

**ANALISIS IMPLEMENTASI ISO 14001:2015 TERHADAP
LINGKUNGAN DAN SUMBER DAYA ALAM DI PTPN IV
KEBUN DOLOK SINUMBAH**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

TAMARA LORENZA MARPAUNG

Npm: 178150104



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 6/7/23

Access From (repository.uma.ac.id)6/7/23

**ANALISIS IMPLEMENTASI ISO 14001:2015 TERHADAP LINGKUNGAN
DAN SUMBER DAYA ALAM DI PTPN IV KEBUN DOLOK SINUMBAH**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh gelara

Sarjana Teknik di Fakultas Teknik

Universitas Medan Area



SKRIPSI

OLEH:

TAMARA LORENZA MARPAUNG

17 815 0104

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 6/7/23

Access From (repository.uma.ac.id)6/7/23

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Analisis Implementasi ISO 14001:2015 Terhadap Lingkungan Dan Sumber Daya Alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah**

Nama : Tamara Lorenza Marpaung

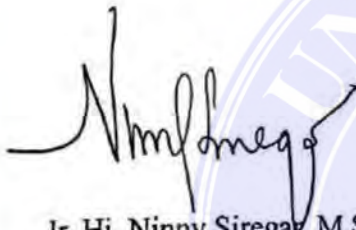
NPM : 178150104

Fakultas : Teknik

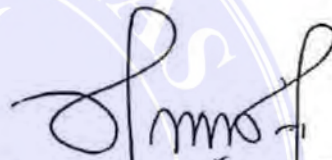
Program Studi : Teknik Industri

Disetujui oleh :

Komisi Pembimbing,



Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si
NIDN. 0127046201



Yudi Daeng Polewangi, ST, MT
NIDN. 0112118503

Mengetahui,



Dr. R. R. Radha Syah, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0105058804



Mukhe Andri Silviana, ST, MT
NIDN. 0127038802

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 24 Mei 2023



Tamara Lorenza Marpaung

17 815 0104

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tamara Lorenza Marpaung

NPM : 17 815 0104

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya ini yang berjudul “Analisis Implementasi ISO 14001:2015 terhadap Lingkungan dan Sumber Daya Alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas *Royalty Non Exclusive* ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 24 Mei 2023

Yang Menyatakan



(Tamara Lorenza Marpaung)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Perdagangan, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 25 September 1998 dari Bapak Jonner Marpaung dan Ibu Kristina Sinurat. Penulis anak kedua dari tiga bersaudara.

Penulis pertama kali menempuh Pendidikan Sekolah Dasar di SD Swasta Abdi Sejati pada tahun 2004 sampai dengan 2007, lalu pindah dan menyelesaikan Pendidikan SD di SDN 091577 Dolok Sinumbah pada tahun 2010. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Bandar Perdagangan dan selesai pada tahun 2013, pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Bandar, penulis mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan selesai pada tahun 2016. Namun penulis tidak langsung melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi karena penulis mencoba untuk test Perguruan Tinggi Negeri. Pada tahun 2017 Penulis mendaftarkan diri dan terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.

Puji Tuhan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “Analisis Implementasi ISO 14001:2015 terhadap Lingkungan dan Sumber Daya Alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah”. Pada tanggal 30 November 2023 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Teknik melalui Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

ABSTRAK

Tamara Lorenza Marpaung. 178150104. “ Analisis Implementasi ISO 14001:2015 Terhadap Lingkungan Dan Sumber Daya Alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah”. Pembimbing Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si dan Yudi Daeng Polewangi, ST, MT.

Seiring dengan perumusan Standar Internasional ISO seri 14001 untuk bidang manajemen lingkungan sejak 1993, maka Indonesia sebagai salah satu negara yang aktif mengikuti perkembangan ISO seri 14001 telah melakukanantisipasi terhadap diberlakukannya standar tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem manajemen lingkungan (SML) ISO 14001 oleh perusahaan sebagai standar internasional yaitu untuk mendukung perlindungan lingkungan dan pencegahan pencemaran yang seimbang dengan kebutuhan sosial ekonomi. Penelitian ini dilakukan di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah, Kec. Huta Bayu Raja, Kab. Simalungun, Sumatera Utara yang bergerak dibidang pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi Crude Palm Oil (CPO). Penulis mengetahui bahwa PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah telah memiliki sertifikat ISO 14001:2015 mengenai Manajemen Lingkungan. Namun dari hasil presurvey ditemukan beberapa kendala antara lain rendahnya kesadaran karyawan terhadap lingkungan dan tidak adanya sosialisasi kepada karyawan terkait perubahan peraturan lingkungan. Setelah mengetahui kendala penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode deskriptif dan komparatif, yaitu dengan membandingkan antara klausul ISO 14001 dengan standar manajemen lingkungan perusahaan. Dari hasil penelitian didapati bahwa klausul ISO 14001 mengenai persyaratan kompetensi, pelatihan, dan kesadaran, dan Persyaratan tentang auditor internal belum dilakukan secara efektif oleh perusahaan. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya sosialisasi kepada karyawan terkait perubahan perundang-undangan lingkungan hidup, rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan, dan sering ditemuinya ketidaksesuaian antara prosedur dengan pelaksanaannya.

Kata Kunci: ISO 14001, Sistem Manajemen Lingkungan

ABSTRACT

Tamara Lorenza Marpaung, 178150104. "The Analysis of ISO 14001:2015 Implementation on the Environment and Natural Resources at PTPN IV of Dolok Sinumbah Plantation". Supervised by Ir. Hj. Ninny Siregar M.Si. and Yudi Daeng Polewangi, S.T, M.T.

Along with the formulation of ISO 14001 series International Standards for environmental management since 1993, Indonesia is one of the countries that actively follows the development of the ISO 14001 series and has anticipated these standards' enactment. This study aimed to analyze the ISO 14001 implementation of the environmental management system (EMS) by companies as an international standard, namely to support environmental protection and prevention of pollution in balance with socio-economic needs. This research was conducted at PTPN IV of Dolok Sinumbah Plantation, Huta Bayu Raja District, Simalungun Regency, North Sumatra, which processes Fresh Fruit Bunches (FFB) into Crude Palm Oil (CPO). The author knew that PTPN IV of Dolok Sinumbah Plantation already had an ISO 14001:2015 certificate regarding Environmental Management. However, from the pre-survey results, several obstacles were found, including low employee awareness of the environment and the absence of outreach to employees regarding changes in environmental regulations. After knowing the constraints, the authors conducted research using descriptive and comparative methods, namely by comparing the clauses of ISO 14001 with corporate environmental management standards. From the results of the study, it was found that the ISO 14001 clause regarding competency, training and awareness requirements, and requirements regarding internal auditors had not been carried out effectively by the company. This could be seen from the absence of outreach to employees regarding changes in environmental legislation, the low level of awareness of employees about the environment, and the frequent discrepancies between procedures and their implementation.

Keywords: ISO 14001, Environmental Management System.



25/5 -23

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademis yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area. Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dan dibagi ke dalam lima bab dengan judul “Analisis Implementasi ISO 14001:2015 terhadap lingkungan dan Sumber Daya Alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah”.

Pada saat penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc. sebagai Rektor Universitas Medan Area
2. Dr. Rahmad Syah, S.Kom., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Susilawati, S.Kom., M.Kom. Sebagai Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Universitas medan Area.
4. Nukhe Andri Silviana, ST., MT. sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
5. Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si. sebagai Dosen Pembimbing I
6. Yudi Daeng Polewangi, ST., MT. sebagai Dosen Pembimbing II

7. Kedua orang tua, kedua saudara laki-laki dan keluarga yang banyak memberikan dukungan kepada penulis.
8. PTPN IV Kebun Dolok Sinubah yang sudah memperbolehkan saya hingga saya melakukan riset di perusahaan hingga terselesaikannya Tugas Akhir.
9. Teman-teman stambuk 2017 Teknik Industri Universitas Medan Area.
10. Ibu kost dan teman-teman Kost Rela 81F.
11. Semua temanteman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang sudah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan di dalam skripsi ini, oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Medan, Mei 2023

Hormat Penulis,



Tamara Lorenza Marpaung

178150104

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batas an Masalah	4
1.6. Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sejarah Perkembangan Sistem Manajemen Lingkungan	6
2.2. ISO 14001- Sistem Manajemen Lingkungan	7
2.2.1. Informasi ISO 14001	8

2.2.2. Elemen ISO 14001	8
2.2.3. Manfaat Sertifikasi ISO 14001	9
2.3. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001	10
2.4. SWOT (<i>Strenght Weaknesses Opportunities Threats</i>).....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	40
3.2. Jenis dan Sumber Data	40
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	41
3.4. Metode Analisis	41
3.5. Variable Penelitian.....	42
3.6. Kerangka Berfikir	42
3.7. Alur Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4 Analisis Hasil Penelitian Mengenai Penerapan SML ISO 14001 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.....	45
4 Pembahasan.....	49
4.2.1. Tidak Adanya Sosialisasi Lebih Lanjut ke Setiap Personil Karyawan Terkait Perubahan Peraturan Lingkungan Hidup.....	49
4.2.2. Rendahnya Tingkat Kesadaran Karyawan Terhadap Lingkungan.....	55
4.2.3. SWOT Dari Penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57

5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

ISO 14001 *Environmental Management Systems-Requirement with Quidance for use* pertama kali pada tahun 1996 oleh *International Organization for Standardization* (ISO), semenjak itu penggunaan ISO 14001 mulai merebak keseluruh dunia. Banyak organisasi baik yang berskala kecil, menengah dan besar yang telah menerapkannya. Di Indonesia, sertifikat ISO 14001 pertama kali dikeluarkan setahun setelah ISO 14001 diterbitkan yaitu pada tahun 1997.

Banyak keuntungan yang diperoleh dari penerapan ISO 14001 ini, baik keuntungan yang bersifat finansial maupun non-finansial. Salah satu keuntungan non-finansial yang dirasakan sangat signifikan oleh penerapan ISO 14001 adalah “penaatan peraturan lingkungan hidup”. Hal ini dimungkinkan karena salah satu elemen dari ISO 14001 mewajibkan setiap organisasi yang menerapkan ISO 14001 untuk memenuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku yang terkait dengan kegiatan di organisasi tersebut.

Unit Usaha Dolok Sinumbah adalah salah satu Unit Usaha PT.Perkebunan Nusantara IV yang didirikan pada zaman penjajahan Belanda tahun 1928 yang bernama “NV.Handle Veronigging Amsterdam (NV.HVA)” yang bergerak dibidang usaha budidaya tanaman kelapa sawit dan pengolahan TBS menjadi CPO. Pabrik kelapa sawit (PKS) Unit Usaha Dolok Sinumbah beroperasi sejak tahun 1928 dan pada tahun 1998/1999 dilaksanakan rehabilitasi pabrik dengan tujuan agar dapat beroperasi sesuai standart. Kapasitas olah PKS Unit Dolok

Sinumbah saat ini 30 ton/jam dengan bahan baku pabrik yaitu TBS yang dijadikan Minyak sawit (CPO) dan Inti Sawit (Kernel). Dengan besarnya jumlah produksi yang dihasilkan perusahaan, tentunya jumlah limbah yang dihasilkan dari sisa produksi juga sangat besar. Perusahaan dituntut untuk memiliki sistem penanganan yang baik, karena dengan adanya penangan yang tepat diharapkan polusi yang dihasilkan tidak berdampak buruk bagi lingkungan sekitar pabrik PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah. Dengan adanya ISO 14001 maka perusahaan dapat melakukan reduksi terhadap penggunaan sumber daya, yang merupakan salah satu fungsi dari Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 itu sendiri.

Kesuksesan dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 adalah dengan melihat beberapa indikator dalam perusahaan diantaranya kesesuaian Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001, indikator pada tujuan dan sasaran lingkungan dan beberapa indikator lain. Sistem Manajemen Lingkungan tersebut dirancang atau diterapkan pada unit-unit kerja yang seluruh kegiatan proses produksi mempunyai aspek lingkungan dan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan.

Penulis mengetahui bahwa PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah perusahaan yang selaku objek penelitian telah memiliki sertifikat ISO 14001 mengenai Sistem Manajemen Lingkungan. Namun pelaksanaannya masih ditemui beberapa kendala dalam proses implementasi ISO 14001. Dari hasil pra survey ditemukan bahwa tidak adanya sosialisasi lebih lanjut ke setiap personil karyawan oleh pimpinan departemen terkait perubahan peraturan lingkungan hidup dan jika dilihat dari faktor internal yaitu rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan “Analisis implementasi ISO 14001: 2015 terhadap lingkungan dan sumber daya alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Apakah penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah sudah diterapkkn secara efektif ?
2. Apa saja solusi agar penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah lebih efektif ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat efektifitas penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.
2. Memberikan solusi agar penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah lebih efektif.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Manfaat bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengidentifikasi isu dalam suatu perusahaan dan menganalisis permasalahan tersebut hingga mendapatkan solusi.

2. Manfaat bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian dapat menjadi bahwa evaluasi untuk PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah untuk Sistem Manajemen Lingkungan .

3. Manfaat bagi Universitas

Hasil penelitian dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian untuk penelitian selanjutnya mengenai ISO 45001:2018.

1.5. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hal yang diteliti adalah kondisi lingkungan di ruang lingkup pabrik yang mempengaruhi implementasi ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.
2. Penelitian ini hanya mencakup bagaimana penerapan ISO 14001:2015 di PTPN Kebun Dolok Sinumbah.

1.6. Sistematika Penulisan

Hasil penelitian ini disusun secara sistematika dalam beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi tentang hal-hal yang menjadi latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan, manfaat, Batasan dan asumsi dalam penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Meliputi bahan kajian keilmuan yang menjadi topik penelitian. Kajian keilmuan diperoleh dari beberapa sumber Pustaka, teori, jurnal yang terkait dengan permasalahan yang dikaji yaitu tentang keseimbangan lintasan produksi.

BAB III METODOLOGI

Meliputi metodologi penelitian yang digunakan. Metodologi penelitian terdiri dari pendekatan penelitian dan tahapan pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Meliputi metode pengumpulan data, pengolahan analisis serta evaluasi data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Meliputi kesimpulan dari penelitian ini serta dan masukan yang dianggap perlu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah Perkembangan Sistem Manajemen Lingkungan

Sistem Manajemen Lingkungan (SML) ISO 14001 bukan satu-satunya sistem manajemen lingkungan di dunia. Sistem manajemen lingkungan lain yang diberlakukan pada tahun 1992 yaitu British Standard (BS 7750). ISO adalah lembaga non-profit internasional yang dibentuk tahun 1947 dengan misi awal membuat dan memperkenalkan standardisasi internasional untuk apa saja. Di tingkat internasional dengan dorongan dari kalangan dunia usaha International Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC) membentuk Strategic Advisory Group on the Environment (SAGE) pada tanggal 16 Agustus 1991. Kemudian SAGE merekomendasikan kepada ISO untuk membentuk suatu Technical Comite (TC), dimana komisi tersebut khusus bertugas untuk mengembangkan suatu seri standar manajemen lingkungan internasional. SAGE bekerja sampai terbentuknya suatu badan atau panitia teknik yang mempunyai kC Iewenangan untuk merumuskan suatu standar, maka dibentuklah beberapa sub-komite (SC) (Anonimous, 2004).

Menurut Kuhre (1995), dalam sejarah terbentuknya Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001, ada banyak standar yang diajukan oleh organisasiorganisasi di dunia dalam upaya penggabungan pengelolaan lingkungan dan standardisasi.

Menurut Hadiwardjo (1997), gerakan manajemen lingkungan dan standardisasi untuk menyatukan pendapat dimulai pada awal tahun 1990-an. Hal

ini merupakan kerja keras dari banyak orang dan organisasi seperti misalnya ISO dan beberapa badan standardisasi nasional dari berbagai negara. ISO TC 207 “*Environmental Management*” adalah salah satu panitia teknis perumusan standar internasional di ISO dengan nomor 207 yang bertugas mengembangkan standar internasional di bidang manajemen lingkungan.

Hingga saat ini, keanggotaan ISO/TC 207 mencapai 88 anggota yang terdiri dari 69 P (*Participating*) Members (sebagai anggota aktif), 19 O (Observer) members (sebagai anggota peninjau), dan 46 L (*Liason*) members (keikutsertaan organisasi yang tidak mengkhususkan di bidang standardisasi, tetapi mempunyai minat dan perhatian besar dalam masalah lingkungan hidup). Pada perkembangan selanjutnya, ISO/TC 207 setiap tahun selalu mengadakan sidang. Yang terakhir, diselenggarakan di Johannesburg, Afrika Selatan (Anonymous, 2004).

2.2. ISO 14001-Sistem Manajemen Lingkungan

ISO atau *International Organization For Standardization* yang berkedudukan di Jenewa Swiss adalah badan federasi internasional dari badan-badan standarisasi yang ada di 90 negara. Persetujuan internasional yang telah disepakati merupakan hasil utama dari badan internasional ini. Standar manajemen lingkungan internasional ISO 14001 merupakan spesifikasi Sistem Manajemen Lingkungan yang merupakan bagian dari ISO seri 14000. ISO 14000 adalah standar internasional tentang sistem manajemen lingkungan (Rothery,1995) yang sangat penting untuk diketahui dan dilaksanakan oleh seluruh konveksi. Dalam konveksi, standar ini masih didukung pula oleh konsep konstruksi berkelanjutan. Tujuan utama dari Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 adalah untuk

memungkinkan manusia, tumbuhan, dan binatang tetap ada dan hidup pada kondisi yang sebaik-baiknya. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 mungkin hanya merupakan satu langkah kecil saja, namun proses ini akan tumbuh menjadi lebih baik dengan bertambahnya pengalaman. Pembuatan, dokumentasi dan pemeliharaan sistem yang diperlukan untuk penerapan Sistem Manajemen Lingkungan dapat menolong kelestarian lingkungan (Kuhre, 1995). Standar Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 mempunyai pengaruh baik untuk jangka pendek ataupun jangka panjang, dan mempunyai penerapan taktis maupun strategis (Hadiwardjo, 1997).

2.2.1. Informasi ISO 14001

Informasi tentang ISO 14001 ini dapat diperoleh dari literatur asing, relasi bisnis, mass media, internet, seminar, literatur bahasa Indonesia, literatur alih bahasa, dan sistem manajemen mutu (ISO 9000). Namun demikian dalam dunia industri, informasi tentang ISO 14001 ini masih belum diketahui oleh para pengusaha. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi tentang ISO 14001 serta kurang adanya sosialisasi tentang ISO 14000 dikalangan para pengusaha.

2.2.2. Elemen ISO 14001

Elemen-elemen ISO 14001 yang terkait dengan proses industri meliputi :

- a. Polusi udara (debu, asap)
- b. Pembuangan sisa material ke sumber air
- c. Pasokan air dan pengolahan limbah domestik
- d. Limbah dan bahan-bahan berbahaya

- e. Gangguan
- f. Radiasi
- g. Perencanaan fisik (tanah, fasilitas kenyamanan, pohon, dan kehidupan sekitar)
- h. Pengembangan perkotaan
- i. Penggunaan bahan/material
- j. Penggunaan energi
- k. Keselamatan dan kesehatan kerja karyawan (Rothery, 1995)

2.2.3. Manfaat Sertifikasi ISO 14001

Besarnya manfaat yang diperoleh perusahaan sesudah menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 tergantung dari cara standar ISO diterapkan. Manfaat yang paling penting adalah perlindungan lingkungan. dengan mengikuti persyaratan yang ada akan membantu pula dalam mematuhi peraturan perundang-undangan dan sistem manajemen yang efektif. Dengan demikian, sistem ini merupakan sistem manajemen yang praktis yang didesain untuk meminimumkan dampak lingkungan dengan cara yang efektif biaya. Sertifikasi ISO 14001 juga dapat menjadi dasar dalam memberikan dasar dalam memberikan bantuan bagi perbaikan dan pemecahan masalahmasalah lingkungan di dunia. Beberapa permasalahan lingkungan seperti semakin menipisnya lapisan ozon telah menembus batas batas geografis yang ada.

Keuntungan ISO 14001 terdiri dari dua bagian, yaitu keuntungan potensial langsung, dan keuntungan potensial tidak langsung. Keuntungan potensial langsung meliputi:

- a. Reduksi dalam penggunaan sumber daya material

- b. Reduksi dalam penggunaan energi
- c. Reduksi dalam pembuangan bahan sisa
- d. Reduksi dalam keluhan dan tindak lanjut
- e. Menghindari kecelakaan dan tindakan darurat
- f. Menghindari klaim/tuntutan
- g. Menghindari denda dan penalti
- h. Menghindari pertanggung jawaban seseorang

Keuntungan potensial tidak langsung meliputi:

- a. Meningkatkan citra perusahaan
- b. Meningkatkan kemampuan pemasaran
- c. Mengembangkan moral karyawan
- d. Hubungan yang lebih baik dengan pelanggan
- e. Hubungan yang lebih baik dengan masyarakat (Rothery, 1995)

Adapun manfaat utama dari pelaksanaan standar ISO 14001:2015 adalah sebagai berikut :

- a. Pengurangan pencemaran lingkungan
- b. Mengurangi keluhan masyarakat
- c. Peningkatan pada proses efisiensi
- d. Pemenuhan peraturan
- e. Peningkatan pada kinerja manajemen moral kerja

2.3. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001

Masalah lingkungan mempunyai implikas penting yang terus meningkat bagi perusahaan dan organisasi lainnya, tergantung pada bagaimana reaksi pada

perusahaan tersebut. Ternyata perhatian terhadap lingkungan dapat memiliki pengaruh positif dan negatif yang cukup luas pada perusahaan dalam mencapai tujuan dan sasarannya. Lingkungan menyodorkan resiko sebanyak peluang yang ada. Perusahaan yang memahami hal ini, secara bertahap mempunyai paling tidak dua alasan utama yaitu untuk menghemat dan memperluas pasar atau mengakses pasar baru. Alasan-alasan lainnya yaitu mengurangi gangguan sosial yang berasal dari keberadaan industri itu sendiri misalnya, mengurangi kebisingan, polusi air, polusi udara, kemacetan, dan *social responsibility*. Yang dimaksud dengan *social responsibility* yaitu perusahaan sebaiknya mengembalikan profit kepada masyarakat (pajak) dan kontribusi kepada masyarakat melalui acara-acara budaya, ilmu pengetahuan, seni dan atletik. Persyaratan-persyaratan yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu organisasi dapat memperoleh sertifikasi ISO 14001 adalah :

1. Persyaratan Umum

Menurut Sunu (2001), SML memberikan proses terstruktur untuk mencapai peningkatan yang berkelanjutan, yang laju dan jangkauannya akan ditentukan oleh perusahaan, dilihat dari segi ekonomi dan keadaan lain. Walaupun beberapa peningkatan dalam kinerja lingkungan dapat diharapkan dengan diadopsinya suatu pendekatan yang sistematis, hendaknya dipahami bahwa SML adalah suatu alat yang memungkinkan perusahaan mencapai dan mengendalikan secara sistematis tingkat kinerja lingkungan yang ditetapkannya sendiri. Penetapan dan pengoperasian sebuah SML pada dirinya tidak selalu menghasilkan penurunan seketika dari dampak lingkungan yang merugikan, bahkan biasanya secara bertahap.

2. Kebijakan Lingkungan.

Menurut Sunu (2001), kebijakan lingkungan merupakan pendorong bagi penerapan dan peningkatan SML, sehingga ia dapat memelihara dan secara potensial meningkatkan kinerja lingkungannya. Kebijakan lingkungan menetapkan arah secara menyeluruh dan menentukan prinsip dan tindakan perusahaan. Kebijakan ini menentukan tujuan sesuai dengan tingkat tanggung jawab dan kinerja lingkungan yang diperlukan oleh suatu organisasi, dimana semua tindakan akan berikutnya akan dinilai berdasarkan kebijakan yang ditetapkan. Manajemen puncak harus menentukan kebijakan lingkungannya dan menjamin bahwa kebijakan ini :

- a. Sesuai dengan sifat, skala, dan dampak lingkungan dari kegiatan, produk atau jasanya;
- b. Mencakup komitmen untuk penyempurnaan berkelanjutan dan pencegahan pencemaran;
- c. Mencakup komitmen untuk mematuhi perundang-undangan dan peraturan lingkungan yang relevan dan dengan persyaratan lain yang biasa dilakukan oleh organisasi;
- d. Memberi kerangka untuk menyusun dan mengkaji tujuan untuk menyusun dan mengkaji tujuan dan sasaran lingkungan;
- e. Didokumentasikan, diterapkan, dan dipelihara serta dikomunikasikan ke semua karyawan;
- f. Tersedia untuk umum.

3. Perencanaan

a. Aspek Lingkungan

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi aspek lingkungan dari kegiatan, produk

atau jasanya sehingga organisasi tersebut dapat mengendalikan dan dengan prosedur ini diharapkan mempunyai suatu pengaruh, agar dapat menentukan hal-hal yang mempunyai atau dapat mempunyai dampak penting pada lingkungan. Organisasi harus menjamin bahwa aspek-aspek yang berkaitan dengan dampak penting ini dipertimbangkan dalam menyusun tujuan lingkungannya. Organisasi harus mengemban informasi ini selalu mutakhir.

Aspek lingkungan dimaksudkan untuk menyediakan proses-proses bagi sebuah organisasi dalam mengidentifikasi aspek lingkungan penting yang perlu diprioritaskan oleh sistem manajemen lingkungan organisasi. Proses ini sebaiknya memperhitungkan biaya dan waktu melaksanakan analisis dan ketersediaan data yang dapat dipercaya. Informasi yang telah dikembangkan untuk pengaturan atau tujuan lainnya dapat digunakan dalam proses ini. Organisasi sebaiknya menentukan aspek lingkungan, dengan memperhitungkan masukan dan keluaran yang berkaitan dengan kegiatan, produk dan atau jasa pada saat ini dan pada masa lalu yang relevan. Organisasi yang tidak memiliki sistem manajemen lingkungan sebaiknya memulai dengan suatu pengkajian yang tujuannya untuk mempertimbangkan semua aspek lingkungan organisasi sebagai dasar untuk penyusunan sistem manajemen lingkungan. Sedangkan untuk organisasi yang memiliki sistem manajemen lingkungan yang sudah beroperasi tidak perlu melakukan pengkajian semacam ini.

Pengkajian sebaiknya mencakup empat bidang kunci :

- 1) Persyaratan perundang-undangan dan peraturan
- 2) Identifikasi aspek lingkungan penting

- 3) Pemeriksaan atas semua praktek dan prosedur manajemen lingkungan yang ada
 - 4) Evaluasi umpan balik dari penyelidikan kejadian sebelumnya.
- b. Persyaratan Perundang-undangan dan persyaratan lain

Untuk memelihara kesesuaian dengan peraturan perundangan, organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi dan mengakses ke persyaratan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang biasa diacu oleh organisasi yang berlaku untuk aspek lingkungan kegiatan, produk atau jasa (SNI-19-14001-1997). Akses untuk mendapatkan persyaratan perundangan dapat dilakukan dengan berbagai cara misalnya dari departemen pemerintahan, perpustakaan, seminar, koran, majalah, konsultan, perusahaan lain dan sumber-sumber lain yang dapat dipercaya. Persyaratan tersebut dapat berupa beberapa bentuk diantaranya undang-undang lingkungan yang umum, yang spesifik terhadap produk atau jasanya, spesifik terhadap ijin operasi, kewenangan, lisensi dan lainnya (Sunu, 2001).

c. Tujuan dan Sasaran

Sasaran merupakan keseluruhan tujuan kinerja lingkungan yang diidentifikasi dalam kebijakan lingkungan. Sedangkan target lingkungan dibuat untuk mencapai sasaran ini dalam jangka waktu yang ditentukan. Sasaran dapat mencakup komitmen untuk mengurangi limbah dan penurunan sumber daya, mengurangi atau meniadakan pelepasan ke lingkungan, mendisain produk atau alat untuk meminimalkan dampak lingkungan, pengendalian dampak lingkungan sumber bahan baku.

Kemajuan menuju sasaran pada umumnya dapat diukur dengan mamakai indikator seperti jumlah bahan baku dan energi yang digunakan, emisi ke udara misalnya CO₂, limbah yang diproduksi per jumlah produk akhir dan jumlah kecelakaan lingkungan (Sunu, 2001).

Organisasi harus membuat dan memelihara tujuan dan sasaran lingkungan yang terdokumentasi pada setiap fungsi dan tingkat yang relevan di dalam organisasi. Pada saat membuat dan mengkaji tujuannya, organisasi harus mempertimbangkan persyaratan perundang-undangan dan persyaratan lainnya, aspek lingkungan yang penting, pemilihan teknologinya, dan persyaratan keuangan, operasional, dan bisnisnya dan pandangan dari pihak yang terkait. Tujuan dan sasaran harus konsisten dengan kebijakan lingkungan, termasuk komitmennya terhadap pencegahan pencemaran (SNI-19-14001-1997).

d. Program Manajemen Lingkungan

PML merupakan program yang menguraikan jadwal, sumber daya, dan tanggung jawab untuk mencapai sasaran dan target lingkungan perusahaan. Dalam kerangka kerja di dalam perencanaan SML, PML mengidentifikasi tindakan tertentu secara berurutan sesuai prioritas perusahaan yang dapat berkaitan dengan masingmasing proyek, proses, produk, jasa dan lokasi. PML membantu perusahaan untuk meningkatkan kinerja lingkungan (Sunu, 2001).

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus membuat dan memelihara program untuk pencapaian tujuan dan sasarannya. Hal ini harus meliputi :

- 1) Penunjukan tanggung jawab untuk mencapai tujuan dan sasaran pada setiap fungsi dan tingkat organisasi.
- 2) Sasaran dan jangka waktu tujuan dan sasaran itu dicapai.

Bila suatu proyek berkaitan dengan pengembangan baru dan kegiatan, produk atau jasa baru atau yang dimodifikasi, program harus disesuaikan bila relevan untuk menjamin bahwa manajemen lingkungan berlaku untuk proyek semacam ini.

Menurut Sunu (2001), pelaksanaan PML diharapkan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Berdasarkan target waktu yang ditentukan, seharusnya pelaksanaan PML dievaluasi. Apabila pelaksanaan PML telah stabil diterapkan maka dapat dilakukan perubahan untuk materi PML yang berbeda. Disinilah fungsi dan peran dari peningkatan yang berkelanjutan yang salah satu penerapannya dihubungkan dengan evaluasi dan penetapan PML.

4. Penerapan

a. Struktur Organisasi dan Tanggung

Jawab Untuk mencapai tujuan perusahaan, maka dibuat struktur organisasi yang dilengkapi dengan uraian tugas. Bentuk dan uraian tugas mencerminkan kebutuhan yang disesuaikan dengan kemampuan sumber daya yang ada. Struktur dan tanggung jawab juga digunakan untuk menjamin bahwa penerapan dan pengembangan SML dapat berjalan efektif (Sunu, 2001).

Menurut SNI 19-14001-1997, peranan, tanggung jawab dan kewenangan harus ditentukan, didokumentasikan dan dikomunikasikan

untuk memungkinkan pelaksanaan manajemen lingkungan secara efektif. Manajemen harus menyediakan sumber daya yang penting untuk penerapan dan pengendalian sistem manajemen lingkungan. Sumber daya tersebut meliputi sumber daya manusia, keterampilan khusus, sumber daya teknologi dan keuangan.

Manajemen puncak organisasi harus menunjuk wakil khusus dari manajemen yang tanpa memandang tanggung jawab lainnya, harus mempunyai peranan, tanggung jawab dan kewenangan tertentu untuk :

- 1) Menjamin bahwa persyaratan sistem manajemen lingkungan dibuat, diterapkan dan dipelihara sesuai standar SNI-19-1401-1997.
- 2) Melaporkan kinerja sistem manajemen lingkungan kepada manajemen puncak untuk dikaji dan sebagai dasar untuk penyempurnaan sistem manajemen lingkungan.

b. Pelatihan, Kepedulian dan Kompetensi

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus mengidentifikasi kebutuhan pelatihan. Organisasi harus mensyaratkan bahwa semua personel yang pekerjaannya dapat menimbulkan dampak penting pada lingkungan, telah memperoleh pelatihan yang memadai. Organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk menjadikan karyawan dan anggotanya dari setiap fungsi dan tingkat peduli akan :

- 1) Pentingnya kesesuaian dengan kebijakan dan prosedur lingkungan dan dengan persyaratan sistem manajemen lingkungan.
- 2) Dampak penting terhadap lingkungan yang terjadi atau berpotensi untuk terjadi, akibat kegiatan kerjanya serta manfaat lingkungan dari peningkatan kinerja perorangan.

- 3) Peranan dan tanggung jawab dalam mencapai kesesuaian dengan kebijakan dan prosedur lingkungan dan dengan persyaratan sistem manajemen lingkungan termasuk persyaratan kesiagaan dan tanggap darurat.
- 4) Konsekuensi potensial dari penyimpangan terhadap prosedur operasi yang ditentukan.

Menurut Sunu (2001), pelatihan dapat dilakukan dengan cara pelatih internal, konsultan, perguruan tinggi setempat, pelatihan berbasis-komputer dan lainnya. Alasan diadakan training diantaranya adalah motivasi karyawan, kesadaran karyawan, komitmen karyawan, kemampuan karyawan dan beberapa alasan lain. Pelatihan bisa diperlukan apabila ada karyawan baru, karyawan ditransfer ke suatu pekerjaan baru, individu tidak mengikuti prosedur, prosedur diubah, proses, peralatan atau material yang digunakan adalah baru, perusahaan mengubah target dan atau sasaran, adanya peraturan baru mempengaruhi aktivitas organisasi. Dua alasan diperlukannya pelatihan lingkungan adalah setiap karyawan berpotensi memberikan dampak terhadap lingkungan dan beberapa karyawan dapat memberikan ide atau masukan bagaimana yang melakukan tugas yang dapat menyebabkan dampak lingkungan yang penting harus yang kompeten atas dasar pendidikan, pelatihan dan atau pengalaman yang memadai.

c. Komunikasi

Perusahaan harus memperhatikan proses untuk komunikasi eksternal tentang aspek lingkungan yang penting dan merekam keputusannya.

Komunikasi internal, bersama-sama dengan pelatihan adalah suatu mekanisme untuk memastikan kesadaran karyawan terhadap SML dan isu lingkungan yang berkenaan dengan organisasi dan pekerjaan karyawan tersebut itu. Permasalahan yang sering terjadi adalah kurangnya kesadaran. Mekanisme terhadap perubahan dan perundang-undangan dan sosialisasi harus dilakukan dengan cepat dan secara efektif organisasi. Adanya ketidaksesuaian PML, tujuan dan sasaran serta ketidaksesuaian seluruh aspek dalam SML juga perlu dikomunikasikan dengan baik untuk dianalisa (Sunu, 2001).

Menurut SNI 19-14001-1997, dalam kaitannya dengan aspek lingkungan dan sistem manajemen lingkungan, organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk :

- 1) Komunikasi internal antara berbagai tingkat dan fungsi organisasi.
- 2) Menerima, mendokumentasikan dan menanggapi komunikasi yang sesuai ddari pihak luar yang terkait.

d. Dokumen Sistem Manajemen Lingkungan

Perusahaan sebaiknya menentukan secara jelas berbagai jenis dokumen yang menjadikan dan menguraikan prosedur dan pengendalian operasional secara efektif. Adanya dokumentasi SML membantu kepedulian karyawan tentang apa yang diperlukan untuk mencapai sasaran lingkungan perusahaan dan memungkinkan evaluasi kinerja sistem dan lingkungan. Sifat dari dokumentasi bervariasi tergantung pada ukuran dan kerumitan perusahaan. Jika unsur SML dipadukan dengan sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan, dokumentasi lingkungan sebaiknya

dipadukan ke dalam dokumen yang sudah ada. Ringkasan dokumen dapat dijadikan acuan untuk penerapan dan pemeliharaan SML perusahaan (Sunu, 2001).

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus membuat dan memelihara informasi dalam media cetak atau elektronik untuk :

- 1) Menerangkan unsur-unsur inti sistem manajemen dan interaksinya.
- 2) Memberikan petunjuk dokumentasi yang terkait.

e. Pengendalian Dokumen

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk mengendalikan semua dokumen yang diperlukan oleh standar ini untuk menjamin bahwa :

- 1) Dokumen ditempatkan pada lokasi yang sudah ditentukan.
- 2) Dokumen secara berkala dikaji, direvisi bila perlu dan disetujui atas kecukupannya oleh personel yang diberi wewenang.
- 3) Dokumen mutakhir yang relevan tersedia di seluruh lokasi operasi yang sangat penting bagi berfungsinya sistem manajemen lingkungan secara efektif.
- 4) Dokumen kadaluwarsa segera dimusnahkan dari semua tempat penerbitan dan titik penggunaan, atau sebaiknya dijamin terhadap penggunaan yang tidak sesuai dengan yang dimaksudkan.
- 5) Setiap dokumen kadaluwarsa disimpan untuk keperluan perundang-undangan dan atau untuk keperluan pengetahuan diidentifikasi secara tepat.

Dokumentasi harus dapat dibaca, diberi tanggal (dengan tanggal revisinya) dan mudah diidentifikasi, dipelihara dengan teratur dan disimpan untuk jangka waktu yang ditentukan. Prosedur dan tanggung jawab pembuatan dan modifikasi berbagai jenis dokumen harus dibuat dan dipelihara. Pengendalian dokumen disini dimaksudkan untuk menjamin bahwa organisasi menyusun dan memelihara dokumen dalam suatu cara yang memadai untuk menerapkan sistem manajemen lingkungan. Akan tetapi fokus utamanya tetap pada penerapan sistem manajemen lingkungan secara efektif dan pada kinerja lingkungan.

f. Pengendalian Dokumen

SNI 19-14001-1997 menyebutkan bahwa organisasi harus mengidentifikasi operasi dan kegiatan yang berkaitan dengan aspek lingkungan penting yang telah diidentifikasi sejalan dengan kebijakan, tujuan dan sasarannya. Organisasi harus merencanakan kegiatan ini, termasuk pemeliharaan untuk menjamin kegiatan ini dilaksanakan pada kondisi tertentu dengan :

- 1) Membuat dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk mengatasi situasi ketiadaan prosedur yang dapat menyebabkan penyimpangan dari kebijakan, tujuan dan sasaran lingkungan.
- 2) Menetapkan kriteria operasi di dalam prosedur.
- 3) Membuat dan memelihara prosedur yang berkaitan dengan aspek lingkungan yang penting yang dapat diidentifikasi dari barang atau jasa yang digunakan oleh organisasi dan mengkomunikasikan prosedur dan persyaratan yang relevan kepada pemasok dan kontraktor.

Menurut Sunu (2001), pengendalian operasional yang mencakup pembelian, penanganan dan penyimpanan bahan baku, proses produksi dan pemeliharaan, serta transportasi dan pemasaran ini dimaksudkan agar setiap kegiatan perusahaan dapat mencegah pencemaran serta pelestarian sumber daya dalam proyek modal baru. Kegiatan manajemen sehari-hari untuk menjamin kesesuaian dengan persyaratan internal dan eksternal dan untuk menjamin efisiensi dan efektivitas. Sedangkan kegiatan manajemen strategis untuk mengantisipasi dan menanggapi persyaratan lingkungan yang berubah.

g. Kesiagaan dan Tanggap Darurat

Kesiagaan dan tanggap darurat harus dilakukn perusahaan untuk mengantisipasi agar kemungkinan kejadian yang timbul tidak mengakibatkan dampak lingkungan seperti tumpahan, kebocoran, kebakaran, kesalahan operasional dan lainnya (Sunu,2001).

SNI 19-14001-1997 menyebutkan bahwa organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi potensial terjadinya kecelakaan dan situasi darurat dan menanggapinya, serta mencegah dan mengurangi dampak lingkungan yang mungkin berkaitan dengannya. Organisasi harus mengkaji dan merevisi, bila diperlukan, prosedur kesiagaan dan tanggap darurat, khususnya sesudah terjadinya kecelakaan atau situasi darurat. Organisasi harus secara berkala menguji prosedur tersebut sejauh dapat dilakukan.

5. Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi

a. Pemantauan dan Pengukuran

Pemantauan dan pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa aktivitas yang dilakukan tidak menimbulkan dampak penting pada lingkungan. Pemantauan dapat dilakukan dengan cara internal maupun eksternal. Organisasi harus membuat dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk memantau dan mengukur secara teratur karakteristik kunci dari operasi dan kegiatannya yang dapat menimbulkan dampak penting pada lingkungan. Hal ini harus meliputi perekaman informasi untuk mengetahui perkembangan kinerja, pengendalian operasi yang relevan dan kesesuaiannya dengan tujuan dan sasaran organisasi (Sunu, 2001).

Peralatan pemantau harus dikalibrasi dan dipelihara, dan rekaman proses ini harus disimpan sesuai dengan prosedur organisasi. Organisasi harus membuat dan memelihara prosedur yang terdokumentasi untuk secara berkala mengevaluasi kepatuhan terhadap perundang-undangan dan peraturan lingkungan yang relevan (SNI 19-14001-1997).

b. Ketidaksesuaian, tindakan koreksi dan pencegahan

Menurut Sunu (2001), tindakan koreksi dan pencegahan terhadap ketidaksesuaian dilakukan untuk mengetahui penyebab ketidaksesuaian dan menetapkan tindakan koreksi yang harus dilakukan serta melakukan tindakan pencegahan agar ketidaksesuaian yang sama tidak terulang kembali.

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk menentukan tanggung jawab dan kewenangan dalam penanganan dan penyelidikan ketidaksesuaian, pengambilan tindakan untuk mengurangi setiap dampak yang ditimbulkan serta untuk memulai dan menyelesaikan tindakan koreksi dan pencegahan. Setiap tindakan koreksi dan pencegahan yang diambil untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang terjadi dan yang berpotensi untuk terjadi harus sesuai dengan besarnya masalah dan sepadan dengan dampak lingkungan yang dihadapi.

Organisasi harus menetapkan dan merekam setiap perubahan ke dalam prosedur terdokumentasi yang disebabkan oleh tindakan koreksi dan pencegahannya. Dalam membuat dan memelihara prosedur untuk menyelidiki dan mengoreksi ketidaksesuaian, organisasi sebaiknya memasukkan unsur-unsur dasar:

- 1) Mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian;
- 2) Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan koreksi yang diperlukan;
- 3) Menerapkan dan memodifikasi pengendalian yang diperlukan untuk mencegah pengulangan ketidaksesuaian;
- 4) Merekam setiap perubahan pada prosedur tertulis yang dihasilkan dari tindakan koreksi.

Tergantung pada situasi, hal ini dapat dilaksanakan secara cepat dengan suatu perencanaan formal yang minimum atau dalam bentuk kegiatan yang lebih rumit dan jangka panjang. Dokumentasi yang terkait sebaiknya cocok dengan tingkat tindakan koreksi.

c. Rekaman

Menurut SNI 19-14001-1997, organisasi harus membuat dan memelihara prosedur untuk identifikasi, pemeliharaan, dan penempatan rekaman lingkungan. Rekaman ini harus mencakup rekaman pelatihan, hasil audit dan pengkajian. Rekaman lingkungan harus mudah dibaca dan dimengerti, dapat diidentifikasi dan dapat ditelusuri ke kegiatan, produk atau jasa yang terkait. Rekaman lingkungan harus tersimpan dan dipelihara sedemikian sehingga rekaman ini mudah dicari dan terlindungi agar tidak rusak, usang atau hilang. Jangka waktu penyimpanan rekaman harus ditentukan dan direkam. Rekaman harus dipelihara, sesuai dengan kebutuhan sistem dan organisasi, untuk menunjukkan kesesuaiannya dengan persyaratan yang tercantum dalam standar ini.

Sunu (2001), menyebutkan bahwa rekaman adalah bukti dari operasi yang sedang berjalan dari SML dan sebaiknya meliputi:

- 1) Persyaratan perundangan undangan
- 2) Izin
- 3) Aspek lingkungan dan dampak terkait
- 4) Kegiatan pelatihan lingkungan
- 5) Data pemantauan
- 6) Rincian ketidaksesuaian peristiwa, keluhan, tindakan tindak lanjut
- 7) Identifikasi produk : data komposisi dan kepemilikan informasi pemasok dan kontraktor
- 8) Audit lingkungan dan tinjauan manajemen.

d. Audit sistem manajemen lingkungan

Audit SML merupakan metode dan instrumen untuk memverifikasi pemeriksaan tentang kebenaran dan membantu penyempurnaan kinerja lingkungan. Diperlukan kualifikasi tertentu sebagai auditor dalam SML karena audit SML berkaitan dengan konsep sistem manajemen lingkungan dan membantu perusahaan secara berkesinambungan untuk memenuhi kebijakan lingkungan, sasaran, standar dan persyaratan lainnya (Sunu, 2001).

SNI 19-14001-1997 menyebutkan bahwa perusahaan harus membuat dan memelihara program dan prosedur untuk melaksanakan audit sistem manajemen lingkungan secara berkala, agar dapat :

- 1) Menentukan apakah sistem manajemen lingkungan memenuhi pengaturan manajemen lingkungan telah diterapkan dan dipelihara secara baik atau belum
- 2) Memberikan informasi hasil-hasil audit kepada manajemen Program audit organisasi, termasuk jadwalnya, harus

Didasarkan pada pentingnya faktor lingkungan pada kegiatan terkait yang diaudit dan hasil audit sebelumnya. Agar dapat lebih memberikan gambaran lengkap, prosedur audit harus meliputi lingkup audit, frekuensi dan metodologi, maupun tanggung jawab dan persyaratan untuk pelaksanaan audit dan pelaporan hasilnya.

e. Pengkajian manajemen (Hadiwardjo, 1997)

Menurut SNI 19-14001-1997, manajemen puncak organisasi harus mengkaji sistem manajemen lingkungan sesuai dengan jadwal yang

ditentukan, untuk menjamin kesesuaian, kecukupan dan keefektifan secara berkelanjutan. Proses pengkajian manajemen harus menjamin bahwa informasi penting yang dikumpulkan untuk memungkinkan manajemen melakukan evaluasi. Pengkajian ini harus didokumentasikan.

Pengkajian manajemen harus membahas kemungkinan perlunya perubahan kebijakan, tujuan dan unsur-unsur lain dari sistem manajemen lingkungan, berdasarkan laporan hasil audit sistem manajemen lingkungan, perubahan keadaan dan komitmen atas penyempurnaan secara berkelanjutan.

Persiapan yang harus dilakukan perusahaan untuk memenuhi persyaratan ISO 14001, setiap klausul/ elemen dalam standard ISO 14001 dapat dilihat pada tabel 2.1. Untuk dapat memperoleh sertifikasi ISO 14001 maka perusahaan perlu menerapkan semua persyaratan yang ditetapkan dalam Standar Internasional ini.

Tabel 2.1 Klausul ISO 14001

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
4.1	Persyaratan umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pernyataan dalam manual mengenai pendokumentasian, penerapan, pemeliharaan dan perbaikan SML yang berkelanjutan. 2. Dalam manual harus menyatakan ruang lingkup penerapan SML 	Manual Lingkungan
4.2	Kebijakan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebijakan lingkungan tertulis 2. Ditanda tangani oleh pimpinan puncak (PD, CEO) 3. Kebijakan didisplay di beberapa tempat 	Kebijakan lingkungan

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Disosialisasikan dan ada catatan/bukti hasil sosialisasi 5. Dimengerti oleh setiap personil 6. Direview setiap tinjauan manajemen 	
4.3.1	Perencanaan Aspek lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat prosedur tertulis yang memuat: 2. Metode identifikasi aspek lingkungan 3. Metode evaluasi dampak lingkungan 4. Dilakukan untuk setiap proses 5. Penanggung jawab yang melakukan identifikasi dan evaluasi 6. Melakukan identifikasi aspek dan evaluasi dampak lingkungan 7. Disosialisasikan kepada seluruh personil 8. Melakukan identifikasi dan penilaian secara reguler, atau ada perubahan proses, mesin, personel, dll. 9. Prosedur Identifikasi Aspek dan Evaluasi Dampak Lingkungan 10. Form Identifikasi Aspek dan Evaluasi Dampak Lingkungan 	
4.3.2	Persyaratan peraturan perundang-undangan dan lainnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempunyai prosedur tertulis untuk akses dan <i>update</i> peraturan perundangan lingkungan dan persyaratan lainnya 2. Penanggung jawab akses dan <i>update</i> 3. Identifikasi peraturan perundangan lingkungan yang relevan dengan bisnis 4. Membuat ringkasan setiap 	
4.4.1	Penerapan dan operasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetapkan kebutuhan sumberdaya untuk 	

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
	Sumberdaya, peran, tanggung jawab dan kewenangan	<p>penerapan SML</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menetapkan peran, tanggung jawab dan kewenangan secara tertulis, dapat berupa job description, instruksi kerja, atau lainnya 3. Dikomunikasikan dan setiap personil diberi salinan peran, tanggung jawab dan wewenang 4. Menunjuk seorang wakil manajemen (MR) dan buat surat penunjukannya, juga tetapkan peran, tanggung jawab dan wewenangnya 5. Form job description atau instruksi kerja 6. Surat penunjukkan wakil manajemen (MR) 	
4.4.2	Kompetensi, pelatihan dan kesadaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetapkan kompetensi lingkungan untuk setiap personil yang melakukan pekerjaan 2. Melakukan analisis gap kompetensi 3. Membuat prosedur pelatihan 4. Melakukan analisis kebutuhanpelatihan dari: <ol style="list-style-type: none"> a. Hasil analisis kompetensi b. Kebutuhan dalam penerapan SML c. Proses atau peralatan baru 5. Melakukan evaluasi efektivitashasil pelatihan 6. Prosedur pelatihan 7. Form: 8. Catatan pelatihan: <ol style="list-style-type: none"> a. Penggunaan peralatan keadaan darurat 	<ol style="list-style-type: none"> a. Kompetensi b. Analisis kompetensi c. Training needs matrix d. Program pelatihan e. Evaluasi pelatihan f. Catatan pelatihan g. Daftar hadir
4.4.3	Komunikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat prosedur komunikasi 	<ol style="list-style-type: none"> a. Matriks komunikasi

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Menetapkan metode komunikasi untuk penerapan SML 3. Menetapkan metode komunikasi dengan pihak eksternal 4. Memutuskan apakah akan mengkomunikasikan aspek-dampak lingkungan kepada pihak luar atau tidak (pernyataan tertulis di manual) 5. Penanggung jawab komunikasi dengan pihak eksternal 6. Prosedur komunikasi 	<ol style="list-style-type: none"> b. Risalah rapat (MoM)
4.4.4	Dokumentasi	<p>Mempunyai dokumentasi yang mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebijakan, tujuan dan sasaran lingkungan; 2. Penjelasan lingkup sistem manajemen lingkungan; 3. Penjelasan unsur-unsur utama sistem manajemen lingkungan dan keterkaitannya serta rujukan kepada dokumen terkait; 4. Dokumen, termasuk rekaman yang disyaratkan oleh standar ini; 5. Dokumen, termasuk rekaman yang ditentukan oleh organisasi sebagai dokumen penting untuk memastikan perencanaan, operasi dan pengendalian proses secara efektif, yang terkait dengan aspek lingkungan penting. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Kebijakan b. Tujuan dan sasaran lingkungan; c. Penjelasan lingkup SML d. Mapping process lingkungan e. dokumen, termasuk rekaman, yang disyaratkan oleh standar ini; f. dokumen, termasuk rekaman, yang ditentukan oleh organisasi sebagai dokumen penting untuk memastikan perencanaan, operasi dan pengendalian proses secara efektif, yang terkait dengan

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
			aspek lingkungan penting.
4.4.5	Pengendalian dokumen	Membuat prosedur pengendalian dokumen secara tertulis mencakup mekanisme: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk dokumen (teks, flowchart, gambar atau kombinasi) 2. Approval 3. Penomoran 4. Perubahan 5. Sejarah perubahan 6. Penanggung jawab pembuat, pemeriksa dan yang menyetujui 7. Status dokumen dari pihak luar 8. Prosedur pengendalian dokumen 9. Form: <ol style="list-style-type: none"> a. Permintaan membuat/merubah dokumen b. Daftar induk dokumen c. Daftar induk form d. Daftar distribusi e. Daftar induk dokumen eksternal 10. Stempel: 	<ol style="list-style-type: none"> a. Terkendali b. Tidak terkendali c. Kadaluarsa
4.4.6	Pengendalian operasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat prosedur tertulis untuk mengendalikan pekerjaan-pekerjaan yang mempunyai dampak kepada lingkungan 2. Mengkomunikasikan mekanisme ini kepada supplier dan atau kontraktor yang melakukan pekerjaan di lingkungan perusahaan atau melakukan pekerjaan atas nama perusahaan 	<ol style="list-style-type: none"> a. Prosedur Ijin Kerja (Permit to Work System) b. Prosedur/Instruksi b. LOTO c. Confined space d. Bekerja di ketinggian e. Pengelasan, dll f. Pengelolaan

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
			limbah g. MSDS semua material B3/non B3 h. Form: i. Ijin kerja j. Pemantauan kinerja kontraktor k. Pengelolaan limbah l. Rambu-rambu, sesuai kebutuhan m. LOTO n. Confinedspace o. Bekerja di ketinggian p. Pengelasan,dll q. Pengelolaan r. Limbah
4.4.7	Kesiagaan dan tanggap darurat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat mekanisme untuk melakukan kesiapsiagaan dan tanggap darurat 2. Membentuk tim tanggap darurat 3. Melakukan simulasi secara regular 4. Prosedur kesiapsiagaan dan tanggap darurat 5. Perencanaan keadaan darurat 6. Struktur tim tanggap darurat 7. Peta evakuasi 8. Daftar nomor telepon 9. Prosedur/Instruksi peralatan keselamatan, seperti: <ol style="list-style-type: none"> a. APAR b. Hydrant 	

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
		c. Spill kit, dll 10. Form: a. Laporan keadaan darurat b. Simulasi keadaan darurat 11. Checklist pemeriksaan peralatan keselamatan, i.e.: a. Pemeriksaan APAR b. Pemeriksaan hydrant, dll	
4.5.1	Pemeriksaan Pemantauan dan pengukuran	1. Melakukan pemantauan dan pengukuran karakteristik penting, AMDAL, UKL-UPL 2. Mengkalibrasi alat ukur, jika melakukan pengukuran sendiri 3. Dokumen AMDAL atau UKL-UPL yang dilakukan oleh laboratorium 4. Form matrik pemantauan dan 5. pengukuran	
4.5.2	Evaluasi penataan	Melakukan evaluasi penataan terhadap peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang berlaku	Form evaluasi kesesuaian peraturan perundangan lingkungan dan persyaratan lainnya, bisa digabung dengan 4.3.2
4.5.3	Ketidaksesuaian ,tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan	1. Membuat mekanisme untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian dan mengambil tindakan perbaikan dan pencegahan 2. Melakukan peningkatan secara terus menerus 3. Prosedur ketidaksesuaian, 4. tindakan perbaikan dan pencegahan	

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
		5. Form: <ol style="list-style-type: none"> a. Ketidaksesuaian b. CPAR c. Log CPAR 	
4.5.4	Pengendalian rekaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat mekanisme untuk mengendalikan rekaman, mencakup: 2. Indeks 3. Cara dan tempat penyimpanan catatan 4. Lama masa simpan 5. Pengambilan 6. Pembuangan catatan 7. Prosedur pengendalian rekaman 8. Form: <ol style="list-style-type: none"> a. Daftar induk rekaman b. Berita acara pemusnahan rekaman c. Label untuk folder, map atau hanging map 	
4.5.5	Audit internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat mekanisme untuk melakukan audit internal untuk memastikan sistem berjalan dengan efektif dan memenuhi peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang berlaku 2. Memberikan pelatihan kepada auditor internal 3. Prosedur audit internal 4. Form: <ol style="list-style-type: none"> a. Program audit b. Rencana audit c. Laporan audit d. Checklist audit 	
4.6	Tinjauan manajemen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat mekanisme untuk melakukan tinjauan manajemen untuk menilai atau mengevaluasi penerapan SML. 2. Menetapkan agenda 	

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
		<p>tinjauan manajemen</p> <ol style="list-style-type: none"> a. hasil audit internal dan evaluasi penataan terhadap persyaratan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang diikuti organisasi; b. komunikasi dari pihak eksternal yang berkepentingan, termasuk keluhan; c. kinerja lingkungan organisasi; d. tingkat pencapaian tujuandan sasaran; e. status tindakan perbaikan dan pencegahan; f. tindak lanjut tinjauan manajemen sebelumnya; g. situasi yang berubah, termasuk perkembangan pada persyaratan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang terkait dengan aspek lingkungan; dan rekomendasi perbaikan. h. Keluaran tinjauan manajemen harus termasuk setiap keputusan dan tindakan terkait dengan perubahan pada kebijakan, tujuan dan sasaran lingkungan serta unsur lain sistem manajemen lingkungan, sesuai dengan komitmen pada perbaikan berkelanjutan 	

Klausul	Persyaratan	Ringkasan persyaratan	Yang harus dibuat
		3. Prosedur tinjauan manajemen 4. Form risalah rapat tinjauan manajemen	

2.4. SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities Threats)

SWOT ialah sebuah cara untuk mengidentifikasi bermacam faktor faktor yang secara sistematis dalam perumusan strategi perusahaan (Hidayatullah & Dahda, 2021). Analisis SWOT Kekuatan (*strength*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) adalah kepanjangan dari strategi SWOT (Rangkuti, 2013: 19). SWOT berperan dalam perancangan suatu model dalam menganalisis sebuah organisasi yang berorientasi pada nonprofit dan profit untuk mengetahui keadaan organisasi yang bersangkutan secara lebih komprehensif (Evelin et al., 2021). Analisis SWOT adalah evaluasi tentang kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman perusahaan dan adalah cara untuk mengamati lingkungan pemasaran eksternal dan internal (Widiyarini & Hunusalela, 2019). Analisa ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*) namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Peneliti menunjukkan bahwa kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT. SWOT adalah singkatan dari lingkungan *Internal Strengths* dan *Weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dengan faktor internal kekuatan

(*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) (Widiyarini & Hunusalela, 2019). Analisis SWOT adalah salah satu cara untuk menentukan strategi bisnis yang digunakan oleh perusahaan untuk mengalahkan pesaing agar memenangkan persaingan bisnis, dalam bentuk sederhananya adalah apabila perusahaan telah mengenal kekuatan dan kelemahan dalam tubuh sendiri serta mengetahui kekuatan dan kelemahan lawan, dapat dipastikan perusahaan dapat memenangkan persaingan. Freddy Rangkuti (2015:19) menyatakan analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). Analisis lingkungan eksternal perusahaan terutama bertujuan untuk mengidentifikasi sejumlah *opportunities* (O) dan *threats* (T) yang berada dalam lingkungan perusahaan. Adanya dua jenis alat analisis yang dapat digunakan perusahaan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman yang berasal dari lingkungan eksternal perusahaan. Faktor internal mempengaruhi terbentuknya *strengths* (S) dan *weaknesses* (W), dimana faktor ini menyangkut kondisi yang terjadi dalam perusahaan, turut mempengaruhi terbentuknya pembuatan keputusan (*decision making*) perusahaan. Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian, perencanaan strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada pada saat ini. Analisis SWOT digunakan untuk menetapkan strategi baik perencanaan strategi bisnis jangka pendek maupun jangka panjang

(Sundari et al., 2022). Dalam mengidentifikasi berbagai masalah yang timbul dalam tubuh perusahaan, maka sangat diperlukan penelitian yang sangat cermat sehingga mampu menemukan strategi yang cepat dan tepat dalam mengatasi masalah yang timbul dalam perusahaan dan ada beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam mengambil keputusan antara lain:

a. Kekuatan (*Strength*)

Yang dimaksud dengan kekuatan adalah unsur-unsur yang dapat diunggulkan oleh perusahaan tersebut seperti halnya keunggulan dalam produk yang dapat diandalkan, memiliki keterampilan yang juga dapat diandalkan serta berbeda dengan produk lain yang mana dapat membuatnya lebih kuat dari para pesaingnya.

b. Kelemahan (*Weakness*)

Yang dimaksud dengan kelemahan adalah kekurangan atau keterbatasan dalam hal sumber daya yang ada pada perusahaan baik itu keterampilan atau kemampuan yang menjadi penghalang bagi kinerja organisasi. Keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan dan kapabilitas yang secara serius menghambat kinerja efektif perusahaan. Fasilitas, sumber daya keuangan, kapabilitas manajemen, keterampilan pemasaran, dan design merek dapat adalah sumber kelemahan.

c. Peluang (*Opportunities*)

Yang dimaksud dengan peluang adalah berbagai hal dan situasi yang menguntungkan bagi suatu perusahaan. Situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan, kecenderungan penting adalah salah satu sumber peluang. Identifikasi segmen pasar yang tadinya terabaikan, perubahan pada situasi

persaingan atau peraturan, perubahan teknologi, serta membaiknya hubungan dengan pembeli atau pemasok dapat memberikan peluang bagi perusahaan.

d. Ancaman (*Treats*)

Ancaman adalah faktor-faktor lingkungan yang tidak menguntungkan dalam perusahaan jika tidak diatasi maka akan menjadi hambatan bagi perusahaan yang bersangkutan baik masa sekarang maupun yang akan datang. Ancaman adalah pengganggu utama bagi posisi sekarang atau yang diinginkan perusahaan.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini, maka penulis melakukan penelitian di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah. Sedangkan waktu penelitian yang digunakan dalam penulisan ini mulai dari Juli-Agustus.

3.2 Jenis Dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah data kualitatif atau data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak-pihak yang berkepentingan berupa data lisan dengan penjelasan mengenai pembahasan.

3.2.1 Sumber Data

Untuk menunjang kelengkapan pembahasan dalam penulisan penelitian ini, penulis memperoleh data yang bersumber dari :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari perusahaan berupa hasil pengamatan terhadap Implementasi 14001:2015 PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak langsung yang diperoleh dari dokumen-dokumen. Dalam hal ini bersumber dari penelitian yang meliputi buku-buku yang berkaitan dengan judul penelitian dan data-data yang terkumpul.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1. Observasi

Metode observasi adalah suatu aktivitas pengamatan suatu objek secara cermat dan langsung di lokasi penelitian, serta mencatat secara sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan mewawancarai para karyawan. Disamping itu selain operator yang terlibat secara langsung, wawancara juga dilakukan kepada tenaga kerja yang tidak berhubungan langsung dengan proses produksi. Metode ini digunakan untuk mendukung akurasi data.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data dengan cara dokumentasi, yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian. Dokumentasi berasal dari asal kata dokumen yang artinya benda-benda tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mendapatkan data-data tertulis seperti dokumen-dokumen ISO 14001:2015 PTPN IV kebun Dolok Sinumbah.

3.4 Metode Analisis

Metode analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Dengan melihat kerangka

pemikiran teoritis, maka teknik analisis data yang digunakan penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis komparatif. Dalam Penelitian ini analisis yang digunakan untuk mengetahui apakah penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah sudah diterapkan secara efektif ?

3.5 Variabel Penelitian

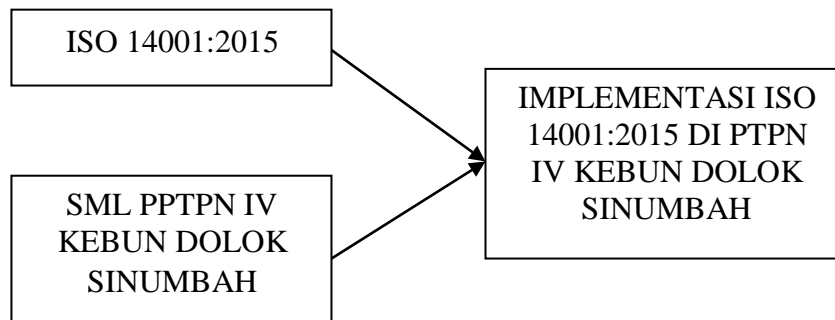
Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Variable independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat (Sugiyono, 2014). Yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah ISO 14001:2015 dan SML PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.
2. Variable dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah implementasi ISO 14001:2015 PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.

3.6 Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan bagaimana penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah. Berdasarkan tinjauan pustaka dan data yang telah diperoleh, maka dapat disusun kerangka berpikir sebagai berikut



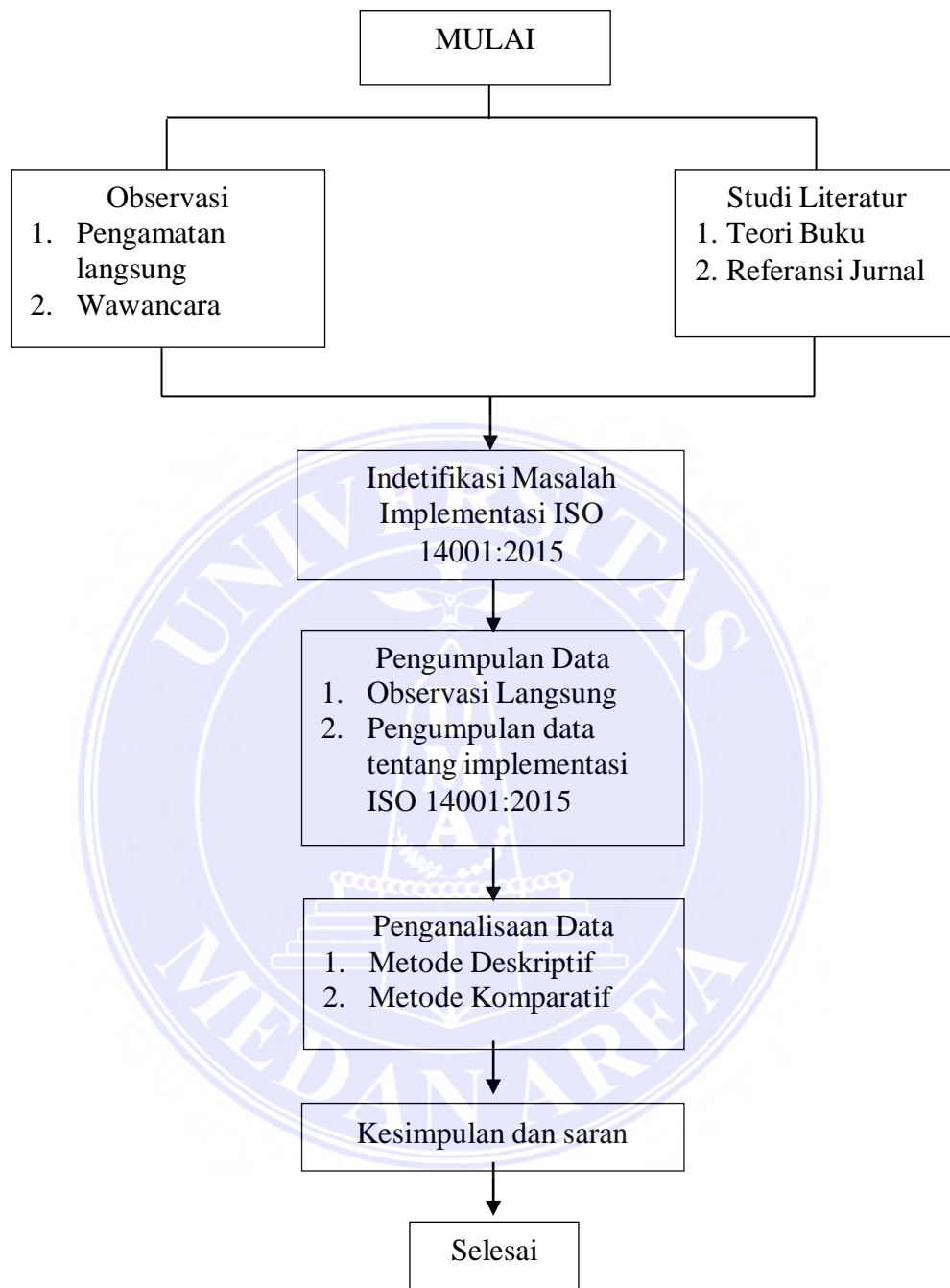
Gambar 3.1 Kerangka Berfikir

Berdasarkan kerangka berfikir diatas adanya perbandingan antara ISO 14001:2015 dengan SML PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah untuk mengetahui tingkat efektivitas Implementasi ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.

3.7 Alur Penelitian

Alur penelitian adalah kronologi prosedural yang dilakukan seorang peneliti dalam karya penelitiannya dan bukan sekedar urutan apa yang mesti dilalui. Alur penelitian lebih merupakan strukturisasi atau hubungan metodologik yang berkesinambungan.

Alur penelitian merupakan sebuah ketetapan (kronologi) yang secara prosedural dan dilakukan oleh seorang peneliti dalam pembuatan sebuah karya penelitian dan bukan hanya sekedar urutan saja dan tujuan salah satunya adalah agar tetap bisa menjaga fokus pada masalah dan memudahkan untuk mencapai tujuan penelitian, serta agar diharapkan bisa dipertahankan antara keterkaitan dan keberlanjutan pada setiap masing-masing tahap-tahapan penelitian.



Gambar 3.2 Alur Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Implementasi ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah sudah terdaftar sejak tahun 2019, namun penerapannya kurang efektif dikarenakan beberapa faktor, yaitu tidak adanya sosialisasi ke setiap personil karyawan terkait peraturan lingkungan hidup dan rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan.
2. Faktor utama penyebab tidak efektifnya penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah adalah tidak adanya sosialisasi ke setiap personil karyawan terkait peraturan lingkungan hidup, sehingga penulis memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan diantaranya :
 - a. Sebaiknya perusahaan membuat diagram alir terkait dengan proses sosialisasi peraturan yang baru, karena dalam SPI diagram alir memiliki peran yang penting sebagai alat kontrol/mekanisme kerja yang konsisten bagi karyawan.
 - b. Para pemimpin bagian hendaknya mengambil waktu secara khusus untuk melakukan rapat dengan seluruh karyawan untuk memberikan pemahaman terhadap peraturan yang baru sehingga karyawan memiliki pemahaman yang cukup tentang peraturan yang baru. Dan pelaksanaannya harus mendapat pengawasan langsung dari HRD.

- c. Permohonan untuk peraturan yang baru hendaknya tidak hanya dengan mengirimkan surat saja tetapi perusahaan juga harus aktif untuk mencari di internet dan mencari tahu dari perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama.
3. Faktor kedua yang menjadi penyebab tidak efektifnya penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah adalah rendahnya tingkat kesadaran Karyawan terhadap lingkungan, sehingga penulis memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan diantaranya :
 - a. Departemen HRD perlu meningkatkan persyaratan kompetensi untuk setiap personil yang pekerjaannya mempunyai dampak lingkungan penting karena kesadaran personil akan lingkungan masih perlu ditingkatkan.
 - b. Setiap pelaku pelanggaran diberi sanksi oleh perusahaan, sehingga memaksa karyawan untuk mematuhi prosedur yang ada. Sehingga diharapkan tingkat kesadaran karyawan dapat ditingkatkan.
 - c. Rangkaian seminar dan lokakarya mengenai lingkungan sebaiknya sering dilakukan oleh perusahaan untuk menumbuhkan kepedulian karyawan terhadap lingkungan, sehingga kelalaian-kelalaian yang selama ini masih sering dilakukan dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan.

5.2 Saran

1. Peneliti perlu benar-benar melakukan studi lapangan sehingga memahami proses implementasi ISO 14001:2015 dan mengetahui secara pasti

prosedur dan faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifan penerapan ISO 14001:2015.

2. Bagi perusahaan diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih pemikiran pada PTPN IV Dolok Sinumbah dengan melakukan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan keefektifan implementasi ISO 14001:2015



DAFTAR PUSTAKA

- Daniri, 2008, “Standardisasi Tanggung Jawab Sosial Perusahaan”, Jakarta:
Gramedia Pustaka Utama
- Goetsch, D.L., dan Davis, S.B, 2001, *ISO 14000 Environmental Management*, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Hadiwiarjo, Bambang. H., 1997, *ISO 14001: Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Harrington.H.J., dan Alan Knight, 1999, *ISO 14001 Implementation. Upgrading Your EMS Effectively*, Mc.GrawHill.
- Kodrat, K.F., 2002, *Sistem Manajemen Lingkungan*, Institut Pertanian Bogor.
- Pearce dan Robinson, 1997, *Manajemen Strategik- Formulasi, Implementasi, dan Pengendalian – Jilid Satu*, terjemahan Agus Maulana, Jakarta: Binarupa Aksara.
- Ramadan Surya Bismastyaji, Pramesti Lakhsita Ajeng. 2019. *Analisis Kuantitatif Sistem Manajemen Lingkungan Berdasarkan Klausul ISO 14001:2015*. Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275
- Penerapan ISO 14001, 2001, Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Dwiningtyastuti, I. 2009. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 Di PT Sari Husada Unit 1 Yogyakarta. *Jurnal Kedokteran*. 1(2):90-97.
- Tanaya Rich, Panjaitan S.W. Togar. 2015. *Persiapan Implementasi ISO 14001 pada CV. ABC*.

Rotery, B., 1996, ISO 14000 Sistem Manajemen Lingkungan, Jakarta: PT.

Pustaka Bina Pressindo.

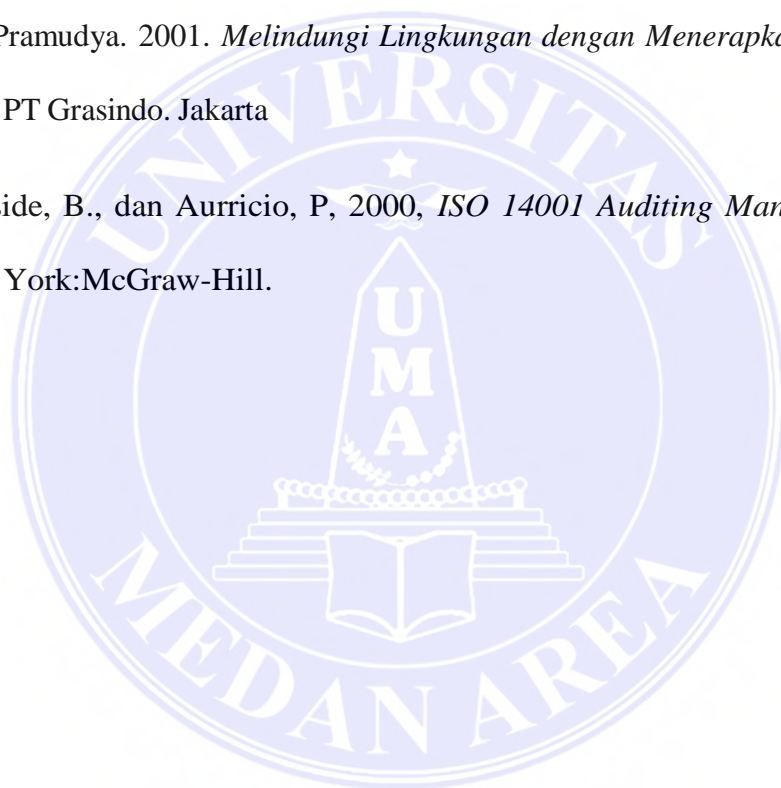
Aprilasani, Z dan Chairil, A. Juni 2017. Pengaruh Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Pada Kinerja Perusahaan. Jurnal Ilmiah Manajemen. 7(2):318-320.

Darminto dan Agus. 2014. Analisa SML di PT. Janata Marina Indah Semarang Berdasarkan ISO 14001. Jurnal Teknik Industri. 1(2):5-9

Sunu, Pramudya. 2001. *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*.

PT Grasindo. Jakarta

Woodside, B., dan Aurricio, P, 2000, *ISO 14001 Auditing Manual*, New York:McGraw-Hill.



LAMPIRAN 1

WAWANCARA

1. Kapan memperoleh sertifikasi ISO 14001 ? Lembaga Sertifikasi?
 - Mulai tahun 2019 oleh TUV NORD INDONESIA
2. Apa Alasan Perusahaan menerapkan ISO 14001?
 - Sebagai pemenuhan peraturan dan mengikuti permintaan sebagian besar pelanggan.
3. Apakah selama ini perusahaan sudah mengikuti klausul tentang persyaratan perundang-undangan yang terdapat dalam klausul ISO 14001?
 - Sudah, yaitu selalu mengikuti perkembangan terhadap peraturan yang baru.
4. Berapa bulan sekali perusahaan melakukan pembaharuan perundang-undangan
 - tidak dapat ditentukan karena bergantung pada instansi pembuat undang-undangan itu sendiri, namun kami menghubungi instansi tersebut setiap enam bulan sekali untuk melakukan pengecekan jika ada perubahan perundang-undangan yang lebih baru.
5. Adakah permasalahan yang dihadapi jika terjadi perubahan peraturan oleh pemerintah?
 - Perusahaan mengirimkan surat permohonan pemberitahuan jika ada perubahan peraturan lingkungan hidup kepada instansi pemerintah setiap 6 bulan sekali, namun seringkali surat tersebut tidak dijawab dan kami berasumsi bahwa berarti memang tidak ada perubahan peraturan. Padahal sebenarnya sudah ada peraturan yang berubah, kami baru mengetahui ketika

diaudit oleh auditor eksternal. Jadi perusahaan dinilai terlambat dalam mengupdate peraturan lingkungan hidup.

6. Bagaimana proses sosialisasi yang dilakukan kepada karyawan jika ada perubahan peraturan?

- Bagian Legal terlebih dahulu mengidentifikasi peraturan yang sesuai dengan lingkungan industri perusahaan, setelah itu disosialisasikan ke seluruh pemimpin bagian melalui intranet perusahaan.

7. Apakah ada sosialisasi secara langsung / terjadwal untuk memberikan pemahaman kepada karyawan?

- Tidak ada, selama ini hanya melalui intranet perusahaan saja. Dan seringkali karyawan mendatangi langsung bagian Legal untuk meminta kejelasan mengenai peraturan yang ada, setelah ditanya ternyata mereka memang tidak mendapat sosialisasi jika ada peraturan yang berubah.

8. Apakah telah dibuat flowchart untuk update dan flowchart untuk proses sosialisasi peraturan yang baru?

- Belum

9. Apakah jika setiap ada perubahan peraturan telah dicatat dalam form historis rekaman perubahan peraturan?

- Tidak, jadi langsung ke pengimplementasian peraturan tersebut.

10. Apakah perusahaan mempunyai prosedur tertulis untuk akses dan update peraturan perundang-undangan lingkungan?

- Ya, prosedur tersebut telah dibuat dan dilaksanakan

11. Siapa penanggung jawab akses dan update?

- Divisi Legal & Corporate Affair.

12. Apakah Anda telah mengidentifikasi peraturan perundangan lingkungan yang relevan dengan bisnis?
- Ya, kami telah mengidentifikasi peraturan yang sesuai dengan kegiatan bisnis perusahaan diantaranya peraturan yang menyangkut pencemaran udara, Limbah B3, Amdal, dan keselamatan kerja
13. Apakah telah dibuat ringkasan setiap peraturan perundangan yang relevan?
- Ya sudah.
14. Apakah sudah dilakukan identifikasi aspek dan dampak, tujuan, sasaran dan program lingkungan?
- Ya sudah
15. Apakah perusahaan memiliki hard/soft copy peraturan perundangan dan persyaratan lainnya?
- Sudah, dan selalu diperbaharui jika ada peraturan yang baru.
16. Form daftar ringkasan peraturan perundangan lingkungan dan persyaratan lainnya?
- Ya ada.
17. Form daftar institusi yang menerbitkan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya?
- Ya ada.
18. Bagaimana PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah mengolah limbah sisa produksi? (Padat, cair, gas)?
- Lihat lampiran
19. Apakah perusahaan telah menetapkan kompetensi lingkungan untuk setiap personil yang melakukan pekerjaan?

- Ya, seluruh karyawan telah ditempatkan pada kompetensi masing-masing dan telah sesuai dengan kriteria/persyaratan yang ditetapkan perusahaan. (dapat dilihat pada lampiran Prosedur Mutu Pelatihan)

20. Apakah telah dilakukan analisis gap kompetensi?

- Ya, HRD Departemen sudah melakukan analisis gap kompetensi sehingga seluruh karyawan benar-benar telah sesuai ditempatkan pada posisi yang sesuai dengan kompetensinya.

21. Apakah telah dibuat prosedur pelatihan bagi karyawan?

- Ya (dapat dilihat pada lampiran)

22. Apakah telah melakukan analisis kebutuhan pelatihan?

- Sudah, pelatihan yang dilakukan disesuaikan dengan pekerjaan karyawan yang memiliki dampak lingkungan seperti misalnya pengolahan limbah, penggunaan bahan kimia, dan keselamatan kerja.

23. Apakah telah melakukan evaluasi efektivitas hasil pelatihan?

- Sudah, evaluasi dilakukan oleh HRD dan atau oleh pengawas lapangan masing-masing bagian.

24. Dari hasil observasi didapati banyak karyawan yang tidak menggunakan masker dan earplug, apakah tidak diberikan sanksi bagi karyawan tersebut?

- Tidak ada. Karena pemakaian masker dan earplug hanya masalah sepele dan itu bergantung pada masing-masing individu dan tidak memiliki pengaruh langsung ke operasional perusahaan.

25. Apakah form catatan pelatihan telah dibuat?

- Ya (dapat dilihat pada lampiran)

26. Bagaimana cara perusahaan mengukur/menilai tingkat pencemaran limbah yang dihasilkan?

- dengan menggunakan ketentuan baku mutu yang telah ditetapkan pemerintah.









CERTIFICATE

Management System as per ISO 9001 : 2015

In accordance with TÜV NORD Indonesia procedures, it is hereby certified that

**PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV
DOLOK SINUMBAH PALM MILL**
Kecamatan Huta Bayu Raya, Kabupaten Simalungun,
Sumatera Utara - Indonesia

applies a management system in line with the above standard for the following scope
Production of Crude Palm Oil & Palm Kernel

Certificate Registration No. 16 00 C 19100
Audit Report No I-C19100/2019

Valid until 2022-03-03
Initial Certification 2019-03-04

TÜV NORD Indonesia Certification Body
TÜV NORD Group

Jakarta, 2019-03-04

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD Indonesia auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

PT TÜV NORD Indonesia, Perkantoran Hijau Arkadia Tower F 7th floor, Jl. Let. Jend. T.B Simatupang Kav. 88, Jakarta Selatan 12520



in 19086 CA



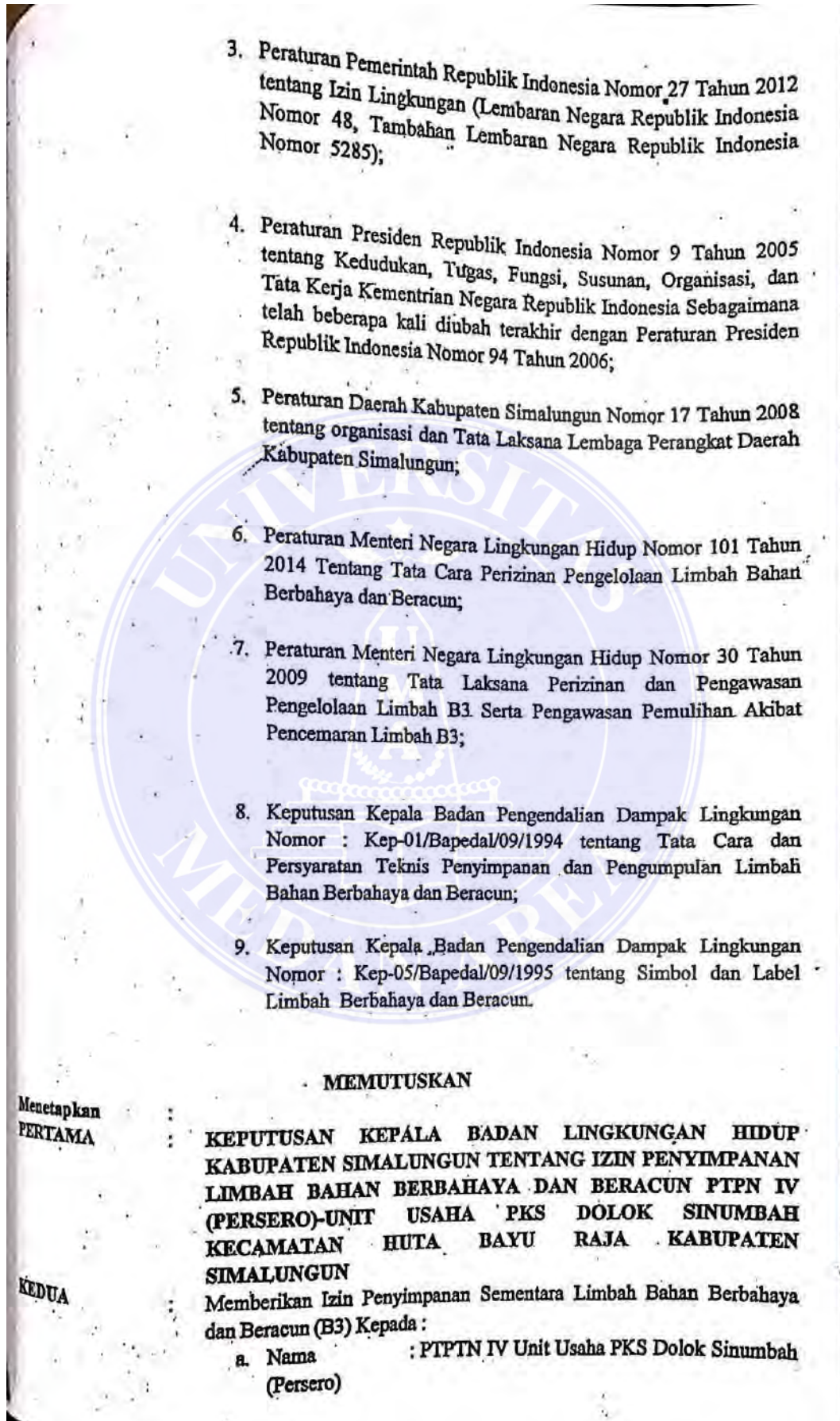
UNIVERSITAS MEDAN AREA

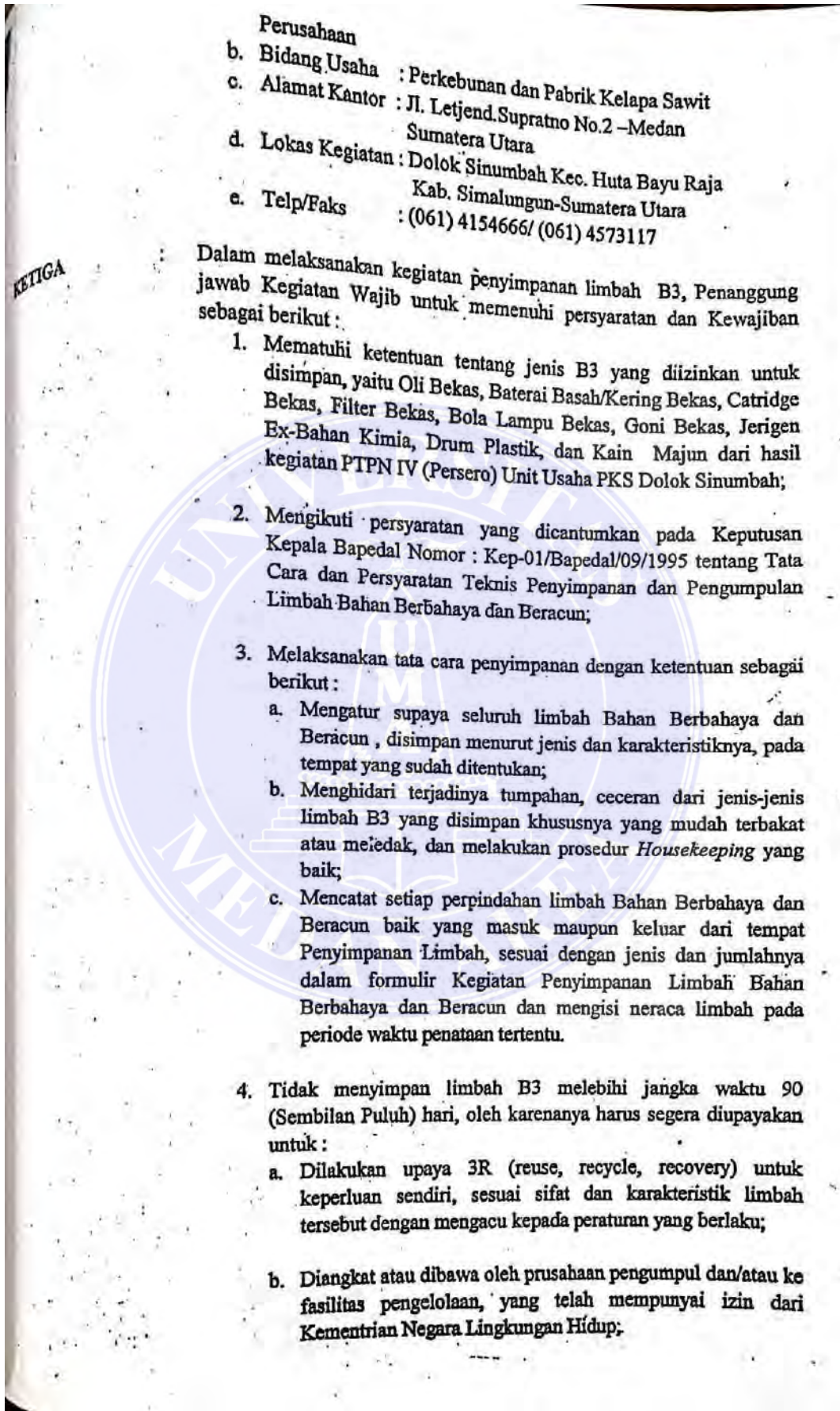
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

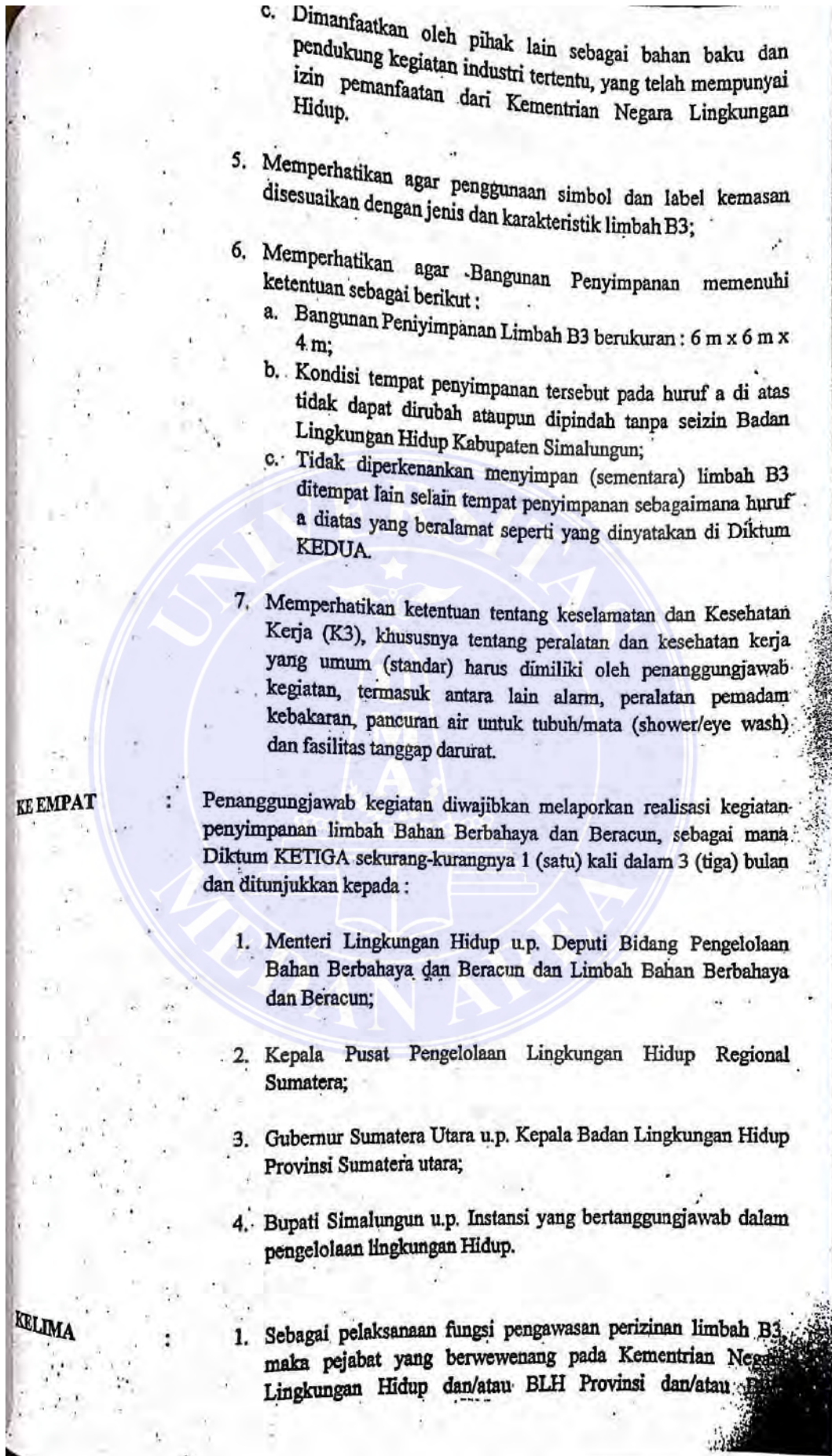
Document Accepted 6/7/23

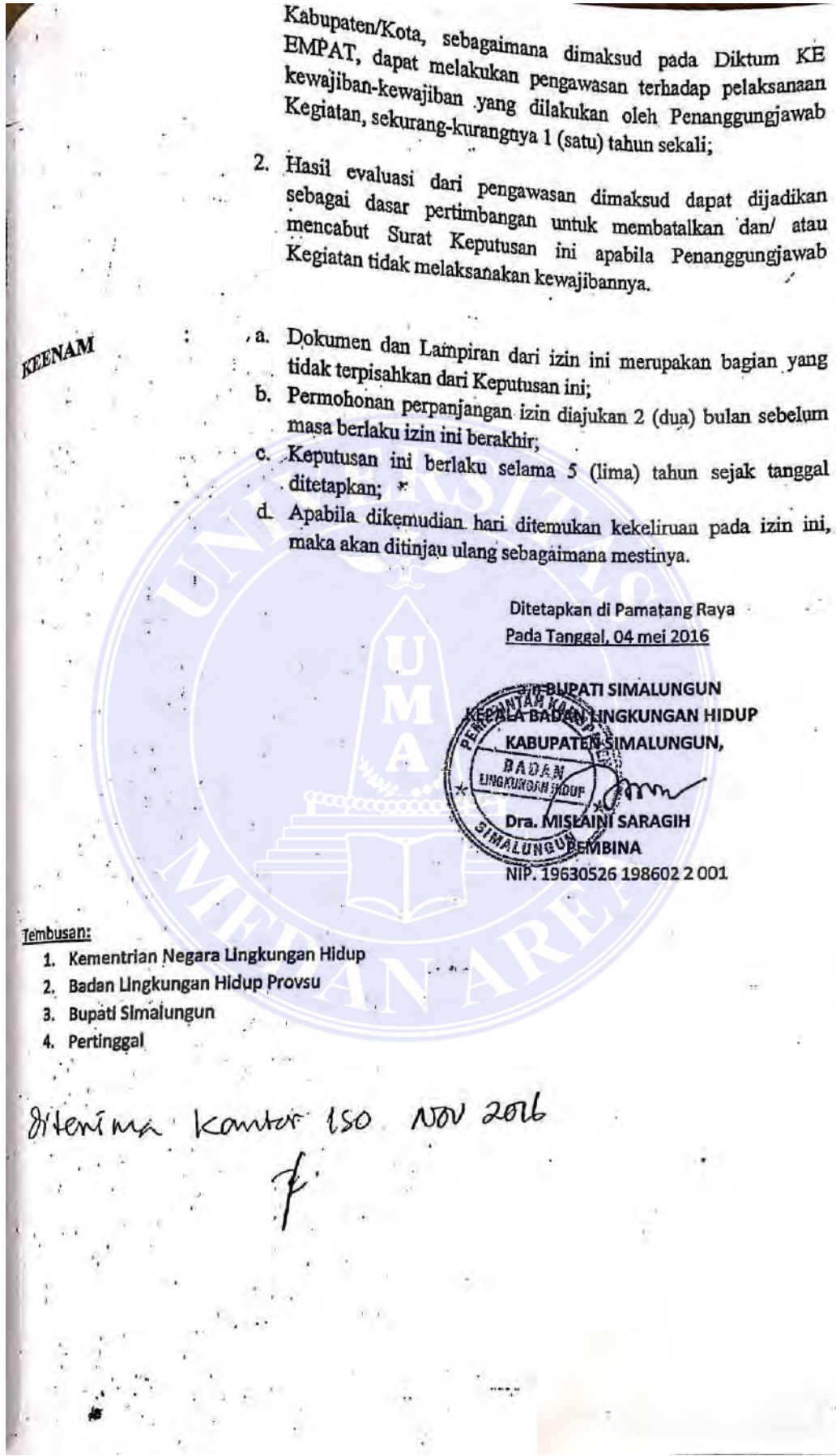
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)6/7/23









Kabupaten/Kota, sebagaimana dimaksud pada Diktum KE EMPAT, dapat melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kewajiban-kewajiban yang dilakukan oleh Penanggungjawab Kegiatan, sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun sekali;

2. Hasil evaluasi dari pengawasan dimaksud dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan untuk membatalkan dan/ atau mencabut Surat Keputusan ini apabila Penanggungjawab Kegiatan tidak melaksanakan kewajibannya.

KEENAM

- a. Dokumen dan Lampiran dari izin ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini;
- b. Permohonan perpanjangan izin diajukan 2 (dua) bulan sebelum masa berlaku izin ini berakhir;
- c. Keputusan ini berlaku selama 5 (lima) tahun sejak tanggal ditetapkan;
- d. Apabila dikemudian hari ditemukan kekeliruan pada izin ini, maka akan ditinjau ulang sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Pamatang Raya
Pada Tanggal, 04 mei 2016

BUPATI SIMALUNGUN
KEPALA BADAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN SIMALUNGUN,
BADAN LINGKUNGAN HIDUP
Dra. MISKINI SARAGIH
SEMBINA
NIP. 19630526 198602 2 001

Tembusan:

- 1. Kementrian Negara Lingkungan Hidup
- 2. Badan Lngkungan Hidup Provsu
- 3. Bupati Simalungun
- 4. Peringgal

Diterima Kantor ISO NOV 2016
f



PT Perkebunan Nusantara IV
UNIT USAHA KEBUN DOLOK SINUMBAH




PROSEDUR MUTU PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02
Revisi : 00
Tanggal Berlaku : 01 OKTOBER 2018

LEMBARAN PENGESAHAN DOKUMEN

Jenis Dokumen	: <input checked="" type="checkbox"/> Master	<input type="checkbox"/> Copy No.
Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Terkendali	<input type="checkbox"/> Tidak Terkendali

Disiapkan Oleh :	Diperiksa Oleh :	Disetujui Oleh :
Asisten SDM & Umum	Ketua Tim ISO	Manajer Unit
 Edwin Mahmudy, SE	 Denny L. Hutagalung	 Aswin Ginting

Dokumen ini adalah milik PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah
Dilarang mengandakan dokumen ini tanpa persetujuan tertulis dari Manajemen
PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah



PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah

PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02

Revisi : 00

Tanggal : 01 OKTOBER 2018

Halaman : 2 dari 8

DAFTAR ISI

- Halaman Pengesahan
- Daftar Isi
- Daftar Distribusi Dokumen
- Catatan Perubahan Dokumen
- Prosedur Pelatihan
 - Tujuan
 - Ruang Lingkup
 - Referensi
 - Definisi
 - Uraian Prosedur
 - Lampiran

SMM ISO 9001:2015



PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah

PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02

Revisi : 00

Tanggal : 01 OKTOBER 2018

Halaman : 3 dari 8

DAFTAR DISTRIBUSI DOKUMEN

No	Jenis Dokumen	Pemegang	No. Revisi
1.	Master	Petugas Pengendali Dokumen	00
2.	Copy 1	Manajer Unit	00
3.	Copy 2	AsistenKepala Tanaman	00
4.	Copy 3	Asisten KepalaTata Usaha	00
5.	Copy 4	Asisten Afdeling I	00
6.	Copy 5	Asisten Afdeling II	00
7.	Copy 6	Asisten Afdeling III	00
8.	Copy 7	Asisten Afdeling IV	00
9.	Copy 8	Asisten Afdeling V	00
10.	Copy 9	Asisten Teknik Umum	00
11.	Copy 10	Asisten SDM & Umum	00
12.	Copy 11	Perwira Pengaman	00

SMM ISO 9001:2015



PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah

PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02

Revisi : 00

Tanggal : 01 OKTOBER 2018

Halaman : 4 dari 8

CATATAN PERUBAHAN DOKUMEN

NO PERUBAHAN	TANGGAL PERUBAHAN	DESKRIPSI PERUBAHAN
00	01 Oktober 2018	Upgrade ISO 9001:2008 menjadi ISO 9001:2015.
		Upgrade ISO 14001:2008 menjadi ISO 14001:2015

SMM ISO 9001:2015



**PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah**

PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02	Revisi : 00
Tanggal : 01 OKTOBER 2016	Halaman : 5 dari 8

1. TUJUAN

Adanya acuan dalam mengatur tata cara pelatihan dan evaluasinya dan proses peningkatan kompetensi karyawan berjalan dengan baik.

2. RUANG LINGKUP

Prosedur meliputi proses pelatihan, evaluasi dan peningkatan kompetensi karyawan di Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah.

3. REFERENSI

3.1 ISO 9001:2015 Klausul 7.1.6 ; 7.2 ; 7.3

3.2 Manual Mutu

4. DEFINISI

4.1 Pelatihan adalah : Suatu proses peningkatan kompetensi (kemampuan) misalnya melalui diskusi, seminar, lokakarya, job training dan meloven.

4.2 Evaluasi Pelatihan : adalah suatu kegiatan untuk meninjau ulang proses pelatihan yang telah dilaksanakan.

5. TANGGUNG JAWAB

5.1 Manajer Unit : Melakukan evaluasi terhadap program/kebutuhan pelatihan.

5.2 SDM bertanggung jawab : Mempersiapkan administrasi yang terkait dengan pelatihan.

SMM ISO 9001:2015



PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah

PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02	Revisi : 00
Tanggal : 01 OKTOBER 2018	Halaman : 6 dari 8

5.3 Kepala Dinas/Kepala Bagian : Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan di fungsi/dinas masing-masing, mengevaluasi personil yang telah mengikuti pelatihan.

5.4 Peserta Pelatihan : Mengikuti pelatihan dengan penuh rasa tanggung jawab dan mengevaluasi pelatihan yang telah diikuti.

6. URAIAN PROSEDUR

6.1 Berdasarkan Usulan Dari Unit

6.1.1 Setiap Kepala Dinas/Kepala Bagian mengidentifikasi kebutuhan pelatihan di bagiannya masing-masing dengan menggunakan Form Identifikasi Kebutuhan Pelatihan

6.1.2 Identifikasi Kebutuhan Pelatihan tersebut kemudian diajukan kepada Manajer Unit untuk di evaluasi.

6.1.3 Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, Manager Unit membuat Usulan Pelatihan (Form Rencana Pelatihan) ke kantor direksi.

6.2 Berdasarkan Penunjukan Kandir

6.2.1 Kantor direksi akan melakukan evaluasi terhadap Usulan Pelatihan tersebut.

6.2.2 Jika disetujui, Kantor Direksi membuat Surat Edaran (SE) tentang pelatihan tersebut ke Manager Unit

6.2.3 Berdasarkan Surat Edaran (SE) dari kantor direksi maka Manager Unit melakukan koordinasi dengan bagian terkait untuk personil yang akan mengikuti pelatihan.

6.2.4 Personil yang akan mengikuti pelatihan harus terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Manager Unit.

SMM ISO 9001:2015



PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah

PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02

Revisi : 00

Tanggal : 01 OKTOBER 2018

Halaman : 7 dari 8

6.2.5 Selanjutnya Manager Unit memberikan surat perintah jalan (SPJ) dan perlengkapan pelatihan kepada calon peserta pelatihan.

6.3 Laporan dan Evaluasi Pelatihan

6.3.1 Peserta pelatihan menyerahkan salinan sertifikat (jika ada) kepada bagian SDM .

6.3.2 Peserta pelatihan membuat Laporan dan Evaluasi Pelatihan berupa paper dan menggunakan Form Evaluasi Pelatihan selambat-lambatnya 1 (satu) bulan setelah kembali dari pelatihan.

6.4 Evaluasi Peserta Pelatihan

6.4.1 Peserta pelatihan dievaluasi oleh atasan langsung \pm 1 bulan sesudah selesai pelatihan dengan menggunakan Form Evaluasi Peserta Pelatihan dan menyerahkannya kepada bagian SDM.

6.5 Rekaman Pelatihan

6.5.1 Assisten SDM mencatat pelatihan yang telah diikuti oleh karyawan dalam Rekaman Pelatihan Karyawan (FM-SDM-01) dan menyimpan fotokopi sertifikat pelatihan ke dalam arsip biodata karyawan.

6.5.2 Seluruh rekaman pelatihan dikumpulkan oleh bagian SDM sesuai dengan Prosedur Pengendalian Rekaman.

SMM ISO 9001:2015



PT Perkebunan Nusantara IV
Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah

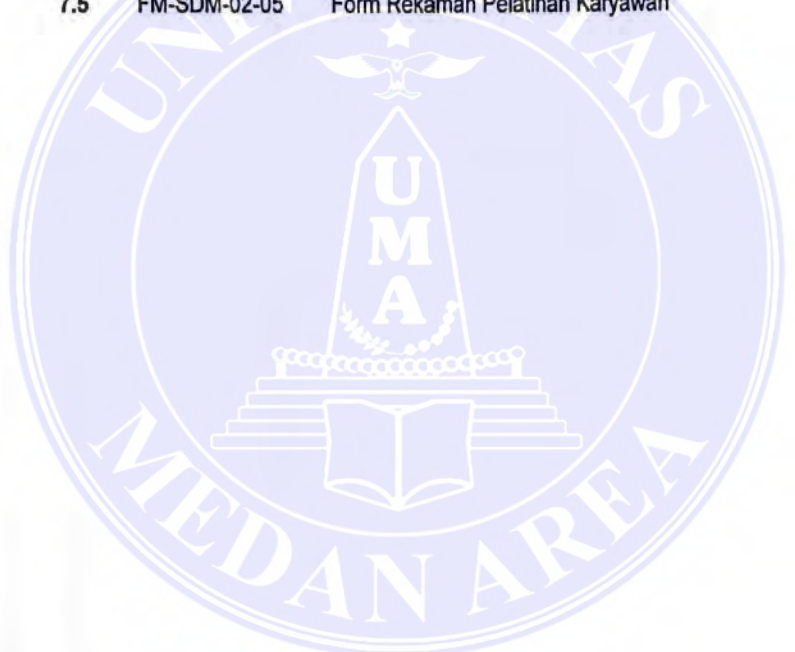
PELATIHAN

No. Dokumen : TAN.DOS-PM-SDM-02
Tanggal : 01 OKTOBER 2018

Revisi : 00
Halaman : 8 dari 8

7. LAMPIRAN

- 7.1 FM-SDM-02-01 Form Identifikasi Kebutuhan Pelatihan
- 7.2 FM-SDM-02-02 Form Rencana Pelatihan
- 7.3 FM-SDM-02-03 Form Evaluasi Laporan Pelatihan
- 7.4 FM-SDM-02-04 Form Evaluasi Peserta Pelatihan
- 7.5 FM-SDM-02-05 Form Rekaman Pelatihan Karyawan



SMM ISO 9001:2015


PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA KEBUN DOLOK SINUMBAH	
IDENTIFIKASI KEBUTUHAN PELATIHAN	
NO : FM-SDM-02-01	REVISI KE : 00
BERLAKU : 01 OKTOBER 2018	

Dinas/Fungsi :	Tahun :		
----------------------	---------------	--	--

No.	JABATAN	Pemegang Jabatan	Jenis Pelatihan Yang Dibutuhkan

Diketahui Oleh : (.....) Ka. Dinas	Dibuat Oleh : (.....) Asisten
--	---------------------------------------

Formatir Mutu



PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA KEBUN DOLOK SINUMBABAH

RENCANA PELATIHAN

NO : FM-SDM-02-02
REVISI KE : 00
BERLAKU : 01 OKTOBER 2018

Tahun Dinas / Fungsi : :

NO	NAMA	JABATAN	NAMA DIKLAT YANG AKAN DIKUTI	PENYELENGGARA	PERKIRAAN WAKTU PELAKSANAAN
1.					
2.					
3.					
4.					


201

Dibuat Oleh
(.....)
Asisten SDM

Dipeniksa Oleh
(.....)
Asisten Kepala Tata Usaha

Disetujui Oleh
(.....)
Manajer Unit

Formulir Mutu

 PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA KEBUN DOLOK SINUMBAH	NO : FM-SDM-02-03
	REVISI KE : 00
	BERLAKU : 01 OKTOBER 2018

EVALUASI LAPORAN PELATIHAN

NAMA PELATIHAN / DIKLAT / TRAINING :
NAMA PESERTA :
JABATAN :
PENYELENGGARA PELATIHAN :
TANGGAL :
LOKASI PELATIHAN :

1. Menurut pendapat anda, bagaimana penyajian pelatihan/diklat secara keseluruhan ?
 terlalu teoritis seimbang antara teori dan praktek terlalu praktis
2. Bila dihubungkan dengan pekerjaan anda sehari-hari, pelatihan/diklat ini :
 sangat sesuai sesuai kurang sesuai
3. Apakah jumlah subjek/materi yang dibahas selama pelatihan sudah mencukupi kebutuhan anda ?
 kurang banyak cukup terlalu banyak
Alasan :
.....
.....
4. Pendapat anda tentang instruktur/tutor pelatihan :
.....
.....
5. Bahan bacaan yang diberikan :
 sukar dimengerti dapat dimengerti mudah dimengerti
Alasan :
.....
.....
6. Lokasi Pelatihan :
 sangat tidak nyaman nyaman sangat nyaman
7. Peralatan pendukung pelatihan :
 sangat tidak memadai memadai sangat memadai
8. Bagaimana kesan anda secara menyeluruh mengenai pelatihan ini ?

Dolak Sinumbah, 201
Dilaporkan Oleh Peserta

(.....)

- Formulir Mutu -

PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA KEBUN DOLOK SINUMBAH	
EVALUASI PESERTA PELATIHAN	NO : FM-SDM-02-04
	REVISI KE : 00
	BERLAKU : 01 OKTOBER 2018

Nama Karyawan :
 Dinas / Fungsi :
 Jabatan :
 Nama Pelatihan :
 Tanggal Pelatihan :


UNSUR EVALUASI Menilai manfaat pelatihan terhadap:	NILAI					CATATAN
	A	B	C	D	E	
1. Peningkatan pengetahuan						
2. Peningkatan Kuantitas kerja						
3. Peningkatan Kualitas Kerja						
4. Peningkatan Sikap dan Kemandirian kerja						
5. Peningkatan Daya Analisa & Logika						
6. Inisiatif & kreatifitas						
7. Pemecahan Masalah						
8. Kemampuan untuk membagi pengetahuan						
9. Pengembangan diri						

Saran & Kesimpulan :

Yang Mengevaluasi :				
Nama	NIP	Jabatan	Tanggal	T. Tangan

Catatan:
 A = Baik Sekali C = Cukup E = Kurang Sekali
 B = Baik D = Kurang

- Formulir Mutu -

	PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA KEBUN DOLOK SINUMBAH	
	REKAMAN PELATIHAN KARYAWAN	NO : FM-SDM-02-05 REVISI KE : 00 BERLAKU TMT : 01 OKTOBER 2018

I. IDENTITAS KARYAWAN Nama Karyawan : Nomor Karyawan : Jabatan : Dinas : Tanggal Masuk Kerja :				
II. PELATIHAN/DIKLAT/SEMINAR YANG PERNAH DIKUTI				
NO	PELATIHAN/DIKLAT/SEMINAR	PENYELENGGARA	TANGGAL	TEMPAT

Dolok Sinumbah, 2018

Asisten SDM/Ummum



Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH)
 PT. Perkebunan Nusantara IV
 Unit Usaha Dolok Sinumbah

- e. **Peningkatan Kebauan**
 Lalu lintas kendaraan pengangkut bahan baku menuju PKS dan keluar dari lokasi PKS berpotensi menimbulkan kebauan, kebisingan, peningkatan debu di sepanjang lintasan akses menuju lokasi PKS.
 - f. **Sikap dan Persepsi Negatif**
 Pengelolaan lingkungan yang tidak tepat akan menimbulkan sikap dan persepsi negatif dari masyarakat.
- 6. Pengelolaan Limbah Padat**
 Limbah padat yang dihasilkan dari industri Pabrik Kelapa Sawit adalah berupa janjangan kosong. Limbah padat berupa janjangan kosong tersebut adalah produk biomassa dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dengan menjadikannya dalam bentuk kompos. Kompos memiliki nilai kalori yang tinggi sehingga dapat digunakan sebagai bahan bakar alternative.
 Pengolahan limbah padat janjangan kosong dengan cara komposting akan menghindarkan lingkungan dari pencemaran akibat tumpukan janjangan kosong yang biasanya ditemukan di Pabrik Kelapa Sawit umumnya. Pengolahan limbah padat janjangan kosong PKS Unit Dolok Sinumbah tidak menimbulkan dampak terhadap lingkungan.

Tabel 3.1.
Data Produksi Kompos Tahun 2017

Bulan	Stok 2016 (Kg)	Prod. 2017 (Kg)	Jumlah + Stok (Kg)	Pengiriman ke kebun			Sisa Pengiriman
				DOS	BAL	BAJ	
January	106.969	45.000	151.969	142.310	-	-	9.659
February		350.000	359.659	-	-	-	359.659
Maret		105.000	464.659	-	-	43.740	206.639
April		-	206.639	-	-	-	206.639
Mei		-	206.639	-	43.740	-	162.899
Juni		-	162.899	-	-	-	162.899
Juli		-	162.899	-	-	-	162.899
Agustus		510.000	672.899	-	-	-	672.899
September		-	672.899	-	-	-	672.899



Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH)
 PT. Perkebunan Nusantara IV
 Unit Usaha Dolok Sinumbah

Bulan	Stok 2016 (Kg)	Prod. 2017 (Kg)	Jumlah + Stok (Kg)	Pengiriman ke kebun			Sisa Pengiriman
				DOS	BAL	BAJ	
Oktober		-	672.899	-	-	-	672.899
November		10.935	683.834	-	-	-	683.834
Desember		71.520	755.354	-	-	-	755.354

Sumber: Unit Dolok Sinumbah, 2018

Dampak yang ditimbulkan

Kegiatan pengelolaan limbah padat tersebut di atas menimbulkan dampak terhadap lingkungan, sebagai berikut:

a. Bau

Sumber dampak peningkatan Kebauan adalah pembusukan sampah organik yang dihasilkan pada saat pengolahan TBS. Kenaikan tingkat kebauan juga terjadi akibat timbulnya genangan air yang terjadi pada saat pengolahan TBS yang menimbulkan kebauan.

b. Vektor penyakit

Sampah merupakan tempat perindukan berbagai jenis vektor penyakit, khususnya sampah domestik. Beberapa vektor penyakit yang umum terdapat pada sampah domestik adalah tikus, lipas, dan lalat.

c. Estetika

Pengaturan tempat sampah di setiap tempat yang telah disediakan di serta kebersihan tempat sampah setiap hari akan meningkatkan estetika lingkungan. Sebaliknya, jika sampah tidak diangkut dan menumpuk di tempat sampah, atau tidak diolah dan menumpuk di tempat pengolahan sampah, maka sampah-sampah dapat berserakan dan berbau busuk. Hal ini akan menurunkan estetika lingkungan sekitarnya.

d. Sikap dan persepsi masyarakat

Pengelolaan sampah secara teratur berupa pengangkutan setiap hari dan tempat sampah tetap bersih dan kering akan menimbulkan sikap dan persepsi positif di masyarakat, baik masyarakat yang berada di sekitar lokasi kegiatan, maupun kelompok masyarakat lain yang berkunjung ke lokasi kegiatan



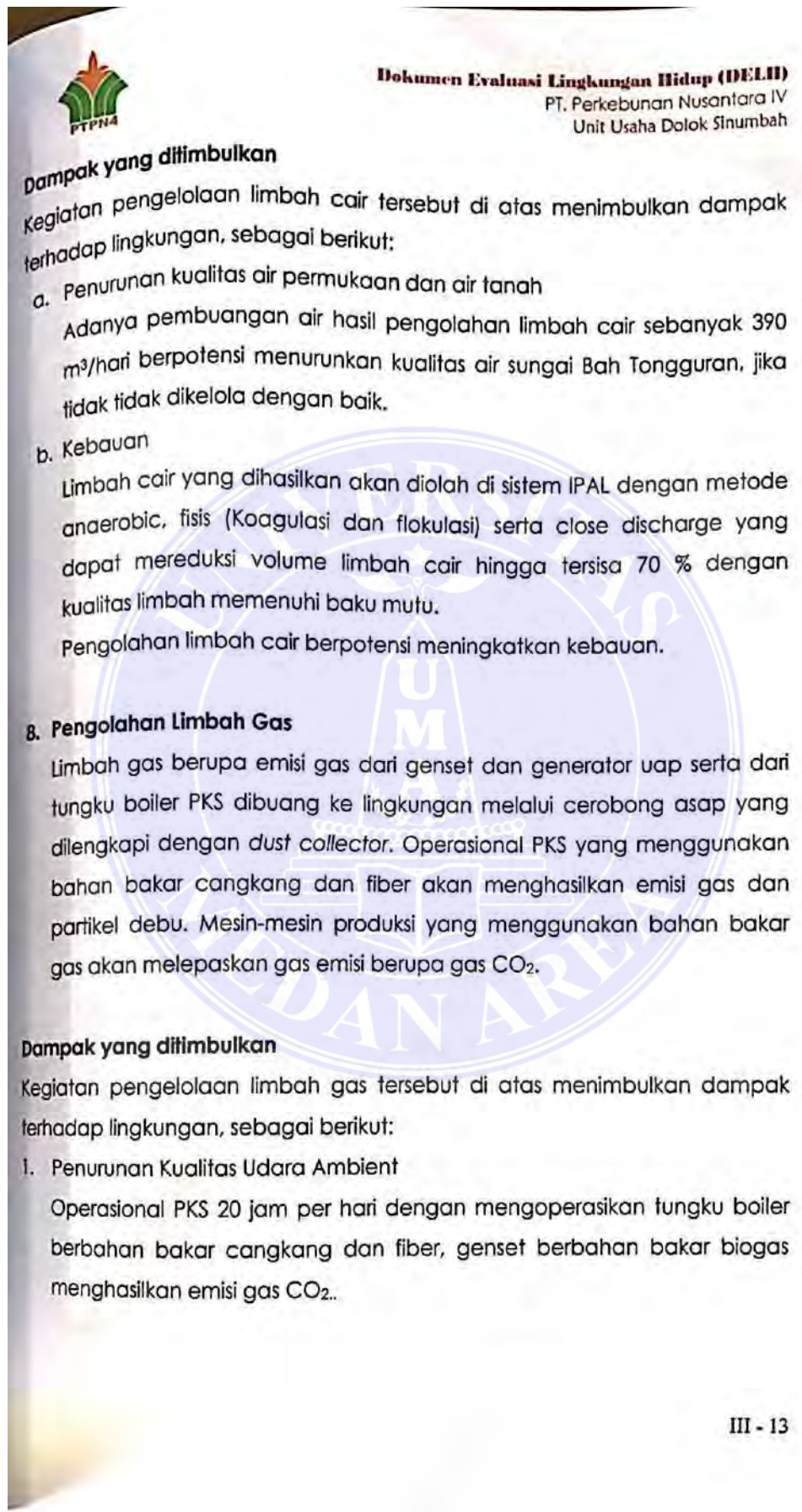
7. Pengelolaan Limbah Cair

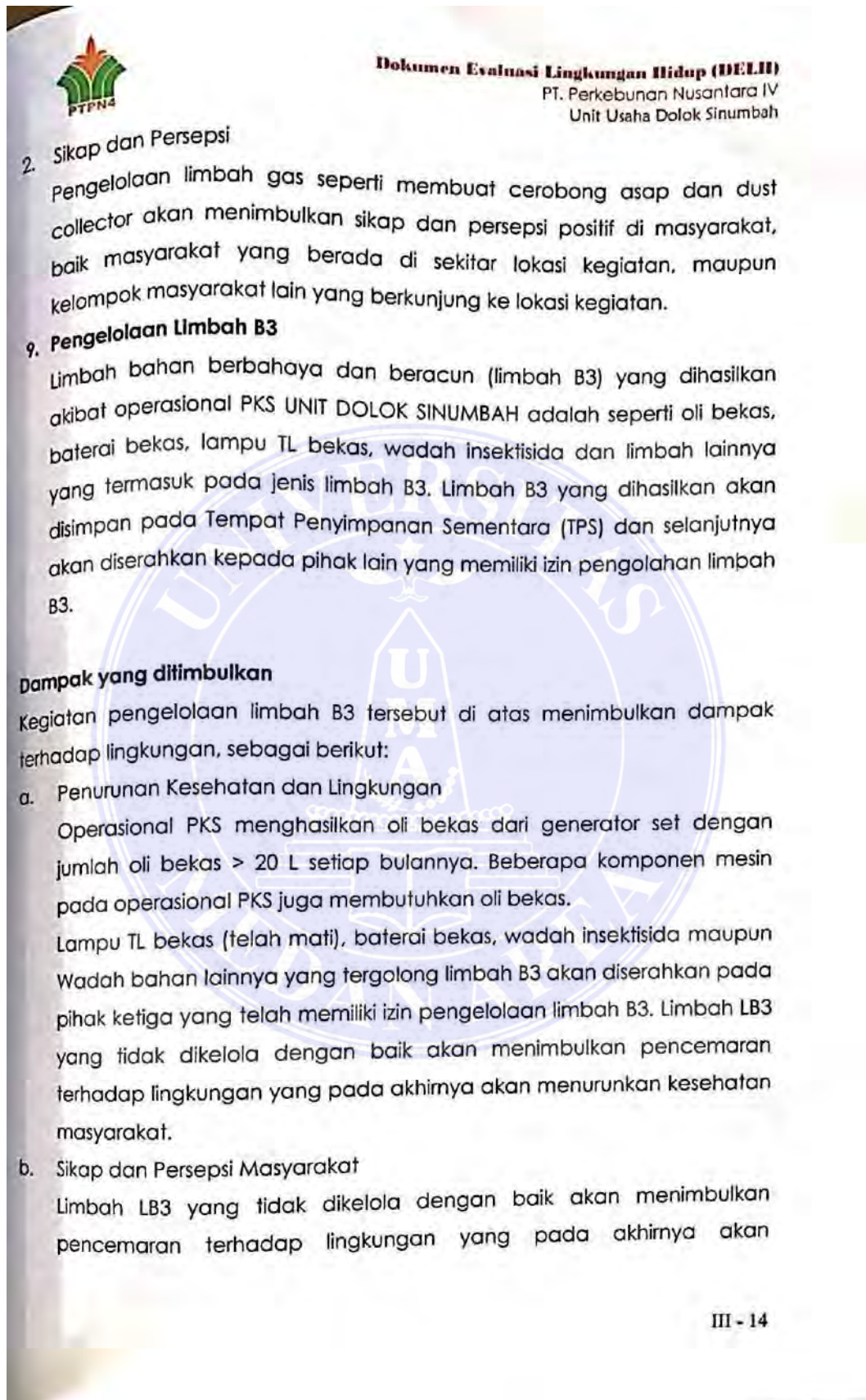
Limbah cair yang dihasilkan oleh PKS berkapasitas olah 30 ton TBS/jam yang beroperasi 20 jam per hari adalah sekitar 390 m³/hari.

Proses pengolahan air limbah di PKS Unit Dolok Sinumbah menggunakan system Anaerobic untuk menghasilkan Biogas dan dilanjutkan dengan system aerobic serta pada proses akhir secara close discharge.

Proses Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dengan Memanfaatkan Anaerobic Digester telah terbukti mampu menurunkan konsentrasi polutan di dalam limbah cair PKS. Proses pengolahan limbah cair dengan Anaerobic pada prinsipnya adalah dengan melibatkan mikroorganisme anaerobik yang akan mengubah bahan organik menjadi gas metan. Jika dilaksanakan dengan benar proses ini mampu menurunkan kandungan bahan organik sejalan dengan jumlah gas metan yang dihasilkan.

Berkurangnya konsentrasi bahan organik pada proses anaerobic akan sangat memudahkan kinerja pengolahan limbah cair secara fisis (*Koagulasi dan flokulasi*) dilanjutkan dengan teknologi penjernihan air limbah sistem tertutup (*close discharge*) yang memungkinkan air limbah didaur ulang untuk dipergunakan kembali sebagai proses produksi sehingga diharapkan air hasil pengolahan limbah yang akan dibuang ke lingkungan air memenuhi baku mutu limbah cair pabrik kelapa sawit untuk dibuang ke lingkungan badan air. Pengolahan limbah cair dengan metode tersebut di atas akan menghindarkan lingkungan tercemar oleh buangan limbah cair PKS dan terhindar dari bau. Limbah cair yang dihasilkan diolah dengan sistem *Land Application*. Sludge limbah dari *Effluent Pond* dimanfaatkan perusahaan sebagai pupuk untuk kebutuhan perkebunan kelapa sawit PTPN IV Unit Usaha Dolok Sinumbah.







Analisis Implementasi ISO 14001:2015 Terhadap Lingkungan dan Sumber Daya Alam di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah

Analysis Of The Implementation Of ISO 14001:2015 on The Environment and Natural Resources At PTPN IV Dolok Sinumbah Plantation

Tamra Lorenza Marpaung¹⁾, Ninny Siregar²⁾, Yudi Daeng Polewangi¹⁾*

1) Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan area, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem manajemen lingkungan (SML) ISO 14001 oleh perusahaan sebagai standar internasional yaitu untuk mendukung perlindungan lingkungan dan pencegahan pencemaran yang seimbang dengan kebutuhan sosial ekonomi. Penelitian ini dilakukan di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah, Kec. Huta Bayu Raja, Kab. Simalungun, Sumatera Utara yang bergerak dibidang pengolahan TBS menjadi CPO. Penulis mengetahui bahwa PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah telah memiliki sertifikat ISO 14001:2015 mengenai Manajemen Lingkungan. Namun dari hasil presurvey ditemukan beberapa kendala antara lain rendahnya kesadaran karyawan terhadap lingkungan dan tidak adanya sosialisasi kepada karyawan terkait perubahan peraturan lingkungan. Setelah mengetahui kendala penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode deskriptif dan komparatif, yaitu dengan membandingkan antara klausul ISO 14001 dengan standar manajemen lingkungan perusahaan. Dari hasil penelitian didapati bahwa klausul ISO 14001 mengenai persyaratan kompetensi, pelatihan, dan kesadaran, dan Persyaratan tentang auditor internal belum dilakukan secara efektif oleh perusahaan. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya sosialisasi kepada karyawan terkait perubahan perundang-undangan lingkungan hidup, rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan, dan sering ditemuinya ketidaksesuaian antara prosedur dengan pelaksanaannya.

Kata Kunci: ISO 14001:2015, Sistem Manajemen Lingkungan

Abstract

This study aims to analyze the application of the ISO 14001 environmental management system (EMS) by companies as an international standard, namely to support environmental protection and prevention of pollution in balance with socio-economic needs. This research was conducted at PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah, Kec. Huta Bayu Raja, Kab. Simalungun, North Sumatra which is engaged in processing FFB into CPO. The author knows that PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah already has an ISO 14001:2015 certificate regarding Environmental Management. However, from the results of the pre-survey, several obstacles were found, including low employee awareness of the environment and the absence of outreach to employees regarding changes in environmental regulations. After knowing the constraints, the authors conducted research using descriptive and comparative methods, namely by comparing the clauses of ISO 14001 with corporate environmental management standards. From the results of the study it was found that the ISO 14001 clause regarding competency, training and awareness requirements, and requirements regarding internal auditors had not been carried out effectively by the company. This can be seen from the lack of outreach to employees regarding changes in environmental legislation, the low level of awareness of employees about the environment, and the frequent discrepancies between procedures and their implementation.

Keywords: ISO 14001:2015, Environmental Management System

*E-mail: tamaramarpaung8008@gmail.com

PENDAHULUAN

ISO 14001 *Environmental Management Systems-Requirement with Quidance for use* pertama kali pada tahun 1996 oleh *International Organization for Standardization* (ISO), semenjak itu penggunaan ISO 14001 mulai merebak keseluruh dunia. Banyak organisasi baik yang berskala kecil, menengah dan besar yang telah menerapkannya. Di Indonesia, sertifikat ISO 14001 pertama kali dikeluarkan setahun setelah ISO 14001 diterbitkan yaitu pada tahun 1997.

Banyak keuntungan yang diperoleh dari penerapan ISO 14001 ini, baik keuntungan yang bersifat finansial maupun non-finansial. Salah satu keuntungan non-finansial yang dirasakan sangat signifikan oleh penerapan ISO 14001 adalah "penaatan peraturan lingkungan hidup". Hal ini dimungkinkan karena salah satu elemen dari ISO 14001 mewajibkan setiap organisasi yang menerapkan ISO 14001 untuk memenuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku yang terkait dengan kegiatan di organisasi tersebut.

Kesuksesan dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 adalah dengan melihat beberapa indikator dalam perusahaan diantaranya kesesuaian Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001, indikator pada tujuan dan sasaran lingkungan dan beberapa indikator lain. Sistem Manajemen Lingkungan tersebut dirancang atau diterapkan pada unit-unit kerja yang seluruh kegiatan proses produksi mempunyai aspek lingkungan dan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan.

Penulis mengetahui bahwa PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah perusahaan yang selaku objek penelitian telah memiliki sertifikat ISO 14001 mengenai Sistem Manajemen Lingkungan. Namun pelaksanaannya masih ditemui beberapa kendala dalam proses implementasi ISO 14001. Dari hasil pra survey ditemukan bahwa tidak adanya sosialisasi lebih lanjut ke setiap personil karyawan oleh pimpinan departemen terkait perubahan peraturan lingkungan hidup dan jika dilihat dari faktor internal yaitu rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah, Kec. Huta Bayu Raja, Kab. Simalungun, Sumatera Utara menggunakan metode analisis deskriptif dan analisis komparatif. Objek penelitian ini adalah Penerapan ISO di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah yang sudah memiliki Sertifikat ISO 14001:2015.

Metode pengumpulan informasi atau data yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu:

1. Observasi

Metode observasi adalah suatu aktivitas pengamatan suatu objek secara cermat dan langsung di lokasi penelitian, serta mencatat secara sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti di lokasi penelitian.

2. Wawancara

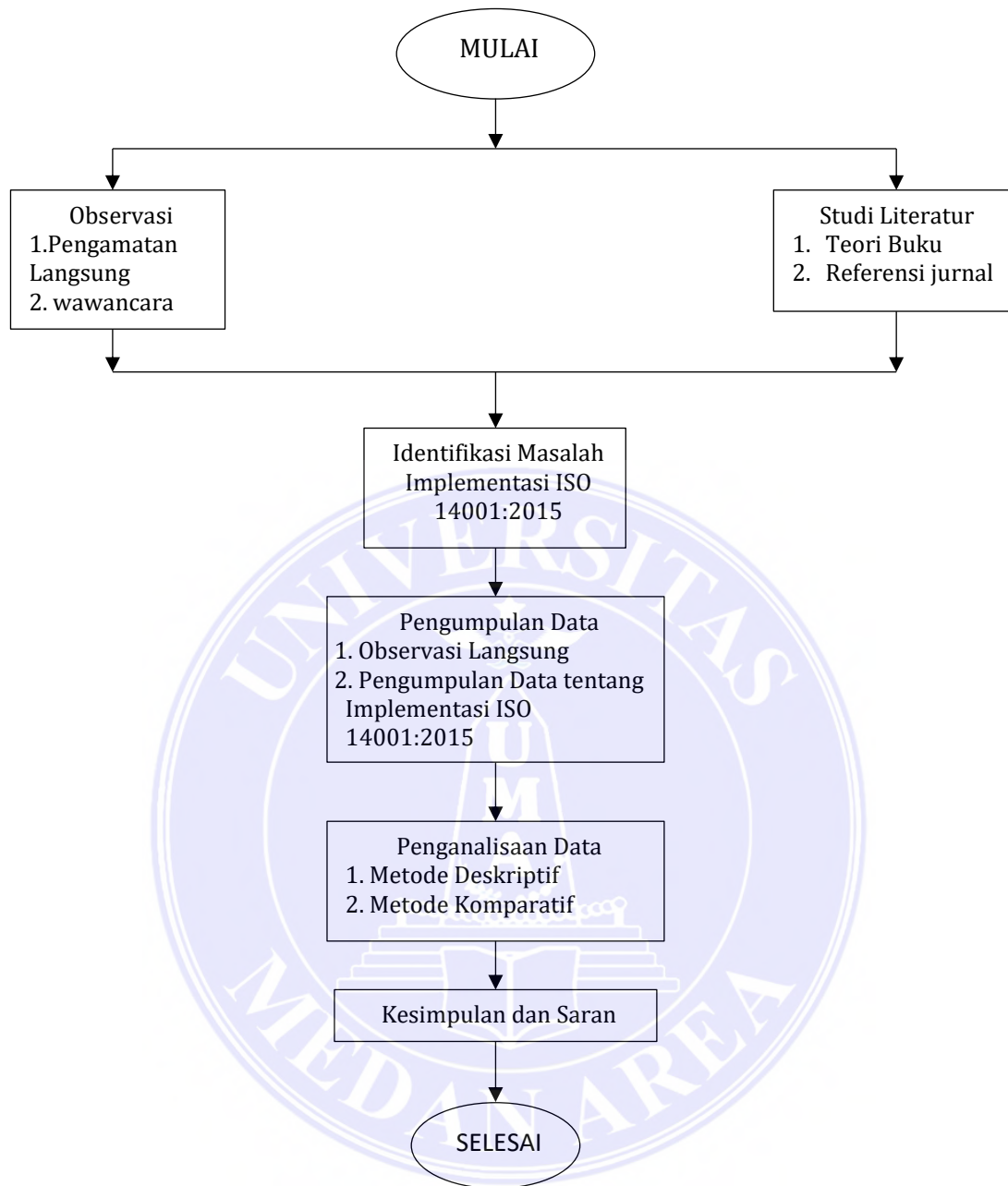
Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan mewawancarai para karyawan. Disamping itu selain operator yang terlibat secara langsung, wawancara juga dilakukan kepada tenaga kerja yang tidak berhubungan langsung dengan proses produksi. Metode ini digunakan untuk mendukung akurasi data.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data dengan cara dokumentasi, yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian. Dokumentasi berasal dari asal kata dokumen yang artinya benda-benda tertulis.

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel independen dalam penelitian ini adalah ISO 14001:2015 dan SML PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.
2. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah implementasi ISO 14001:2015 PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

Berdasarkan diagram alur penelitian diatas bisa disimpulkan bahwa penelitian ini dimulai dengan observasi langsung dan wawancara ke lokasi penelitian menggunakan studi literatur teori buku dan referensi jurnal. Setelah itu dilakukan identifikasi masalah mengenai Implementasi ISO 14001:2015 dan pengumpulan data di lokasi peneltian, selanjutnya dilakukan penganalisaan data menggunakan metode anlisis deskriptif dan metode analisis komparatif. Setelah dilakukannya analisis kondisi perusahaan lalu wawancara langsung terhadap karyawan perusahaan lokasi penelitian dan melakukan perbandingan antara standar ISO 14001 dengan standar perusahaan. Setelah semua tahapan di alur penelitian maka bisa mendapatkan kesimpulan dan memberikan saran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan seperti yang telah diuraikan dalam kerangka pikir penelitian, yaitu:

1. Tidak adanya sosialisasi lebih lanjut ke setiap personil karyawan terkait perubahan peraturan lingkungan hidup. Sosialisasi hanya dilakukan melalui internet perusahaan saja. Sehingga hasil dari sosialisasi tidak sepenuhnya efektif dan dapat dipahami oleh setiap personel perusahaan. Padahal sosialisasi seharusnya dilakukan ke seluruh karyawan.
2. Rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan. Rendahnya tingkat kesadaran ditandai dengan banyaknya karyawan yang tidak menggunakan masker dan earplug yang telah disediakan. Dan perusahaan tidak memberikan sanksi/*punishment* kepada karyawan yang melanggar.

Tabel 1. Hasil Perbandingan

1. Tidak adanya sosialisasi ke setiap personil karyawan terkait perubahan peraturan lingkungan			
Standar ISO 14001 tentang Persyaratan Perundang-undangan	Standar Perusahaan tentang Persyaratan Perundang-undangan	Kondisi Perusahaan	Kesimpulan
1. Mempunyai prosedur tertulis untuk akses dan <i>update</i> peraturan perundang-undangan lingkungan	1. Prosedur dapat dilihat pada lampiran yaitu prosedur hukum dan perundang-undangan.	Dari hasil wawancara didapati bahwa pimpinan departemen belum melakukan sosialisasi kepada tiap personel terkait peraturan yang baru, sehingga karyawan tidak memiliki pemahaman terhadap peraturan yang baru tersebut. Selain itu bagian Legal perusahaan menghubungi instansi pembuat peraturan hanya melalui surat saja, padahal tidak jarang surat tersebut tidak dibalas dan langsung berasumsi bahwa tidak ada peraturan yang berubah.	Belum efektif
2. Penanggung Jawab akses dan <i>update</i>	2. Perusahaan sudah memiliki penanggung jawab akses dan <i>update</i> yaitu Departemen Legal dan Departemen MSS.	Sesuai dengan prosedur perusahaan dimana bagian Legal dan MSS telah bekerja sesuai dengan tanggung jawabnya.	Sudah efektif
3. Identifikasi peraturan perundangan lingkungan yang relevan dengan bisnis.	3. Mengidentifikasi dan menginterpretasikan peraturan dan persyaratan lain yang relevan dengan aspek lingkungan perusahaan.	Sesuai dengan prosedur perusahaan yaitu seluruh peraturan yang ada telah diidentifikasi dan memang sesuai dengan aspek lingkungan perusahaan.	Sudah efektif

Sumber : Perbandingan data

4. Membuat ringkasan setiap peraturan perundangan yang relevan	4. Ringkasan peraturan perundangan dapat dilihat pada lampiran.	Sesuai dengan prosedur perusahaan	Sudah efektif
5. Link dengan identifikasi aspek dan dampak, tujuan, sasaran dan program lingkungan	5. Prosedur hukum dan perundangan memiliki link dengan Manual Lingkungan perusahaan	Sesuai dengan prosedur perusahaan yaitu bahwa prosedur perundangan berhubungan langsung dengan manual lingkungan perusahaan	Sudah efektif
6. Memiliki hard/soft copy peraturan perundangan dan persyaratan lainnya	6. Hardcopy peraturan perundangan dapat dilihat pada lampiran.	Sesuai dengan prosedur perusahaan	Sudah efektif
7. Form daftar ringkasan peraturan perundangan lingkungan dan persyaratan lainnya	7. Form daftar ringkasan peraturan perundangan dapat dilihat pada lampiran.	Sesuai dengan prosedur perusahaan	Sudah efektif
8. Form daftar institusi yang menerbitkan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya	8. Form daftar institusi yang menerbitkan peraturan perundangan dapat dilihat pada lampiran.	Sesuai dengan prosedur perusahaan	Sudah efektif

Sumber : Perbandingan data

Tabel 2. Hasil Perbandingan

2. Rendahnya Tingkat Kesadaran Karyawan Terhadap Lingkungan			
Standar ISO 14001 tentang Persyaratan Perundang-undangan	Standar Perusahaan tentang Persyaratan Perundang-undangan	Kondisi Perusahaan	Kesimpulan
1. Menetapkan kompetensi lingkungan untuk setiap personil yang melakukan pekerjaan	1. Semua manager/ pemimpin bagian yang menetapkan kompetensi untuk setiap personilnya	Sesuai dengan prosedur dimanaseluruh personel memang telah ditempatkan sesuai kompetensinya	Sudah efektif

2. Melakukan analisis gap kompetensi	2. Departemen melakukan analisis gap kompetensi persyaratan yang dibutuhkan dalam SML ISO 14001	HRD Sesuai dengan prosedur dimana bagian HRD telah menganalisis kebutuhan kompetensi tiap personil	Sudah efektif
3. Melakukan evaluasi efektivitas hasil pelatihan	3. Evaluasi dilakukan oleh HRD dan atau oleh pengawas lapangan masing-masing bagian.	Dari hasil observasi didapati bahwa masih banyak karyawan yang tidak mentaati prosedur yang dibuat perusahaan diantaranya tidak menggunakan masker dan earp plug yang telah disediakan, dan perusahaan tidak memberikan sanksi bagi para pelanggar.	Belum efektif

Sumber : Perbandingan data

Analisis SWOT dari penerapan sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah.

Berikut uraian dari SWOT:

- a. *Strenght* (Kekuatan)
 - Berkomitmen dalam mengimplemasikan ISO 14001:2015 secara konsisten.
 - Memberikan ruang untuk melakukan inovasi dalam rangka peningkatan kinerja pengelolaan lingkungan.
- b. *Weakness* (Kelemahan)
 - Lemahnya pengetahuan dan pemahaman pengelolaan limbah.
 - Kurangnya program pengelolaan lingkungan yang melibatkan masyarakat sekitar.
- c. *Opportunities* (Peluang)
 - Belum adanya kegiatan pemanfaatan limbah padat untuk pemberdayaan masyarakat.
 - Meningkatkan kerjasama dan partisipasi antar para karyawan
 - Dapat memotivasi pemasok dalam langkah-langkah pengelolaan lingkungan
- d. *Treats* (Ancaman)
 - Perubahan kebijakan dan peraturan terkait pengelolaan lingkungan yang tidak tentu.
 - Persyaratan lingkungan kerja dapat melebihi ISO 14001:2015
 - Sertifikasi berasal dari tekanan eksternal tidak digerakkan sendiri

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis perbandingan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Implementasi ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah sudah terdaftar sejak tahun 2019, namun penerapannya kurang efektif dikarenakan beberapa faktor, yaitu tidak adanya sosialisasi ke setiap personil karyawan terkait peraturan lingkungan hidup dan rendahnya tingkat kesadaran karyawan terhadap lingkungan.
2. Faktor utama penyebab tidak efektifnya penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah adalah tidak adanya sosialisasi ke setiap personil karyawan terkait peraturan

lingkungan hidup, sehingga penulis memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan diantaranya :

- a. Sebaiknya perusahaan membuat diagram alir terkait dengan proses sosialisasi peraturan yang baru, karena dalam SPI diagram alir memiliki peran yang penting sebagai alat kontrol/mekanisme kerja yang konsisten bagi karyawan.
 - b. Para pemimpin bagian hendaknya mengambil waktu secara khusus untuk melakukan rapat dengan seluruh karyawan untuk memberikan pemahaman terhadap peraturan yang baru sehingga karyawan memiliki pemahaman yang cukup tentang peraturan yang baru. Dan pelaksanaannya harus mendapat pengawasan langsung dari HRD.
 - c. Permohonan untuk peraturan yang baru hendaknya tidak hanya dengan mengirimkan surat saja tetapi perusahaan juga harus aktif untuk mencari di internet dan mencari tahu dari perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama.
3. Faktor kedua yang menjadi penyebab tidak efektifnya penerapan ISO 14001:2015 di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah adalah rendahnya tingkat kesadaran Karyawan terhadap lingkungan, sehingga penulis memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan diantaranya :
- a. Departemen HRD perlu meningkatkan persyaratan kompetensi untuk setiap personil yang pekerjaannya mempunyai dampak lingkungan penting karena kesadaran personil akan lingkungan masih perlu ditingkatkan.
 - b. Setiap pelaku pelanggaran diberi sanksi oleh perusahaan, sehingga memaksa karyawan untuk mematuhi prosedur yang ada. Sehingga diharapkan tingkat kesadaran karyawan dapat ditingkatkan.
 - c. Rangkaian seminar dan lokakarya mengenai lingkungan sebaiknya sering dilakukan oleh perusahaan untuk menumbuhkan kepedulian karyawan terhadap lingkungan, sehingga kelalaian-kelalaian yang selama ini masih sering dilakukan dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniri, 2008, "Standardisasi Tanggung Jawab Sosial Perusahaan", Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Goetsch, D.L., dan Davis, S.B, 2001, *ISO 14000 Environmental Management*, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Hadiwiarjo, Bambang. H., 1997, *ISO 14001: Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Harrington.H.J., dan Alan Knight, 1999, *ISO 14001 Implementation. Upgrading Your EMS Effectively*, Mc.GrawHill.
- Kodrat, K.F., 2002, *Sistem Manajemen Lingkungan*, Institut Pertanian Bogor.
- Pearce dan Robinson, 1997, *Manajemen Strategik- Formulasi, Implementasi, dan Pengendalian - Jilid Satu*, terjemahan Agus Maulana, Jakarta: Binarupa Aksara.
- Ramadan Surya Bismastyaji, Pramesti Lakhsita Ajeng. 2019. *Analisis Kuantitatif Sistem Manajemen Lingkungan Berdasarkan Klausul ISO 14001:2015*. Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275
- Penerapan ISO 14001, 2001, Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Dwiningtyastuti, I. 2009. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 Di PT Sari Husada Unit 1 Yogyakarta. *Jurnal Kedokteran*. 1(2):90-97.
- Tanaya Rich, Panjaitan S.W. Togar. 2015. *Persiapan Implementasi ISO 14001 pada CV. ABC*.
- Rotery, B., 1996, *ISO 14000 Sistem Manajemen Lingkungan*, Jakarta: PT. Pustaka Bina Pressindo.
- Aprilasani, Z dan Chairil, A. Juni 2017. Pengaruh Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Pada Kinerja Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Manajemen*. 7(2):318-320.
- Darminto dan Agus. 2014. Analisa SML di PT. Janata Marina Indah Semarang Berdasarkan ISO 14001. *Jurnal Teknik Industri*. 1(2):5-9

Sunu, Pramudya. 2001. *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*. PT Grasindo. Jakarta

Woodside, B., dan Aurricio, P, 2000, *ISO 14001 Auditing Manual*, New York:McGraw-Hill.

