 5(1), 2775–9822.
- Marsela, I. (2020). Analisis Implementasi Tanggungjawab Lingkungan Perusahaan Berbasis Psak No. 57.
- Megananda, C. (2019). Perlakuan Akuntansi Atas Biaya Lingkungan Pada Rsd Perkebunan Dan Rsd Balung Di Kabupaten Jember. Pendekatan Observasional.
- Musyarofah, S., Akuntansi, J., & Ekonomi, F. (2013). 352 *Aaj 2 (3) (2013) Accounting Analysis Journal Analisis Penerapan Green Accounting Di Kota Semarang*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/aaj>
- Nasution, A., & Sofyan, Dan. (2015). Analisa Pola Produksi Kelapa Sawit Dan Keseimbangannya Terhadap Pabrik Kelapa Sawit Di Pantai Barat Aceh. Dalam *Agrisep (Vol. 16, Nomor 2)*.
- Nilasari, F. (2014). Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah (Pg Djatiroto).

- Nisa Chirun, A. (2020). Analisis Penerapan Green Accounting Sesuai Psak 57 Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Pertambangan.
- Nurafika, P., Eka, N., & Sari, N. (2019). Analisis Penerapan Green Accounting Di Ptpn Iii Kebun Rambutan Dan Kebun Gunung Para (Vol. 2, Nomor 1).
- Prayitno Susanto, J., Dwi Santoso, A., Nawa Suwedi, D., Pusat Teknologi Lingkungan, P., Gedung, B., Puspipetek Serpong, K., & Selatan, T. (2017). Perhitungan Potensi Limbah Padat Kelapa Sawit Untuk Sumber Energi Terbaharukan Dengan Metode Lca Palm Solid Wastes Potential Calculation For Renewable Energy With Lca Method. Dalam Jurnal Teknologi Lingkungan (Vol. 18, Nomor 2).
- Rahma Dewi, S. (2016). Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis & Call For Paper Feb Umsida.
- Rohmawati, K. (2013). Proceeding Seminar Nasional Green Accounting, Mengapa Dan Bagaimana
- Santoso, D., & Hermawan, A. W. (2023). Scientium Law Review Legitimasi Green Accounting Dalam Perspektif Hukum Di Indonesia *. Scientium Law Review, 2(1). <https://doi.org/10.56282/Slr.V2i1.508>
- Sari, M. (2015). Analisis Balanced Scorecard Sebagai Alat Pengukuran Kinerja Perusahaan Pt. Jamsostek Cabang Belawan.
- Sudarno, T. K. (2015). Perlakuan Akuntansi Atas Pengelolaan Limbah Pada Rsd Dr. R. Koesma Tuban.
- Sugiono. (2018). Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D. Alfabeta.
- Sumarsan, T. (2018). Akuntansi Dasar Dan Aplikasi Dalam Bisnis . Pt Indeks.
- Syafrina Qolbiatin Faizah, B., Negeri Surabaya Jl Lidah Wetan, U., Wetan, L., Lakarsantri, K., Ssurabaya, K., & Timur, J. (2020). Penerapan Green Accounting Terhadap Kinerja Keuangan. Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer, 12(2), 94–99.

Wara, I. L., Sudirman, R., & Rusli, A. (2023). Penerapan Green Accounting Terhadap Kinerja Keuangan Pt Asera Tirta Posidonia Kota Palopo. *Jesya*, 6(2), 1482–1489. <https://doi.org/10.36778/Jesya.V6i2.1129>

Wijayanto Andriandita. (2021). Pengaruh Penerapan Akuntansi Lingkungan.

Ziaulhaq, W., Tinggi, S., Islam, A., & Tamiang, A. (2022). The Presence Of The Palm Oil Industry On The Community Environment. Dalam *Indonesian Journal Of Agriculture And Environmental Analytics (Ijaea)* (Vol. 1, Nomor 1).

LAMPIRAN

Daftar Pertanyaan Wawancara

(Sumber dari Jurnal Putri, 2016 dan Kusumawati, 2015)

1. Dalam proses produksi, limbah apa sajakah yang dihasilkan ?
2. Jelaskan proses pengelolaan limbah tersebut !
3. Biaya apa sajakah yang dikeluarkan perusahaan dalam pengelolaan limbah?
4. Apakah ada tempat penampungan limbah dan bagaimana perusahaan mengakuinya ?
5. Apakah selama ini perusahaan mengadakan riset untuk mengurangi limbah yang dihasilkan ?
6. Bagaimana perusahaan mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah ?
7. Apa faktor yang membuat perusahaan mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah ?
8. Setelah teridentifikasi biaya pengelolaan limbah, akun/rekening apa saja terkait biaya pengelolaan limbah ?
9. Kapan biaya pengelolaan limbah tersebut diakui dan dicatat oleh perusahaan?
10. Metode apa yang digunakan dalam pengakuan biaya pengelolaan limbah ?
11. Bagaimana perusahaan mengukur biaya pengelolaan limbah dalam satu periode ?
12. Apakah metode yang digunakan perusahaan dalam mengukur biaya pengelolaan limbah sudah memilih salah satu metode pengukuran dalam

Kerangka Dasar Penyusunan Dan Penyajian Laporan Keuangan
(KDPPLK)?

13. Apakah penyajian akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah perusahaan sudah sesuai dengan PSAK No 1 paragraf 14 ?
14. Bagaimana penyajian biaya pengelolaan limbah dalam laporan keuangan ?
15. Apakah ada kebijakan atau ketentuan terhadap perusahaan untuk melaporkan akuntansi pengelolaan limbah ?
16. Apakah pengungkapan atas akuntansi lingkungan perusahaan sudah sesuai dengan PSAK No 33 ?

Hasil Wawancara**Narasumber : Bapak Koko Indra Laksana., S.S.T****Jabatan : Asisten Teknik Pengolahan 2022-2023 (PKS
Pagar Merbau)****Asisten OPS PTPN IV Reg II (2025)****Waktu : 27 Februari 2025****Tempat : PT Perkebunan Nusantara IV Regional II**

1. Dalam proses produksi, limbah apa sajakah yang dihasilkan ?

Jawab :

Di Pabrik Kelapa Sawit Pagar Merbau limbah yang dihasilkan ada 4 yaitu limbah gas dihasilkan dari asap sisa produksi (boiler) pembakaran dan genset, selanjutnya ada limbah padat yaitu terdiri dari cangkang, tankos, fibre, solid yang ketiga ada limbah cair yaitu hasil dari perebusan TBS yang mengandung zat berbahaya dan harus dikelola dengan benar, yang terakhir ada limbah B3 nah, limbah B3 ini merupakan kepanjangan dari Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yaitu sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan kesehatan manusia.

2. Jelaskan proses pengelolaan limbah tersebut !

Jawab :

5) Limbah Gas

Limbah Gas, untuk pengelolaan limbah gas itu langsung dibuang ke udara namun sebelum itu pihak PKS melakukan pengujian

terlebih dahulu terhadap asap yang akan dibuang yaitu dengan pengujian yang disebut ambien, yaitu pengukuran dan pengujian yang dilakukan setiap 6 bulan sekali untuk memastikan konsentrasi zat-zat pencemar di udara, seperti partikel debu, gas sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), karbon monoksida (CO), dan ozon (O₃) berada dalam batas yang ditetapkan oleh peraturan lingkungan, dan bukan hanya itu saja yang dilakukan oleh pihak PKS, pihak PKS Pagar Merbau juga melakukan pengendalian emisi boiler yaitu penerapan teknologi pembakaran yang efisien untuk meminimalkan emisi NO_x dan Sox, menggunakan alat pengendali polusi udara, seperti cyclone atau scrubber, untuk mengurangi partikel debu dan juga PKS umumnya menggunakan limbah biomassa (serat dan cangkang) sebagai bahan bakar boiler, yang dianggap lebih ramah lingkungan dibandingkan bahan bakar fosil.

6) Limbah cair

Limbah cair yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit, atau yang dikenal dengan nama POME (Palm Oil Mill Effluent), meskipun bukan termasuk limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), mengandung senyawa organik dengan kadar BOD lebih dari 25.000 ppm dan COD lebih dari 50.000 ppm. Namun, limbah ini juga mengandung unsur hara penting seperti kalium (600-950 kg/liter) dan nitrogen (750-2.000 kg/liter), yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Oleh karena itu, POME dapat

dimanfaatkan sebagai pupuk organik melalui sistem *Land Application*, dengan mengairi lahan kebun untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman kelapa sawit.

PKS Pagar Merbau mengelola limbah cair ini melalui serangkaian tahapan pengolahan yang melibatkan beberapa jenis kolam untuk mengurangi kandungan bahan organik dan memastikan limbah cair memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Berikut adalah perangkat pengolahan limbah cair di PKS Pagar Merbau:

1. Deoiling Pond (Kolam Pengendapan Minyak)

Fungsi: Kolam ini digunakan untuk mengekstrak kembali sisa minyak dari POME. Proses ini bertujuan mengurangi kandungan minyak dalam air limbah hingga mencapai kadar maksimum 0,5%.

Proses: Limbah cair yang telah dipisahkan minyaknya akan dialirkan ke kolam deoiling untuk pemisahan lebih lanjut.

Kedalaman Kolam: Sekitar 3 meter Retention Time: 4 hari.

2. Acidification Pond (Kolam Pengasaman)

Fungsi: Kolam ini berfungsi untuk meningkatkan kandungan asam mudah menguap (*volatile fatty acids*) dalam POME.

Proses: Limbah cair akan mengalami proses pengasaman selama sekitar 4 hari untuk meningkatkan kandungan asam mudah menguap dari 1.000 ppm menjadi sekitar 5.000 ppm. Kedalaman

Kolam: Tergantung desain spesifik Retention Time: Sekitar 4 hari.

3. Anaerobic Pond (Kolam Anaerobik)

Fungsi: Kolam anaerobik digunakan untuk menguraikan senyawa organik yang kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana tanpa menggunakan oksigen. Proses ini menghasilkan gas metana dan karbon dioksida.

Proses: Proses penguraian dilakukan dengan bantuan mikroorganisme yang bekerja tanpa oksigen. Senyawa organik yang terurai kemudian diubah menjadi asam yang mudah menguap.

Ciri-ciri: Terjadi gelembung gas dan bau khas yang menandakan proses penguraian lemak menjadi asam yang mudah menguap. Ketebalan lapisan *scum* pada permukaan kolam harus dijaga kurang dari 10 cm. Kedalaman Kolam: Biasanya lebih dari 3 meter Retention Time: Lebih dari 80 hari untuk memastikan penguraian optimal dan menurunkan BOD ke level yang dapat diterima (kurang dari 5.000 ppm).

4. Anaerobic Sedimentation Pond (Kolam Pengendapan Anaerobik)

Fungsi: Kolam ini digunakan untuk mengendapkan butiran-butiran minyak dan padatan lain yang berasal dari kolam anaerobik.

Proses: Padatan yang terbentuk akan mengendap, dan air yang

keluar dari kolam ini masih mengandung senyawa organik yang perlu diproses lebih lanjut di kolam aerobik.

Ciri-ciri: Kolam ini juga membantu proses destruksi padatan bio-solid. Untuk menghindari pendangkalan, lumpur yang mengendap akan dipompa keluar kolam. Kedalaman Kolam: Biasanya lebih dari 3 meter (dari kedalaman awal sekitar 5,5 meter) Retention Time: Sekitar 80 hari atau lebih, agar penguraian bahan organik dapat menghasilkan BOD kurang dari 5.000 ppm

5. Facultative Pond (Kolam Fakultatif)

Fungsi: Kolam fakultatif berfungsi sebagai penghubung antara proses anaerobik dan aerobik, dengan memanfaatkan oksigen terlarut untuk mempercepat penguraian senyawa organik.

Proses: Di bagian hulu kolam, proses anaerobik masih berlangsung, sementara di hilir kolam mulai beralih ke proses aerobik.

Ciri-ciri: Gelembung udara muncul di bagian hulu kolam, sedangkan di hilir kolam tidak ada gelembung udara. pH air mencapai 7,6-7,8. Kedalaman Kolam: Sekitar 3 meter, retention Time: Sekitar 25 hari.

6. Aerobic Pond atau Final Pond (Kolam Aerobik atau Kolam Final)

Fungsi: Kolam ini digunakan untuk proses aerobik, yang mengandalkan oksigen terlarut untuk mempercepat penguraian

senyawa organik. Mikroorganisme akan menguraikan bahan organik yang tersisa menjadi senyawa yang lebih sederhana.

Proses: Aerator digunakan untuk meningkatkan kadar oksigen dalam kolam, dan sinar matahari membantu proses oksidasi oleh mikroorganisme di dasar kolam. Kedalaman Kolam: Maksimal 2 meter agar sinar matahari dapat menembus dasar kolam untuk membantu oksidasi, retention Time: Minimal 50 hari

Penerapan Sistem Land Application

Setelah melalui berbagai tahapan pengolahan, limbah cair yang telah diolah dapat digunakan dalam sistem *Land Application*, yaitu dengan mengairi lahan kebun. Proses ini memungkinkan unsur hara dalam POME, seperti kalium dan nitrogen, diserap oleh tanaman sebagai pupuk organik yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman kelapa sawit di kebun PKS Pagar Merbau.

7) Limbah Padat

Dalam proses produksi di PKS Pagar Merbau akan menghasilkan limbah padat yang terdiri dari cangkang, fibre, solid dan tankos, limbah-limbah tersebut tidak langsung dibuang ke lingkungan sekitar karena limbah-limbah ini dapat dimanfaatkan kembali bagi pihak PKS seperti cangkang dan fibre diolah kembali sebagai sumber energi mandiri yaitu dengan proses pembakaran dari boiler dan diubah menjadi tenaga Listrik yang bisa dimanfaatkan untuk proses produksi

PKS ataupun untuk perumahan karyawan PKS Pagar Merbau, selain itu untuk tankos dan solid dimanfaatkan kembali menjadi bahan pupuk untuk kebun tanaman kelapa sawit yang berada dibawah naungan PKS Pagar Merbau.

8) Limbah B3

Untuk Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) ini pihak PKS Pagar Merbau hanya menyediakan tempat untuk penampungan limbah B3 lagi karena untuk proses pengelolaan limbah B3 tersebut sudah memiliki pihak pihak yang berwenang dalam mengelolanya, untuk menyediakan tempat penampungan limbah B3 tersebut pihak PKS Pagar Merbau juga sudah memiliki sertifikasi (izin) tersendiri dalam penyediaan tempat untuk penampungan limbah B3 tersebut yang dimana sertifikasi tersebut harus diperbarui dalam 3 tahun, nantinya dinas lingkungan hidup akan mengecek secara langsung apakah tempat penampungan/penyimpanan limbah B3 masih sesuai dengan peraturan yang berlaku.

3. Biaya apa sajakah yang dikeluarkan perusahaan dalam pengelolaan limbah ?

Jawab :

Biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengelolaan limbah ini masuk kedalam akun 603.22 yang memiliki rincian sebagai berikut :

- 1) Biaya Tenaga kerja (terdiri dari 4 tenaga kerja yang terbagi menjadi 4 shift)
- 2) Biaya Listrik (untuk pompa limbah, penerangan)

- 3) Biaya Pemeliharaan Kolam Limbah
- 4) Biaya Kebersihan untuk PKS dan Kolam Limbah
- 5) Biaya Pemeliharaan Mesin boiler untuk pengelolaan limbah padat
- 6) Biaya Penilaian Produksi
- 7) Biaya Pembuatan Kolam Limbah
- 8) Biaya Analisa Air Limbah Cair dan Domestik

Untuk biaya izin dan sertifikasi bukan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pihak PKS Pagar Merbau langsung namun biaya tersebut dikelola dan ditanggung jawabkan oleh pihak distrik Rayon Selatan.

4. Apakah ada tempat penampungan limbah dan bagaimana perusahaan mengakuinya ?

Jawab :

Ada, Sesuai dengan peraturan Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) Nomor: KEP-51/MENLH/10/1995 yang ditetapkan pada 23 Oktober 1995, limbah cair yang dibuang kembali ke badan sungai harus memenuhi standar kualitas, yaitu BOD (Biological Oxygen Demand) kurang dari 100 ppm dan COD (Chemical Oxygen Demand) kurang dari 350 ppm. Dan Berikut adalah perangkat pengolahan limbah cair di PKS Pagar Merbau:

1. Deoiling Pond:

Limbah cair yang telah dipisahkan minyaknya kemudian dialirkan ke Deoiling Pond untuk mengekstrak kembali sisa minyak hingga

mencapai kadar maksimum 0,5%. Kolam ini memiliki kedalaman sekitar 3 meter dengan waktu retensi sekitar 4 hari.

2. Acidification Pond:

Limbah cair menjalani proses pengasaman selama sekitar 4 hari untuk meningkatkan kandungan asam mudah menguap (volatile fatty acids) dari sekitar 1.000 ppm menjadi sekitar 5.000 ppm.

3. Anaerobic Pond:

Kolam ini tidak membutuhkan oksigen dalam prosesnya dan berfungsi untuk menguraikan butiran minyak yang tersisa atau senyawa organik kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan bantuan mikroorganisme. Senyawa organik yang lebih sederhana ini kemudian diubah menjadi asam yang mudah menguap. Proses ini menyebabkan pH air meningkat. Air limbah yang keluar dari kolam anaerobic masih mengandung senyawa organik yang perlu diproses lebih lanjut dalam kolam aerobik. Ciri-ciri kolam anaerobic antara lain adalah adanya gelembung dan bau khas yang menunjukkan terjadinya penguraian lemak menjadi asam yang mudah menguap. Ketebalan lapisan *scum* di permukaan kolam harus kurang dari 10 cm. *Scum* adalah hasil reaksi antara lemak dan alkali yang membentuk sabun berbusa. Jika ketebalan *scum* lebih dari 10 cm, berarti proses penguraian oleh mikroorganisme tidak sempurna. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan volume sirkulasi pada bak anaerobic sedimentation

pond untuk meningkatkan jumlah mikroorganisme dan pH, serta membuang *scum* secara manual.

4. Anaerobic Sedimentation Pond:

Kolam pengendapan anaerobik, atau secondary anaerobic pond, digunakan untuk mengendapkan butiran minyak dan padatan lain yang berasal dari kolam anaerobic. Kolam ini juga membantu proses destruksi padatan bio-solid. Untuk menghindari pendangkalan, lumpur yang mengendap perlu dipompa keluar kolam, yang disebut *Land Application*. Kedalaman kolam anaerobic dan anaerobic sedimentation pond harus dipertahankan lebih dari 3 meter (dari kedalaman awal 5,5 meter) agar aktivitas bakteri tetap optimal. Volume kolam ini dihitung berdasarkan waktu retensi 80 hari agar proses perombakan bahan organik dapat menghasilkan BOD kurang dari 5.000 ppm.

5. Facultative Pond:

Kolam ini berfungsi untuk melanjutkan proses perombakan senyawa organik yang masih tersisa dari kolam anaerobic dengan menggunakan oksigen. Kolam ini menjadi jembatan antara proses anaerobik dan aerobik. Proses anaerobik masih berlangsung di bagian hulu kolam, yang ditandai dengan adanya gelembung udara, sementara proses aerobik berlangsung di bagian hilir kolam, yang sudah tidak ada gelembung udara. pH kolam ini berkisar antara 7,6-7,8, kedalaman kolam 3 meter, dengan waktu retensi sekitar 25 hari.

6. Aerobic Pond atau Final Pond:

Kolam ini berfungsi untuk proses aerobik dengan bantuan oksigen terlarut dalam air limbah. Untuk meningkatkan kandungan oksigen dalam air, dapat digunakan aerator. Kedalaman kolam ini maksimal 2 meter, sehingga sinar matahari dapat mencapai dasar kolam dan membantu proses oksidasi oleh mikroorganisme. Waktu retensi di kolam ini minimal 50 hari.

Untuk limbah cair menggunakan 6 kolam yang telah disebutkan di atas, kolam limbah yang dibangun dengan mengeluarkan sejumlah dana investasi/ masuk kedalam aset, sehingga kolam limbah itu harus dijaga dengan baik. Jadi kolam limbah itu adalah aktiva perusahaan yang rata-rata memiliki umur manfaat 20 tahun dan selama memiliki masa manfaat maka ada biaya penyusutan. Jika masa manfaat kolam limbah tersebut sudah habis tapi masih dapat digunakan maka biaya penyusutan sudah tidak dikeluarkan atau setara dengan 1 rupiah maka dialihkan dengan biaya pemeliharaan kolam limbah.

5. Apakah selama ini perusahaan menggunakan riset untuk mengurangi limbah yang dihasilkan ?

Jawab:

Wajib, Perusahaan selalu berusaha untuk menggunakan riset-riset yang ada, karena sistem pengelolaan limbah dari PKS Pagar Merbau yaitu menerapkan prinsip pengelolaan limbah dengan konsep *Reduce, Reuse, dan Recycle*. *Reduce* dilakukan dengan mencari cara untuk mengurangi

jumlah limbah yang dihasilkan. *Reuse* berfokus pada pemanfaatan kembali limbah sebagai produk sampingan yang dapat dijual atau digunakan kembali dalam proses produksi di PKS. Sementara itu, *Recycle* bertujuan untuk mendaur ulang limbah agar dapat dimanfaatkan secara optimal, sehingga mendukung efisiensi dan keberlanjutan operasional, dan di PTPN IV memiliki sistem penelitian-penelitian yang mendukung untuk sistem zero waist atau nol limbah, tidak hanya melakukan riset tetapi PKS Pagar Merbau telah melakukan praktik dari riset penelitian dimana dapat mengubah limbah cair (POME) menjadi tenaga Listrik yang disebut tenaga biogas, praktik ini telah dilakukan dari tahun 2017 dan juga turut melibatkan ataupun bekerja sama oleh perusahaan Pertamina dan PLN untuk terus melakukan praktik biogas tersebut.

Narasumber : Bapak M. Rizki Putra Azhar Nasution., S.S.T.

Jabatan : Asisten Bidang OPS

Unit Kerja : PKS Pagar Merbau

Waktu : 27 Februari 2025

Tempat : PT Perkebunan Nusantara IV Regional II

1. Bagaimana perusahaan mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah ?

Jawab:

Pengelolaan limbah di PKS Pagar Merbau sangat penting dan selama prosesnya tetap harus ada biaya yang dikeluarkan, biaya yang dikeluarkan tersebut sebelumnya harus diidentifikasi terlebih dahulu. PKS Pagar Merbau mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah dengan mengumpulkan data terkait berbagai jenis limbah yang dihasilkan dan biaya yang terkait dengan pengumpulan, transportasi, pengolahan, dan pembuangan. Biaya ini juga mencakup pemeliharaan peralatan dan teknologi yang digunakan, serta biaya analisis penelitian mengenai limbah. Selain itu, PKS Pagar Merbau juga harus mempertimbangkan investasi dalam teknologi untuk mengurangi limbah atau meningkatkan daur ulang, serta melakukan evaluasi berkala untuk menemukan potensi penghematan. Semua biaya ini memberikan gambaran menyeluruh tentang pengelolaan limbah dan membantu PKS Pagar Merbau mengelola sumber daya lebih efisien.

2. Apa faktor yang membuat perusahaan mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah ?

Jawab:

Pertama, kepatuhan terhadap regulasi. Banyak negara memiliki aturan ketat terkait pengelolaan limbah, dan perusahaan perlu memastikan mereka mematuhi peraturan tersebut untuk menghindari sanksi atau denda. Kedua, efisiensi operasional. Dengan mengetahui biaya pengelolaan limbah, perusahaan dapat mengoptimalkan proses dan mengurangi pemborosan, yang pada akhirnya dapat menurunkan biaya. Ketiga, tanggung jawab sosial dan lingkungan. Banyak perusahaan yang mengidentifikasi biaya pengelolaan limbah untuk memastikan mereka bertindak secara bertanggung jawab terhadap lingkungan dan mendukung keberlanjutan, yang dapat meningkatkan reputasi perusahaan. Keempat, penghematan biaya jangka panjang. Investasi dalam teknologi pengolahan atau daur ulang limbah dapat mengurangi biaya pembuangan limbah dan membuka peluang untuk mendapatkan keuntungan dari hasil daur ulang. Kelima, analisis risiko. Mengidentifikasi biaya ini juga membantu perusahaan dalam mengelola risiko terkait limbah, seperti limbah berbahaya atau dampak lingkungan yang dapat merusak reputasi dan operasional mereka.

3. Setelah teridentifikasi biaya pengelolaan limbah, akun/rekening apa saja terkait biaya pengelolaan limbah ?

Jawab:

Akun nomor 603.22 tentang biaya pengelolaan limbah.

4. Kapan biaya pengelolaan limbah tersebut diakui dan dicatat oleh perusahaan?

Jawab:

Setiap biaya yang timbul dalam perusahaan, termasuk biaya pengelolaan limbah, dicatat dan diakui pada saat biaya tersebut terjadi. Pencatatan dan pengakuan ini dilakukan berdasarkan landasan metode akuntansi yang berlaku di PKS Pagar Merbau.

5. Metode apa yang digunakan dalam pengakuan biaya pengelolaan limbah ?

Jawab:

Setiap biaya yang timbul dalam perusahaan, termasuk biaya pengelolaan limbah, dicatat dan diakui pada saat biaya tersebut terjadi tanpa memperhatikan apakah kas telah dikeluarkan atau belum, sesuai dengan metode *accrual basis* dalam akuntansi. Di PKS Pagar Merbau, pencatatan biaya ini dilakukan menggunakan sistem SAP serta metode AU53 dan AU58. SAP adalah sistem perangkat lunak yang terintegrasi dan digunakan untuk mengelola berbagai aspek operasional perusahaan, termasuk keuangan, akuntansi, dan logistik. Dalam konteks ini, SAP membantu PKS Pagar Merbau untuk mencatat dan mengelola data biaya secara efisien dan akurat. Sistem SAP biasanya digunakan untuk mencatat pemakaian tenaga kerja maupun bahan yang digunakan dalam biaya limbah. Selanjutnya, data tersebut dibukukan dalam catatan akuntansi dan diinput sebagai biaya SAP. Pada akhir bulan, biaya SAP yang telah tercatat akan dimasukkan ke dalam akun 603.22.

6. Bagaimana perusahaan mengukur biaya pengelolaan limbah dalam satu periode ?

Jawab:

Dalam mengukur biaya pengelolaan limbah, perusahaan menggunakan satuan moneter rupiah. Proses dimulai dengan pencatatan biaya bulanan, di mana setiap biaya yang berkaitan dengan pengolahan limbah yang terjadi dalam satu bulan tertentu, seperti Februari 2025, didokumentasikan secara terpisah. Setelah itu, pada saat penutupan atau closing bulanan, seluruh biaya yang telah dicatat selama periode tersebut dikumpulkan dan direkapitulasi ke dalam sistem SAP. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi biaya-biaya spesifik yang masuk dalam kategori pengolahan limbah.

Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data biaya yang mencakup dua aspek utama. Pertama, biaya yang berkaitan langsung dengan pengolahan limbah selama bulan tersebut, misalnya biaya pada Februari 2025. Kedua, akumulasi biaya dari bulan sebelumnya hingga bulan berjalan, misalnya biaya Januari 2025 yang ditambahkan ke biaya Februari 2025.

Setelah data biaya terkumpul, langkah berikutnya adalah membandingkannya dengan Rencana Kerja dan Anggaran (RKA) yang telah ditetapkan untuk tahun berjalan. Perbandingan ini membantu PKS Pagar Merbau dalam memantau efisiensi pengelolaan biaya pengolahan limbah, mengidentifikasi kemungkinan penyimpangan dari anggaran, serta menentukan langkah-langkah korektif yang perlu diambil apabila diperlukan.

Beberapa aspek penting dalam proses ini meliputi ketepatan waktu dalam pencatatan biaya, di mana closing bulanan harus dilakukan secara akurat dan tepat waktu agar data yang dikumpulkan valid. Sistem SAP memegang peranan penting dalam menghimpun, merekapitulasi, dan menganalisis data biaya pengolahan limbah. Selain itu, analisis anggaran yang dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan dapat memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas pengelolaan biaya. Pencatatan biaya kumulatif juga menjadi faktor kunci dalam pemantauan tren pengeluaran dari awal tahun hingga periode berjalan. Dengan pendekatan yang terstruktur ini, PKS Pagar Merbau dapat memastikan pengukuran serta pengendalian biaya pengolahan limbah berjalan dengan lebih efektif.

7. Apakah metode yang digunakan perusahaan dalam mengukur biaya pengelolaan limbah sudah memilih salah satu metode pengukuran dalam Kerangka Dasar Penyusunan Dan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK)?

Jawab:

Tentu saja, karena perusahaan ini merupakan bagian dari BUMN, maka penyusunan dan penyajian laporan keuangan pasti mengikuti kerangka dasar yang telah ditetapkan. Biasanya, metode yang digunakan adalah *historical cost*, di mana anggaran untuk pengolahan limbah didasarkan pada RKAP tahun sebelumnya.

8. Apakah penyajian akuntansi lingkungan dalam pengelolaan limbah perusahaan sudah sesuai dengan PSAK No 1 paragraf 14 ?

Jawab:

PKS Pagar Merbau hingga saat ini belum menyusun laporan akuntansi secara terpisah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam PSAK No. 1 Paragraf 14. Meskipun demikian, biaya pengolahan limbah sebenarnya memiliki peran yang cukup penting untuk dipahami. Faktor lingkungan dan sosial di PKS Pagar Merbau memberikan dampak yang cukup signifikan, baik terhadap produktivitas maupun kelancaran proses pengolahan. Namun, karena kebijakan yang berlaku terkait AMDAL selama ini hanya mengatur tata cara pengelolaan limbah tanpa mewajibkan pencatatan khusus atas biaya-biaya yang timbul, PKS Pagar Merbau belum menyajikan laporan akuntansi lingkungan secara mandiri.

9. Bagaimana penyajian biaya pengelolaan limbah dalam laporan keuangan ?

Jawab:

Di PKS Pagar Merbau, biaya pengolahan limbah dikategorikan sebagai biaya langsung dalam laporan laba rugi, karena limbah yang dihasilkan memiliki keterkaitan langsung dengan proses produksi. Selain itu, limbah juga berdampak pada aspek lingkungan dan sosial di sekitar PKS Pagar Merbau. Dalam pencatatan keuangan, terdapat laporan manajemen yang dikenal sebagai Laporan Manajemen Nomor 16 atau *LMI6*, yang mencakup seluruh biaya tetap (*fixed cost*) maupun biaya variabel (*variable cost*) di PKS.

Biaya pengolahan limbah sendiri termasuk dalam kategori biaya variabel dan dicatat dalam rekening 600, dengan sub-rekening lebih spesifik pada 603.22 yang secara khusus mencatat biaya pengolahan limbah. Seluruh biaya yang berkaitan dengan operasional PKS Pagar Merbau, baik dalam bentuk barang, bahan, maupun jasa, juga dicatat dalam rekening 600.

10. Apakah ada kebijakan atau ketentuan terhadap perusahaan untuk melaporkan akuntansi pengelolaan limbah ?

Jawab :

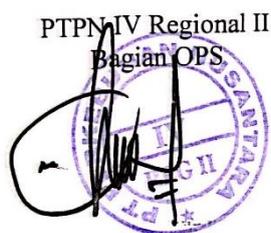
Pengungkapan informasi atau kebijakan akuntansi terkait pengelolaan limbah di PKS Pagar Merbau sebenarnya tidak ada atau tidak memiliki ketentuan untuk mencantumkan biaya yang dikeluarkan atau digunakan dalam proses pengelolaan limbah. Namun, Dinas Lingkungan Hidup, baik di tingkat pemerintah daerah maupun Kementerian Lingkungan Hidup, tetap memerlukan laporan terkait pengelolaan limbah itu sendiri. Meskipun perusahaan tidak melaporkan aspek biaya, pihak berwenang tetap harus menerima laporan mengenai penanganan limbah cair dan limbah B3, termasuk laporan harian maupun bulanan. Oleh karena itu, PKS Pagar Merbau secara konsisten melaporkan data terkait limbah melalui berbagai aplikasi yang disediakan oleh Dinas Lingkungan Hidup, seperti SIMPEL dan sistem pencatatan limbah B3. Dengan demikian, perusahaan tetap patuh dalam memenuhi regulasi yang berlaku.

11. Apakah pengungkapan atas akuntansi lingkungan perusahaan sudah sesuai dengan PSAK No 33 ?

Jawab :

Hingga saat ini, pengungkapan akuntansi lingkungan belum dilakukan secara terpisah di setiap PKS, karena kebijakan terkait hal tersebut sepenuhnya ditetapkan oleh kantor pusat. Dengan demikian, hanya kantor pusat yang mencantumkan kebijakan tersebut dalam catatan atas laporan keuangan. Seluruh PKS tidak melakukan pengungkapan secara terpisah, karena seluruh laporan terpusat di kantor pusat.

PTPN IV Regional II
Bagian OPS



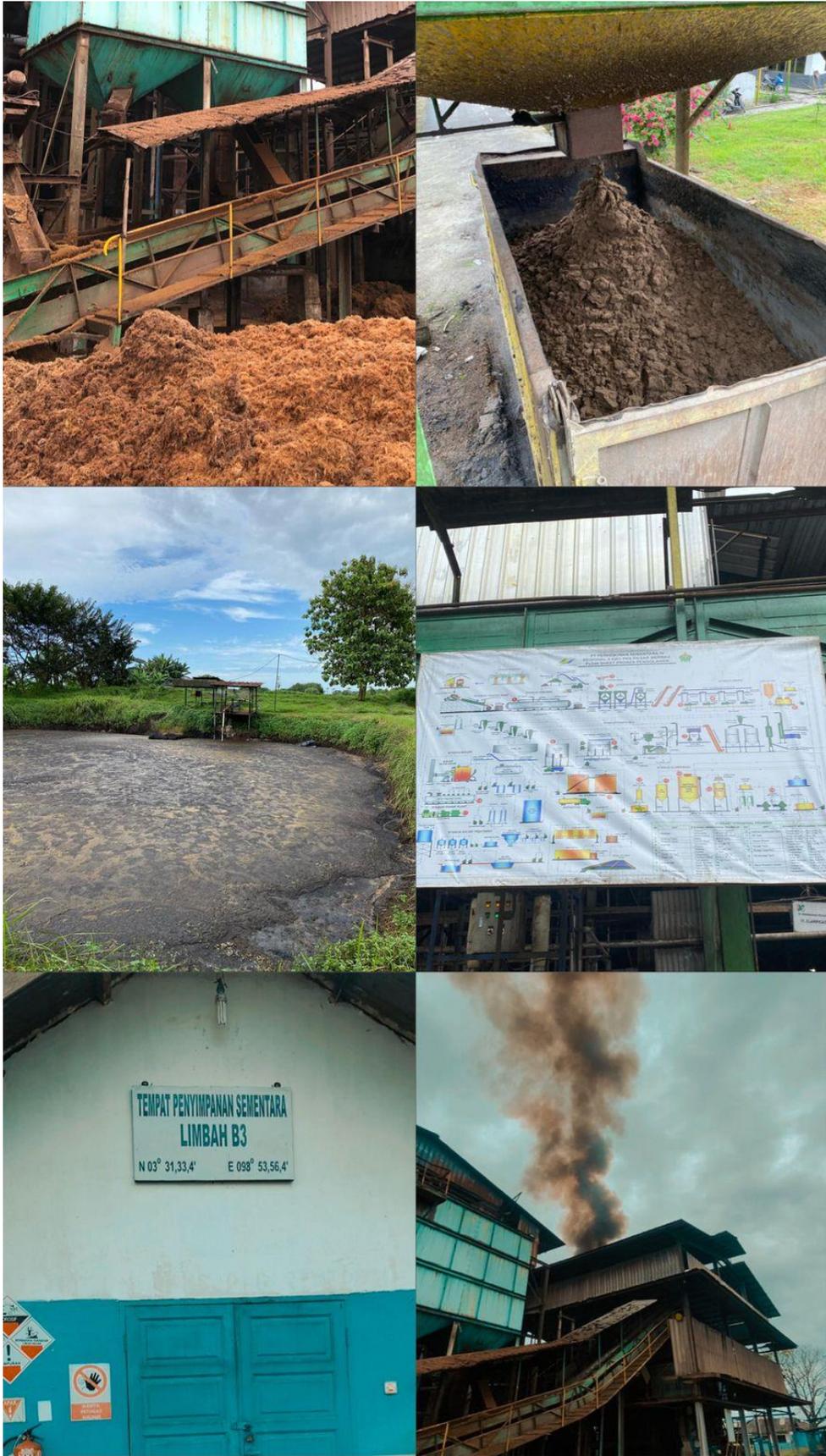
M. Rizki Putra Azhar Nasution., S.S.T.

Asisten Bidang OPS

Dokumentasi







**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3. Medan, Telp. 061-6624567, Kode Pos 20238

PERMOHONAN JUDUL PENELITIAN

No. Agenda: 120 /JDL/SKR/AKT/FEB/UMSU/02/09/2024

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di Medan

Medan, 02/09/2024

Dengan hormat.
Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nazwa Amandakirana
NPM : 2105170072
Program Studi : Akuntansi
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen

Dalam rangka proses penyusunan skripsi, saya bermohon untuk mengajukan judul penelitian berikut ini:

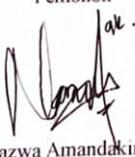
Identifikasi Masalah : 1. sistem informasi akuntansi pada penerapannya masih sering mengalami kendala yaitu sistem yang error dan internet yang terkadang tidak mendukung sehingga menghambat karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya sehingga hal tersebut dapat berpengaruh pada kualitas kerja karyawan. 2. Masih belum didukung oleh perkembangan yang memadai dari segi kualitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen dan Sistem Pengendalian Manajemen sehingga kinerja karyawan masih tidak sesuai dengan pencapaian yang telah ditetapkan setiap tahunnya. 3. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dan sumber daya manusia dalam mewujudkan sistem informasi akuntansi yang efektif.

Rencana Judul : 1. Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi, Motivasi Kerja dan Kapasitas Sumber Daya Manusia terhadap Kinerja Karyawan
2. Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Manajemen dan Sistem Pengendalian Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan
3. Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi

Objek/Lokasi Penelitian : PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 2

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya
Pemohon


(Nazwa Amandakirana)

Lembaran ini dinyatakan sah jika nomor agenda sama dengan nomor agenda pada saat pengajuan judul online.
1 dari 2 halaman

Halaman ke

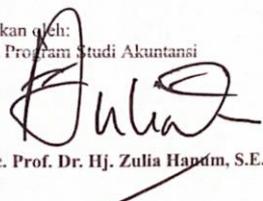
**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3. Medan, Telp. 061-6624567, Kode Pos 20238

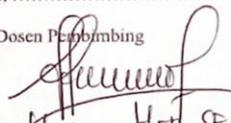
PERSETUJUAN JUDUL PENELITIAN

Nomor Agenda: 120/JDL/SKR/AKT/FEB/UMSU/02/09/2024

Nama Mahasiswa : Nazwa Amandakirana
NPM : 2105170072
Program Studi : Akuntansi
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen
Tanggal Pengajuan Judul : 02/09/2024
Nama Dosen pembimbing¹⁾ : Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si (26 September 2024)

Judul Disetujui²⁾ : Analisis Penerapan Green Accounting terhadap Pengelolaan limbah kelapa sawit pada PKS Adairna PT. Perkebunan Nusantara IV

Disahkan oleh:
Ketua Program Studi Akuntansi

(Assoc. Prof. Dr. Hj. Zulia Harahap, S.E., M.Si)

Medan, 11 - 11 - 2024
Dosen Pembimbing

Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si

Keterangan:
*) Diisi oleh Pimpinan Program Studi
**) Diisi oleh Dosen Pembimbing
setelah disahkan oleh Prodi dan Dosen Pembimbing, scan foto dan uploadlah lembaran ke-2 ini pada form online "Upload pengajuan Judul Skripsi"

Lembaran ini dinyatakan sah jika nomor agenda sama dengan nomor agenda pada saat pengajuan judul online
2 dari 2 halaman

Halaman ke

PERMOHONAN IZIN PENELITIAN

Medan,

20



Yth.
Bapak Dekan
Fakultas Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : N A Z W A A M A N D A K I R A N A
 NIM : 2 1 0 5 1 7 0 0 7 2
 Tempat/Tgl Lahir : Sei Bala i, Medan,
 1 7 O K T O B E R 2 0 0 3
 Program Studi : Akuntansi / Manajemen / Ekonomi Pembangunan
 Tempat Mahasisw : T a m a n I m p e r i u m b l o c k H 2
 No 1 3 k a r i m u n k e p r i
 Tempat Penelitian: P T . P e r k e b u n a n N u s a n t a r a
 I ✓
 Alamat Penelitian : J l . L e t j e n S U P R A P T O N O 2
 M E D A N

Memohon kepada Bapak untuk pembuatan izin penelitian sebagai syarat untuk memperoleh data dan verifikasi masalah dari perusahaan tersebut guna pengajuan judul penelitian.

Sekarang saya lampirkan syarat-syarat lain :

Perizinan SPP tahap berjalan

Demikian permohonan ini saya buat dengan sebenarnya, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih

Diketahui :

Ketua jurusan / Sekretaris

(Assoc. Prof. Dr. Hj. Zura Hanum, S.E., M.Si.)

Wassalam

Pemohon

(Nazwa Amardakirana.)



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://feb.umsu.ac.id> feb@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 3150/II.3-AU/UMSU-05/F/2024
Lampiran : -
Perihal : **Izin Riset Pendahuluan**

Medan, 01 Jumadil Akhir 1446 H
02 Desember 2024 M

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Pimpinan
PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Medan
Jln. Letjend Suprpto No.2 Medan
di-
Tempat

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan mahasiswa kami akan menyelesaikan studi, untuk itu kami memohon kesediaan Bapak / Ibu sudi kiranya untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa kami melakukan riset di Perusahaan / Instansi yang Bapak / Ibu pimpin, guna untuk penyusunan Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S-1)

Adapun mahasiswa/i di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tersebut adalah:

Nama : Nazwa Amandakirana
Npm : 2105170072
Program Studi : Akuntansi
Semester : VII (Tujuh)
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Green Accounting Terhadap Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada PKS Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV regional II

Demikianlah surat kami ini, atas perhatian dan kerjasama yang Bapak / Ibu berikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Dekan

Dr. H. Januri., SE., MM., M.Si., CMA
NIDN : 0109086502

Tembusan :
1. Peringgal





Nomor: 2SDM/X/025250/XII/2024
Lamp: -
Hal : IZIN RISET SARJANA

Medan, 27 Desember 2024

Kepada Yth :
DEKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
JL. KAPTEN MUCHTAR BASRI NO.3, GLUGUR DARAT II, KEC. MEDAN TIM., KOTA MEDAN, SUMATERA UTARA 20238
MEDAN
Di - MEDAN

Membalas surat saudara/i nomor 3150/II.3-AU/UMSU-05/F/2024 tanggal : 02 Desember 2024, Mahasiswa/Siswa/i FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS Jurusan AKUNTANSI atas nama :

No.	Nama	NPM	Program Studi / Judul
1.	NAZWA AMANDAKIRANA	2105170072	ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI LINGKUNGAN (GREEN ACCOUNTING) TERHADAP PENGELOLAAN LIMBAH KELAPA SAWIT PADA PKS PAGAR MERBAU PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II

Diizinkan untuk melakukan RISET di Regional II PT Perkebunan Nusantara IV sebagai berikut :

Tempat : PKS PAGAR MERBAU
Bagian / Bidang : TEKNIK & PENGOLAHAN
Terhitung mulai tgl. : 27 Desember 2024 s/d 17 Mei 2025

Sesuai dengan ketentuan yang berlaku di perusahaan disampaikan sebagai berikut :

- Berperilaku sopan, mengikuti dan mematuhi seluruh aturan yang berlaku di Perusahaan, selama proses Magang/Riset berlangsung.
- Menjaga kerahasiaan data dan nama baik perusahaan serta semua data yang digunakan hanya untuk kepentingan ilmiah pendidikan.
- Seluruh biaya yang timbul atas pelaksanaan Magang/Riset ini menjadi tanggung jawab pribadi peserta.
- Menggunakan pakaian yang sopan & rapi saat melakukan kunjungan ke lingkungan kerja Regional II PT Perkebunan Nusantara IV.
- Apabila melanggar peraturan yang berlaku, maka Regional II PT Perkebunan Nusantara IV berhak untuk membatalkan proses Magang/Riset dan tidak mengeluarkan surat keterangan.

GM/Manajer/Kepala Bagian yang menerima tembusan surat ini agar dapat membantu segala sesuatunya yang berkaitan dengan keperluan tersebut diatas, serta menjaga kerahasiaan data perusahaan.
Demikian disampaikan.

REGIONAL II PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV
Bagian SDM & Sistem Manajemen



Hwin Dwi Putera
Kepala Bagian

Tembusan :
- DISTRIK RAYON SELATAN TEKNIK & PENGOLAHAN
- Mahasiswa/Siswa Ybs (Email : nazwaamandakirana79@gmail.com)

PTPN4: Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif

Office : Gedung Agro Plaza Lantai 8

Jl. Rasuna Said Kav X2 - 1, Jakarta 12950

Telp. 021 31119000 Fax. +62 21 31119001

ptpn4@pl.pn4.co.id

Regional II - Medan

Jl. Letjen R. Suprpto No.2 Kota Medan 20151

Telp. +62 61 4154666

regional2@ptpn4.co.id



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapt. Muehtar Basri No. 3 ☎ (061) 6624567 Ext: 304 Medan 20238

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PROGRAM STUDI AKUNTANSI

Pada hari ini *Jumat, 17 Januari 2025* telah diselenggarakan seminar Proposal Program Studi Akuntansi menerangkan bahwa :

Nama : *Nazwa Amandakirana*
NPM. : 2105170072
Tempat / Tgl.Lahir : Sei Balai, Medan 17 Oktober 2003
Alamat Rumah : Taman Imperium Blok HI No 19 Poros, Karimun, Kepulauan Riau
Judul Proposal : Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (Green Accounting) Terhadap Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada Pks Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II

Disetujui / tidak disetujui *)

Item	Komentar
Judul
Bab I	<i>latar belakang masalah, Identifikasi masalah</i>
Bab II	<i>teori dan kerangka teoritis konsep-konsep</i>
Bab III	<i>teknik analisis data</i>
Lainnya	<i>systematis penulisan sesuai buku pedoman hlm 7 jurnal Dosen Akd UMSU</i>
Kesimpulan	<input checked="" type="checkbox"/> Lulus <input type="checkbox"/> Tidak Lulus

Medan, 17 Januari 2025

TIM SEMINAR

Ketua

Assoc. Prof. Dr. Hj. Zulia Hanum, S.E., M.Si

Sekretaris

Riva Ubar Harahap, S.E., Ak., M.Si., CA., CPA

Pembimbing

Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si

Pemanding

Dr. Hj. Dabfani, S.E., M.Si



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Tel. (061) 6624567 Ext: 304 Medan 220238



PENGESAHAN PROPOSAL

Berdasarkan hasil Seminar Proposal Program Studi Akuntansi yang diselenggarakan pada hari *Jumat, 17 Januari 2025* menerangkan bahwa:

Nama : Nazwa Amandakirana
NPM : 2105170072
Tempat / Tgl.Lahir : Sei Balai, Medan 17 Oktober 2003
Alamat Rumah : Taman Imperium Blok HI No 19 Poros , Karimun, Kepulauan Riau
Judul Proposal : Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (Green Accounting) Terhadap Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada Pks Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi Syarat untuk menulis Skripsi / Jurnal Ilmiah dengan pembimbing : *Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si*

Medan, 17 Januari 2025

TIM SEMINAR

Ketua

Assoc. Prof. Dr. Hj. Zulia Hanum, S.E., M.Si

Sekretaris

Riva Ubar Harahap, S.E., Ak., M.Si., CA., CPA

Pembimbing

Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si

Pembanding

Dr. Hj. Dahzmi, S.E., M.Si

Diketahui / Disetujui
a.n Dekan
Wakil Dekan I

Assoc. Prof. Dr. Ade Gunawan, S.E., M.Si
NIDN : 0105087601



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://feb.umsu.ac.id> feb@umsu.ac.id [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nazwa Amandakirana
 Program Studi : Akuntansi
 NPM : 2105170072
 Konsentrasi : Akuntansi Manajemen
 Nama Dosen Pembimbing : Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si
 Judul Penelitian : Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (*Green Accounting*) Terhadap Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada PKS Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II

Item	Hasil Evaluasi	Tanggal	Paraf Dosen
Bab I	perbaiki latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah	11/11/2024	SH
Bab II	tambahkan teori dan jurnal	11/11/2024	SH
Bab III	perbaiki definisi operasional, teknik analisis data	5/12/2024	SH
Daftar Pustaka	perbaiki daftar pustaka	14/12/2024	SH
Instrumen Pengumpulan Data Penelitian	Cek kembali data	17/12/2024	SH
Persetujuan Seminar Proposal	Selesai bimbingan Acc	19/12/2024	SH

Medan, November 2024

Pembimbing Skripsi

Diketahui / Disetujui
 Ketua Program Studi Akuntansi

Seprida Hanum Harahap, S.E., S.S., M.Si

Assoc. Prof. Dr. Zulia Hanum, S.E., M.Si



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1745/K/BAN-PT/Ak.P/PT.III/2024
Pusat Administrasi Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
<http://feb.umsu.ac.id> feb@umsu.ac.id [umsuMEDAN](https://www.facebook.com/umsuMEDAN) [umsuMEDAN](https://www.instagram.com/umsuMEDAN) [umsuMEDAN](https://www.youtube.com/channel/UC...) [umsuMEDAN](https://www.tiktok.com/@umsuMEDAN)

Nomor : 1023/II.3-AU/UMSU-05/F/2025
Lamp. :
Hal : Menyelesaikan Riset

Medan, 19 Ramadhan 1446 H
19 Maret 2025 M

Kepada Yth.
Bapak/ Ibu Pimpinan
PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II
Jln. Letjend Suprpto No. 02 Medan
Di-
Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan mahasiswa/i kami akan menyelesaikan studinya, mohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa kami melakukan riset di perusahaan/instansi yang bapak/ibu pimpin, guna untuk *melanjutkan Penyusunan / Penulisan Tugas Akhir pada Bab IV - V*, dan setelah itu mahasiswa yang bersangkutan mendapatkan surat keterangan telah selesai riset dari perusahaan yang bapak/ibu pimpin, yang merupakan salah satu persyaratan dalam penyelesaian program studi **Strata Satu (S1)** di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Adapun mahasiswa/i di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tersebut adalah:

Nama : Nazwa Amandakirana
N P M : 2105170072
Semester : VII (Delapan)
Program Studi : Akuntansi
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan (Green Accounting) Dalam Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit Pada PKS Pagar Merbau PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II

Demikianlah harapan kami, atas bantuan dan kerjasama yang Bapak/Ibu berikan, Kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh




Dekan
Dr. H. Januri., SE., MM., M.Si., CMA
NIDN : 0109086502

Tembusan :
I. Pertinggal



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Nazwa Amandakirana
NPM : 2105170072
Tempat /Tgl Lahir : Sei Balai, Medan, 17 Oktober 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Warga Negara : Indonesia
Alamat : Perum Imperium Blok H1 No.19 Poros Kepri
Anak Ke : 1 dari 3 bersaudara
Email : nazwaamandakirana79@gmail.com
No Hp/ WA : 0812-7667-3429

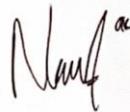
Nama Orang Tua

Ayah : Sugeng
Pekerjaan : PNS
Ibu : Erwita Astuti
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Perum Imperium Blok H1 No.19 Poros Kepri
No. Telepon : 0822-8511-8000

Pendidikan Formal

1. SD Negeri 001 Karimun Tamat Tahun 2015
2. SMP Negeri 2 Binaan KarimunTamat Tahun 2018
3. SMA Swasta Babussalam Pekanbaru Tamat Tahun 2021
4. Kuliah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Akuntansi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2021 s/d Sekarang

Medan, Maret 2025



Nazwa Amandakirana