

## ANALISA PELAKSANAAN AUDIT LINGKUNGAN PADA INDUSTRI PLASTIK KEMASAN DI PT. EMBLEM ASIA

Yudia Ihsanat Sudibjo<sup>1</sup>, Sintorini Moerdjoko<sup>2</sup> dan Endro Suswanto<sup>3</sup>

Teknik Lingkungan, Universitas Trisakti Indonesia, Jakarta, Indonesia<sup>1, 2 dan 3</sup>

yudia082001800074@std.trisakti.ac.id<sup>1</sup>, sintorini@trisakti.ac.id<sup>2</sup> dan

endrosuswanto@trisakti.ac.id<sup>3</sup>

### Abstract

*PT. Emblem Asia is a plastic manufacturing company that is located in Karawang Industrial Area MM2100 Cikarang. The objective of this research is to analyze the implementation of environmental management system ISO 14001:2015 that is done by the company. The research was carried out in the period of February –July 2022. The analysis uses quantitative methods which focuses on gap analysis method. A questionnaire with 31 questions about employe performance regarding EMS implementation, which where arranged trough validity and reliability tests, was addressed trough the respondents for research purposes. For the calculation of gap analysis, the questionnaires where distributed to 31 respondents from various levels of office, which results in 20% gap. From the results of this study, it can be concluded that implementation of EMS in PT. Emblem asia was monitored according to the international standards for ISO 14001. Suggestions to improve the performance of implementing EMS ISO 14001:2015 are to maintain everything that has been achived in implementing EMS ISO 14001:2015.*

**Keywords:** *Plastic Industry, Gap Analysis, ISO 14001:2015, Environmental Management System, Environmental Audit*

### Abstrak

PT. Emblem Asia adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi plastik kemasan dan berlokasi di Kawasan Industri MM2100 Cikarang. Tujuan penelitian yaitu menganalisis penerapan sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2015 yang telah diterapkan oleh PT. Emblem Asia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Juli 2022. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif yang memfokuskan pada metode Gap Analysis. Untuk keperluan penelitian disiapkan kuesioner mengenai kinerja karyawan terhadap pelaksanaan SML dengan 31 pertanyaan yang ditujukan pada responden yang tersusun melalui uji validitas dan reabilitas. Untuk perhitungan gap analisis penyaluran kuesioner dilakukan pada 31 responden dari berbagai tingkat jabatan dan didapatkan besaran gap sebesar 20%. Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa penerapan SML ISO 14001 di PT. Emblem Asia dikontrol sesuai dengan standar internasional untuk ISO 14001. Saran untuk meningkatkan kinerja penerapan SML ISO 14001:2015 yaitu mempertahankan segala sesuatu yang sudah tercapai dalam menerapkan SML ISO 14001:2015.

**Kata Kunci :** Industri Plastik, Gap Analisis, ISO 14001:2015, Sistem Manajemen Lingkungan, Audit Lingkungan

## Pendahuluan

Pabrik plastik merupakan salah satu industri yang berkembang saat ini (Putra & Yuriandala, 2010). Seiring dengan perkembangannya, pabrik plastik akan menghasilkan produk-produk yang dapat digunakan oleh masyarakat sebagai kebutuhan sehari-hari (Mukhtar & Nurif, 2015) dan sekaligus dapat menimbulkan pencemaran lingkungan akibat limbah yang dihasilkan dari proses produksi pabrik plastik (Asroni, Djiwo, & Setyawan, 2018). Menurut (Syam, Arlianti, Rismaningsih, & Khamaludin, 2021) Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan, termasuk struktur organisasi, kegiatan perencanaan, tanggung jawab, praktik, prosedur, proses dan sumber daya yang digunakan untuk memelihara kebijakan lingkungan. SNI ISO 14001:2015 merupakan standar internasional yang sudah disepakati untuk diterapkannya sistem manajemen lingkungan (SML) (Qonita, Afiuddin, & Widiana, 2020). SML dapat menolong organisasi memperbaiki kinerja lingkungan menggunakan sumber daya yang efisien (Septiandi, 2016) dan tentunya pengurangan pencemaran limbah, sehingga didapatkan keunggulan kompetitif (Fourry, 2021) dan kepercayaan dari pemangku kepentingan. Sistem Manajemen Lingkungan (SML) dapat membantu organisasi secara komprehensif untuk mengidentifikasi (Muktiono & Soediantono, 2022), mengelola, memantau dan mengendalikan masalah lingkungan secara keseluruhan (Dewi, 2012). Seperti jenis sistem manajemen lainnya, yang dikeluarkan oleh *International Standard Organization* (ISO) (Witara, 2018) yaitu sistem manajemen mutu dan Kesehatan dan keselamatan kerja, SML menggunakan “struktur tingkat tinggi” yang sama, maka ini berarti SML dapat dengan cepat diintegrasikan dalam SML yang diterbitkan oleh ISO (Kurnianto, 2019).

Kemunculan industri plastik kemasan tentunya menimbulkan dampak lingkungan bagi lingkungan disekitarnya (Madani, 2011) melalui aspek limbah dari proses produksi industri plastik kemasan yang terdiri dari limbah cair (Nurmiyanto & Fajri, 2019), limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), debu, dan dari kegiatan mesin produksi yaitu kebisingan (Natasaputra, Prastowo, & Chadirin, 2015). Limbah cair dan limbah B3 dapat menurunkan kualitas lingkungan hidup dengan mencemari tanah disekitar area pabrik (Malia, 2020), timbulnya debu dapat mengganggu kesehatan pernapasan manusia dan juga estetika lingkungan (Ratnani, 2008), intensitas kebisingan yang tinggi atau sudah melebihi ambang batas baku mutu dapat mengganggu kesehatan pekerja dan kehidupan sosial masyarakat sekitar (Balirante, Lefrandt, & Kumaat, 2020).

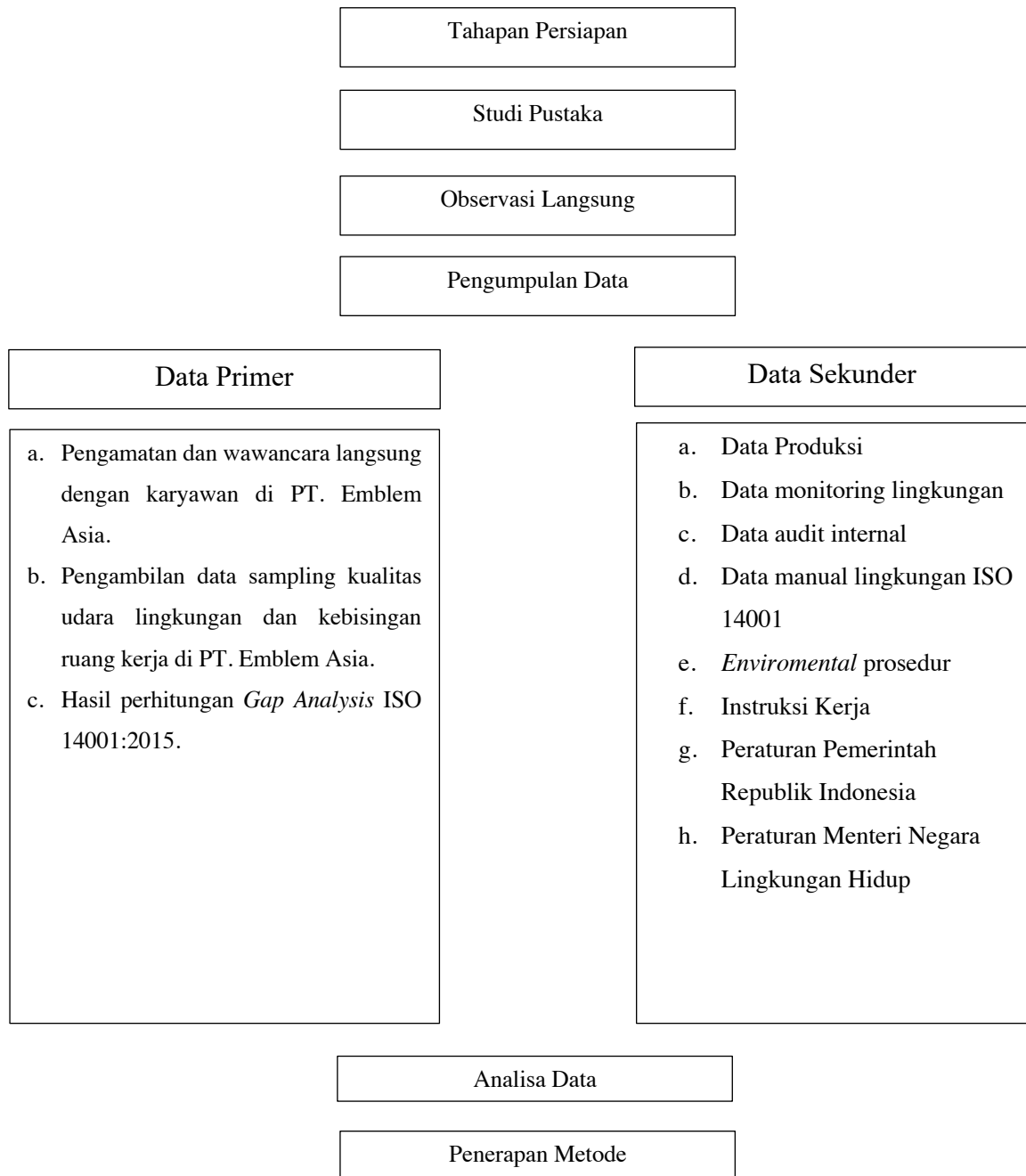
Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) di industri plastik kemasan selain mengurangi pencemaran lingkungan, juga akan meningkatkan penjualan dari proses produksi yang berjalan dengan lancar, kepuasan konsumen dari jaminan yang diberikan oleh perusahaan terhadap pemeliharaan dan kepedulian lingkungan, dan pemenuhan peraturan lingkungan. Peneliti tertarik untuk meneliti PT. Emblem Asia dalam penerapan SML ISO 14001:2015. kemudian, penelitian ini akan mempelajari celah, hambatan atau kendala-kendala, tingkat efektifitas dan *performance* (kinerja) penerapan SML di PT. Emblem Asia.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 6 bulan, terhitung dari bulan Februari 2022 sampai Juli 2022. Penelitian dilakukan di PT. Emblem Asia berlokasi di dalam Kawasan Industri MM2100 yang secara administratif termasuk dalam wilayah Desa Mekar, Kecamatan Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi, Propinsi Jawa Barat.

### Tahapan Penelitian

Dalam pelaksanaan studi ini dilakukan dengan pengambilan data dari lapangan. Mengumpulkan semua data yang berhubungan dengan pelaksanaan sistem manajemen lingkungan. Terdapat tahapan yang akan dilakukan penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir penelitian

### Metoda Analisis

Metode yang dipakai dalam analisis adalah metode penelitian kuantitatif yang memfokuskan pada metoda *Gap Analysis*. Metoda Gap Analysis adalah membandingkan situasi yang terjadi pada saat ini dengan tujuan apa yang seharusnya dicapai dengan menerapkan SML ISO 14001:2015.

### Hasil dan Pembahasan

PT Emblem Asia telah melaksanakan ISO 14001:2015 dan memiliki sertifikasi oleh pihak Tuf Nord. Sertifikasi merupakan penetapan yang diberikan oleh badan sertifikasi yang menyatakan bahwa sebuah organisasi telah memenuhi persyaratan yang ada dalam standar (ISO 14001:2015). Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh PT. Emblem Asia adalah dengan membuat kebijakan perusahaan dan menerapkan sistem manajemen lingkungan beserta dengan perbaikan berkelanjutan.

### Pengelolaan dan Pemantauan Kualitas Lingkungan

Pengelolaan dan pemantauan kualitas lingkungan dilakukan secara rutin setiap 6 bulan sekali sesuai kriteria SML.

### Kualitas Udara Ambien

Dilakukan sampling kualitas udara ambien, parameter yang disampling yaitu SO<sub>2</sub> dan NO<sub>2</sub> pada bulan Maret Tahun 2022. Hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku yaitu Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 terkait baku mutu udara ambien. Didapatkan hasil tersebut memenuhi baku mutu. Berikut tabel kualitas udara ambien tahun 2022.

Tabel 1. Data Kualitas Udara Ambien Tahun 2022

No	Parameter	Hasil Uji	Baku Mutu	Satuan
1	Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )	40	150	µg/Nm <sup>3</sup>
2	Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	37,2	200	µg/Nm <sup>3</sup>

### Intensitas Kebisingan Ruang Kerja

Dilakukan sampling kebisingan di dalam ruang kerja selama 1 minggu menggunakan *Sound Level Meter* (SLM) Rion NL-05, hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan baku mutu Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 5 Tahun 2018.

Tabel 2. Intensitas Kebisingan Ruang Kerja Tahun 2022

No	Lokasi Pengukuran	Hasil dB (A)	Baku Mutu dB (A)
1.	Ruang <i>Crusher Plant 2</i>	105,4	85
2.	Ruang <i>Next Generation Machine</i> (NGR)	94,8	85
3.	Ruang Penuangan Ke Silo	93,2	85

Tingkat kebisingan diruang kerja diatasi dengan perawatan terhadap mesin-mesin yang menimbulkan kebisingan yang tinggi, pemakaian *earmuff* dan *earplug* yang tepat masih memungkinkan karena dapat menurunkan 5 – 10 dB, sedangkan untuk ruangan kerja dengan kebisingan diatas 90 dB diberlakukan selain pemakaian *earmuff* juga membatasi waktu aktivitas diruangan tersebut.

*Gap analysis* digunakan sebagai penilaian untuk dapat mengetahui seberapa besar gap yang dilakukan oleh perusahaan. Perhitungan gap yang dilakukan di PT. Emblem Asia berdasarkan tiap klausul yang dipilih dan dianggap penting. Klausul yang dipilih yaitu klausul 6, klausul 8, klausul 9 dan klausul 10. Dilakukan penyebaran kuesioner oleh tim internal audit PT. Emblem Asia ke bagian-bagian yang terkait dengan proses kerja lingkungan dengan responden sebanyak 31 orang dari berbagai tingkat jabatan. Perhitungan gap analysis ISO 14001:2015 sebagai berikut:

Tabel 3. Perhitungan Gap Analysis

Perhitungan	Rumus	Hasil
Pencapaian Kondisi SML	Nilai rata-rata/nilai total x 100%	$4/5 \times 100\% = 80\%$
<i>Gap Analysis</i>	100% - Pencapaian Kondisi SML	$100\% - 80\% = 20\%$

Adanya besaran gap sebesar 20%. Hasil yang didapat 80% termasuk dalam range 65-100% yaitu organisasi siap untuk melengkapi SML ISO 14001:2015 dan melakukan sertifikasi. PT. Emblem Asia perlu melakukan peningkatan secara terus menerus yang mengacu pada SML ISO 14001:2015 untuk dapat menutup gap tersebut.

#### Evaluasi Kinerja Penerapan SML ISO 14001:2015

Kinerja lingkungan merupakan hasil pengukuran dari penerapan SML. Pengukuran penerapan SML berhubungan dengan pengendalian aspek lingkungan berdasarkan pada kebijakan lingkungan dan tujuan lingkungan yang telah ditetapkan.

#### Kinerja Pengendalian Kualitas Udara

Kinerja pengendalian kualitas udara di indikasi oleh hasil pengukuran kualitas udara untuk penelitian digunakan parameter SO<sub>2</sub> (sulfur dioksida) dan NO<sub>2</sub> (nitrogen dioksida). Bila dibandingkan dengan baku mutu yang ada hasil pengukuran kualitas udara pada Tabel 1 data kualitas udara ambien tahun 2022 sudah baik. Dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas udara di PT. Emblem Asia sudah baik, konsisten dan termasuk peningkatan kinerja.

#### Kinerja Pengendalian Kebisingan

Pengendalian kebisingan di indikasi oleh hasil pengukuran kebisingan selama satu minggu dan hasil pengukuran pada Tabel 2 intensitas kebisingan ruang kerja tahun 2022. Secara umum sudah memenuhi target yang telah ditetapkan. Pengendalian terhadap kondisi tersebut adalah perawatan terhadap mesin-mesin yang menimbulkan kebisingan yang tinggi, pemakaian *earmuff* dan *earplug*.

#### Faktor Pendukung Penerapan SML ISO 14001:2015

Faktor pendukung dalam penerapan SML ISO 14001:2015 di PT. Emblem Asia adalah komitmen manajemen yaitu perusahaan akan memuaskan harapan pelanggan dengan cara melakukan perbaikan berkelanjutan dan perusahaan memprioritaskan K3. Peduli terhadap lingkungan merupakan hal penting dalam mendukung penerapan SML, dengan adanya rasa peduli dan sadar terhadap lingkungan maka penerapan SML sudah baik dan dapat ditingkatkan. Lokasi perusahaan merupakan salah satu kunci dari keberlangsungan perusahaan jangka panjang.

#### Faktor Penghambat Penerapan SML ISO 14001:2015

Faktor Penghambat selama penerapan SML ISO 14001:2015 adalah keterbatasan jumlah karyawan yang dapat terlibat langsung dalam penerapan SML ISO 1400:2015, keterbatasan pengetahuan dari tim HSE dan budaya lama yang bertentangan dengan

SML, tingkat pengetahuan tim ISO 14001:2015 yang masih dapat dikatakan rendah dalam memahami falsafah SML ISO 14001:2015.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang didapat, maka kesimpulannya adalah penerapan SML ISO 14001:2015 di PT. Emblem Asia dikontrol sesuai dengan regulasi yang berlaku dan sesuai dengan ISO 14001. Faktor yang menjadi kendala dalam penerapan SML ISO 14001:2015 di PT. Emblem Asia adalah keterbatasan jumlah karyawan yang dapat terlibat langsung dalam SML ISO 14001:2015, budaya lama yang bertentangan dengan SML yang masih belum bisa lepas, dan keterbatasan pengetahuan dari tim HSE. Berdasarkan perhitungan gap analysis didapatkan nilai sebesar 80%. PT. Emblem Asia harus memperbaiki kinerja penerapan SML ISO 14001:2015 agar dapat mengurangi kesenjangan (gap) sebesar 20%. Berdasarkan data pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan untuk kebisingan sudah memenuhi target yang ditetapkan. Namun terdapat beberapa titik yang belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Sedangkan untuk kualitas udara di lingkungan sudah memenuhi baku mutu yang berlaku. Pengendalian terhadap kebisingan didalam ruang produksi yaitu dengan perawatan terhadap mesin-mesin yang menimbulkan kebisingan yang tinggi, pemakaian *earmuff* dan *earplug*.

### Bibliografi

- Asroni, Mochtar, Djiwo, Soeparno, & Setyawan, Eko Yohanes. (2018). Pengaruh model pisau pada mesin sampah botol plastik. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks SOLIDITAS*, 1(1), 29–33.
- Balirante, Meylinda, Lefrandt, Lucia I. R., & Kumaat, Meike. (2020). Analisa Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Jalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan. *Jurnal Sipil Statik*, 8(2).
- Dewi, Dyah Adriantini Sintha. (2012). Konsep Pengelolaan Lingkungan Hidup Menuju Kemakmuran Masyarakat. *Jurnal Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Magelang*, 1(1), 23268.
- Fourry, Handoko. (2021). *Alih Teknologi Ramah Lingkungan guna Mencapai Keunggulan Bersaing dan Meningkatkan Kemampulabaan*. Penerbit MK Press.
- Madani, Muhlis. (2011). Agenda setting pengelolaan sampah pasar di kota makassar. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 1(1).
- Malia, Evi. (2020). Peranan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Pengawasan Penerapan Akuntansi Lingkungan Pada Entitas Bisnis di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 17(2), 92–109.
- Mukhtar, Sukrianti, & Nurif, Muhammad. (2015). Peranan packaging dalam meningkatkan hasil produksi terhadap konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*, 8(2), 181–191.
- Muktiono, Eka, & Soediantono, Dwi. (2022). Literature Review of ISO 14001 Environmental Management System Benefits and Proposed Applications in the Defense Industries. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(2), 1–12.
- Natasaputra, Muhammad Ryan, Prastowo, Prastowo, & Chadirin, Yudi. (2015). Evaluasi Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Di Pabrik Ban Xyz-Jawa Barat (Evaluation on the Effectiveness of Implementation Iso 14001 Environmental Management System in Xyz Tyre Factory-West Java). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 22(3), 398–406.
- Nurmiyanto, Eng Awaluddin, & Fajri, Joni Aldilla. (2019). *Kajian Minimisasi Limbah Cair Pada Kegiatan Industri Nata De Coco (Studi Kasus Industri X Dan Y)*.
- Putra, Hijrah Purnama, & Yuriandala, Yebi. (2010). Studi pemanfaatan sampah plastik menjadi produk dan jasa kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31.
- Qonita, Vika Sanin, Afiuddin, Ahmad Erlan, & Widiana, Dika Rahayu. (2020). Analisis Persiapan Implementasi Sistem Manajemen Lingkungan di Laboratorium Limbah Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya. *Conference Proceeding on Waste Treatment Technology*, 3(1), 263–266.
- Ratnani, R. D. (2008). Teknik pengendalian pencemaran udara yang diakibatkan oleh partikel. *Jurnal Ilmiah Momentum*, 4(2).
- Septiandi, Kiki. (2016). *Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (Sml) Iso 14001 Terhadap Tingkat Profitabilitas Perusahaan Sektor Manufaktur Khususnya Sub Sektor Industri Dasar Dan Kimia Di Indonesia Yang Listing Di Bei Tahun 2014-2015*.
- Syam, Syahriani, Arlianti, Lily, Rismaningsih, Febri, & Khamaludin, Khamaludin. (2021). Penciptaan Green Industri Melalui Pelatihan ISO 14001: 2015 Sistem

Analisa Pelaksanaan Audit Lingkungan pada Industri Plastik Kemasan di PT. Emblem Asia

Manajemen Lingkungan Pada Karyawan Industri Manufaktur di Kawasan Industri Manis Tangerang. *Journal of Community Service and Engagement*, 1(02), 44–51.  
Witara, Ketut. (2018). *Cara singkat memahami sistem manajemen mutu iso 9001: 2015 dan implementasinya*. CV Jejak (Jejak Publisher).