

Analisis Penerapan ISO 14001:2015 (Sistem Manajemen Lingkungan) Pada Industri "X"**Elsa Agustiana¹⁾, Nindy Callista Elvania¹⁾**

E-mail : elsaagustiana26@gmail.com

¹⁾Universitas Bojonegoro**Abstract**

Sistem Manajemen Lingkungan membantu industri untuk memperbaiki kinerja lingkungan melalui penggunaan sumber daya yang lebih efisien dan pengurangan limbah. Pada Industri "X" telah melakukan penerapan ISO 14001:2015 sejalan dengan kebijakan industri yaitu melakukan pengelolaan lingkungan dengan mencegah pencemaran lingkungan dan melakukan penghematan sumber daya alam atau energi. Sehingga industri harus merencanakan pengendalian dan menerapkan pengendalian terhadap semua aktivitas dalam organisasi yang mempunyai aspek lingkungan yang berpotensi merugikan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alasan Industri "X" menerapkan ISO 14001:2015, mengetahui dampak dari penerapan ISO 14001:2015, serta mengidentifikasi permasalahan dalam penerapan ISO 14001. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif observation. Dari hasil analisis penerapan ISO 14001:2015 di Industri "X" didapatkan kesimpulan bahwa alasan Industri "X" menerapkan ISO 14001:2015 yaitu untuk memenuhi peraturan dan tanggung jawab dalam mendukung perlindungan lingkungan, mencegah pencemaran, dan mendapatkan keuntungan ekonomi melalui perbaikan kinerja lingkungan secara keseluruhan. Dalam penerapan ISO 14001, Industri "X" menemui beberapa kendala, antara lain komitmen manajemen puncak kurang, kurangnya partisipasi dan kesadaran karyawan terhadap lingkungan, sosialisasi yang kurang, dan biaya sertifikasi yang tinggi.

Kata kunci : ISO 14001:2015, Sistem Manajemen Lingkungan.**PENDAHULUAN**

Lingkungan merupakan kesatuan komponen dimana terdapat kehidupan organisme di dalamnya (Arazid et al., 2024). Terdapat interaksi antara makhluk hidup (komponen *biotik*) dan tidak hidup (komponen *abiotik*) terdiri dari fisik dan kimia (Dewi et al., 2024). Tercemarnya suatu lingkungan hidup dapat terlihat dengan berubahnya keseimbangan pada ekosistem, yang

mengakibatkan terganggunya fungsi lingkungan (Arvin Asta Nugraha et al., 2021). Peningkatan kesadaran serta kepedulian dalam menjaga dan membenahi mutu lingkungan dilakukan dengan adanya beberapa kebijakan berkaitan pengelolaan lingkungan dengan tujuan memelihara serta mengelola lingkungan (Utomo et al., 2023). Saat ini telah sebagian besar industri atau perusahaan yang menyadari akan perlunya menjaga lingkungan hidup serta menjadikan lingkungan sebagai salah satu bagian penting untuk dilihat dan dikaji (Sukananda & Nugraha, 2020). Para pelaku usaha mulai menyadari akan pentingnya peranan dari strategi dan tanggungjawab lingkungan terhadap dampak dari perubahan lingkungan yang kompleks secara nasional dan internasional (Utomo et al., 2023). Menurut (Rosmaida & Triadi, 2024) manajemen lingkungan muncul sebagai sarana dalam pemecahan masalah lingkungan yang didalamnya terdapat panduan praktis yang biasanya resmi dari suatu lembaga atau negara.

Industri merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran lingkungan selain alat transportasi. Industri menggunakan sumber energi, sumber daya menghasilkan produk dan limbah yang dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan (Purwendah et al., 2023). Perkembangan industri dewasa ini telah menyebabkan krisis lingkungan. Hal tersebut telah mendapatkan perhatian yang besar dalam beberapa dekade terakhir, tidak hanya pemerintah dan masyarakat, namun juga perusahaan untuk lebih memperhatikan pengelolaan lingkungan (Rumambi, 2023). Sistem manajemen lingkungan merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola aspek aspek lingkungan, memenuhi kewajiban penaatan, dan menangani risiko dan peluang (Ramadan et al., 2019). Sistem manajemen lingkungan memberikan mekanisme untuk mencapai dan menunjukkan performansi lingkungan yang baik melalui upaya pengendalian dampak lingkungan dari kegiatan produk dan jasa (Kadarudin et al., 2021). Manfaat dari penerapan system manajemen lingkungan adalah meningkatkan kinerja lingkungan dan menurunkan potensi dampak terhadap lingkungan (Kamalia et al., 2020).

Standart Nasional Indonesia ISO (*International Organization for Standardization*) 14001:2015 adalah standar yang disepakati secara internasional dalam menerapkan persyaratan untuk system manajemen lingkungan (SML) (Maryeska et al., 2020). Menurut (Kamalia et al., 2020) Sistem Manajemen Lingkungan membantu organisasi memperbaiki kinerja lingkungan melalui penggunaan sumber daya yang lebih efisien dan pengurangan limbah, sehingga mendapatkan keunggulan kompetitif dan kepercayaan pemangku kepentingan. Sistem Manajemen Lingkungan (SML) membantu organisasi mengidentifikasi, mengelola, memantau dan mengendalikan isu lingkungan secara holistik. Seperti system manajemen tipe lain yang dikeluarkan oleh ISO\ *International Organization for Standardization* (seperti system manajemen mutu dan kesehatan dan keselamatan kerja), SML menggunakan “*High Level Structure*” yang sama (Rahmawati & Budiwati, 2018).

Industri yang telah memperoleh sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 mendapatkan keuntungan seperti peningkatan citra perusahaan, perbaikan yang berkelanjutan dan efisiensi biaya manufaktur, serta *image* perusahaan (Fitriaty et al., 2021). Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 juga merupakan bagian dari rencana strategik perusahaan yang menunjukkan legitimasi mereka atas kinerja lingkungan dan daya saing perusahaan di level internasional. Mengadopsi Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015

akan memungkinkan perusahaan untuk mencapai proses kontrol yang baik, menghemat biaya, dan menambah keuntungan (Muktiono et al., 2022).

Seluruh standar ISO dievaluasi dan dilakukan peninjauan setiap 5 tahun untuk menjaga relevansi terhadap pasar dan keadaan masa sekarang. Standar Sistem Manajemen Lingkungan (SML) adalah salah satu standar yang baru-baru ini dilakukan pembaharuan yaitu versi ISO 14001:2015 menggantikan versi 2004 (Tiara et al., 2022). Walaupun dikatakan evaluasi setiap 5 tahun sekali, tidak berarti setiap 5 tahun terdapat pembaharuan terbaru karena dalam rangka waktu tersebut terlalu singkat bagi organisasi untuk melakukan transisi dari standar lama ke versi baru (A. Hadian Pratama Hamzah et al., 2023). Jika dilihat dari pertama kali ISO mengeluarkan Sistem Manajemen Lingkungan yaitu tahun 1997, lalu pembaharuan ke versi 2004, dan terakhir versi terbaru yaitu 2015 dapat disimpulkan ISO ingin memberi waktu bagi organisasi untuk menerapkan selain itu untuk melihat kembali manfaat dan kelemahan standar sebelum akhirnya mengeluarkan pembaharuan (Wicaksana & Hatini, 2014). Maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alasan Industri “X” menerapkan ISO 14001:2015, serta mengidentifikasi permasalahan dalam penerapan ISO 14001.

METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif observation. Metode deskriptif observation merupakan metode yang digunakan untuk penelitian untuk menggambarkan suatu keadaan atau masalah yang digali melalui pengamatan dilapangan, yang bertujuan untuk mendeskripsikan apa yang terjadi sebagaimana mestinya disuatu lokasi penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder dan data primer. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil pengamatan kegiatan di Industri “X” mengenai ISO 14001:2015. Sedangkan data sekunder didapatkan dari study pustaka seperti buku-buku, jurnal, artikel, ataupun berbagai sumber dari literasi jurnal dan buku penunjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Pertumbuhan industri yang semakin marak saat ini, membutuhkan komitmen dan tanggung jawab para pelaku industri untuk ikut serta menjaga lingkungan agar tetap lestari (Arazid et al., 2024). Pengelolaan lingkungan dapat berjalan dengan baik dan efisien dalam industri, dengan menerapkan sistem manajemen industri yang sesuai dengan standar yang berlaku (Dewi et al., 2024). Sistem manajemen lingkungan industri merupakan suatu upaya untuk mengelola lingkungan dan meningkatkan efisiensi proses untuk meminimalisasi keluaran limbah melalui proses produksi atau teknologi bersih (Akmal et al., 2024).

Penerapan sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2015 pada industri menjamin konsumen dan masyarakat luas akan komitmen industri untuk melindungi dan menjaga lingkungannya. Dengan menerapkan ISO 14001:2015, Industri dapat mengalami pengurangan pencemaran lingkungan (20%). Penerapan ISO 14001:2015 memberikan cara untuk

mengidentifikasi secara sistematis dan mengelola resiko lingkungan serta *liability*, sehingga mengurangi keluhan masyarakat (20%) (Hilman & Kristiningrum, 2008). Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 merupakan pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi aspek dan dampak lingkungan serta untuk perumusan objektif dan target (Bilafiqri & Mulyanti, 2023). Untuk merespon hal tersebut, biasanya yang mengarah pada efisiensi proses, dan hal ini pula yang dirasakan manfaatnya oleh Industri “X” dimana dengan menerapkan ISO 14001:2015 terjadi peningkatan pada proses efisiensi (17%). Sistem Manajemen Lingkungan juga dimaksudkan untuk membantu industri dalam memenuhi persyaratan dan mengikuti peraturan dan perundangan mengenai lingkungan, dalam hal ini industri dapat mengalami peningkatan yang cukup pada tingkat pemenuhan peraturan (Hilman & Kristiningrum, 2008).

Sejak ditetapkan ISO 14001:2015 menjadi standar internasional, berbagai unit organisasi perusahaan di Indonesia dengan sukarela menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 yang menjadi indikator peningkatan kesadaran industri terhadap pengelolaan lingkungan (Kurnianto, 2019). Sehingga Industri “X” menerapkan ISO 14001:2015 agar dapat memenuhi peraturan dan tanggung jawab dalam mendukung perlindungan lingkungan, mencegah pencemaran, dan mendapatkan keuntungan ekonomi melalui perbaikan kinerja lingkungan secara keseluruhan. Selain itu beberapa manfaat yang didapatkan setelah melakukan penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 diantaranya adalah :

1. Kinerja lingkungan yang lebih baik dengan pengurangan limbah dan pencemaran ke lingkungan.
2. Meningkatkan citra organisasi di masyarakat dan konsumen dengan jaminan telah ikut melindungi lingkungan.
3. Meningkatkan daya saing di pasar nasional maupun internasional.
4. Hemat biaya dan energi melalui pengurangan pemakaian bahan-bahan berbahaya sehingga mengurangi biaya dan usaha untuk mengolah limbah serta dengan mengurangi pemakaian energi fosil ke energi baru dan terbarukan.
5. Menurunkan potensi dampak terhadap lingkungan.
6. Memperbaiki tingkat pemenuhan (compliance) peraturan.
7. Mengurangi dan mengatasi resiko lingkungan yang mungkin timbul.
8. Dapat mengurangi kecelakaan kerja.
9. Dapat memelihara hubungan baik dengan masyarakat, pemerintah dan pihak-pihak yang peduli terhadap lingkungan.
10. Memberi jaminan kepada konsumen mengenai komitmen pihak manajemen puncak terhadap lingkungan.
11. Dapat mengangkat citra perusahaan, meningkatkan kepercayaan konsumen dan memperbesar pangsa pasar.
12. Mempermudah memperoleh izin dan akses kredit bank.
13. Dapat meningkatkan motivasi para pekerja.
14. Meningkatkan hubungan dengan supplier.
15. Langkah menuju pembangunan yang berkelanjutan.

Dalam penerapan ISO 14001, Industri “X” menemui beberapa kendala, antara lain komitmen manajemen puncak kurang, kurangnya partisipasi dan kesadaran karyawan

terhadap lingkungan, sosialisasi yang kurang, dan biaya sertifikasi yang tinggi. Adapun pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan oleh industri “X” yang telah memenuhi Standart Sistem Manajemen Lingkungan (SML) yang dikeluarkan oleh ISO 14001:2015 dengan menerapkan siklus *Plan Do Check Action* (PDCA) dan peningkatan berkelanjutan untuk memantau agar tidak terjadi penurunan terdapat tiga indikator yaitu :

Tabel 1. Pengelolaan Lingkungan Di Industri “X” yang telah memenuhi Standart Sistem Manajemen Lingkungan (SML)

No	Indikator	Identifikasi	Capaian
1	Aspek Lingkungan	Suatu organisasi harus mengidentifikasi aspek - aspek lingkungan dari kegiatan dan sesuai dengan persyaratan ISO 14001:2015 ini dan juga harus memantau mana aspek lingkungan tersebut yang signifikan memberikan dampak terhadap lingkungan. Sehingga harus dilakukan pemantauan dan pengelolaan lebih lanjut untuk meminimalisir dampak yang ditimbulkan pada lingkungan sekitar.	Melakukan pengelolaan kualitas air permukaan dilakukan guna mengetahui serta mengantisipasi pencemaran air yang berdampak pada lingkungan. Hal ini dilakukan, dikarenakan beberapa faktor baik dari alam hingga aktifitas operasional perusahaan yang berdekatan langsung dengan zona perairan (sungai). Dalam pengelolaannya, Industri “X” bidang melakukan pengujian kualitas air dengan mengambil sampel Sungai yang berdekatan dengan kegiatan industri.
2	Kebijakan Lingkungan	Sebagai komitmen untuk mendukung dan meningkatkan kinerja lingkungannya. Kebijakan lingkungan memungkinkan industri untuk menetapkan sasaran dan melindungi lingkungan dari dampak yang merugikan lingkungan melalui pencegahan, pengelolaan, dan pengendalian dari kegiatan tersebut. Terdapat parameter melalui dokumen lingkungan hidup seperti (AMDAL,UKL-UPL,RKL-	Industri telah memiliki izin TPS limbah B3 dimana TPS ini digunakan untuk tempat penyimpanan sementara limbah B3 yang dihasilkan oleh kegiatan industri ”X” sebelum limbah tersebut di olah oleh pihak ketiga yang telah memiliki izin pengolahan limbah B3.

		RPL) perizinan lingkungan (izin lingkungan, TPS limbah B3).	
3	Pengendalian Operasi	Agar pengendalian terhadap aspek lingkungan sesuai dengan objeknya industri diminta untuk melakukan pemantauan dan pengukuran aktivitas.	Salah satunya pemantauan terhadap kepatuhan pengendalian aspek lingkungan dengan melakukan patroli lingkungan, HSE patroli, dan melakukan pemantauan limbah cair yang dihasilkan oleh industri “X” dengan cara melakukan pengujian limbah cair yang dihasilkan setiap 6 bulan sekali.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Industri X, untuk prinsip Perencanaan (*planning*) menjelaskan bahwa industri ini telah membuat kemajuan dalam mengidentifikasi sebagian besar aspek lingkungan yang tercantum dalam *Environmental Aspect Identification, Determination of Environmental Impact and Determining Control*, serta persyaratan hukum dan pemantauan lingkungan yang dilakukan sesuai prosedur. Industri “X” telah menetapkan beberapa program manajemen lingkungan yang dirancang untuk mencapai tujuan dan target, tetapi masih ada perbaikan yang diperlukan. Industri “X” sudah memiliki prosedur terkait sumber daya manusia dan industri juga telah memahami kebutuhan kompetensi personil untuk melaksanakan pekerjaan. Salah satunya dengan mengadakan training tentang lingkungan dan pemberitahuan mengenai kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Industri “X” telah melakukan pemeriksaan kinerja pada Sistem Manajemen Lingkungan dan elemen komponen yang ada dengan jadwal berkala. Sehingga bidang yang tidak sesuai dapat diidentifikasi secara memadai, sebagai akibatnya, tindakan korektif atau preventif dapat secara efektif diambil. Industri telah memiliki prosedur terkait audit internal yang tertera dalam *Internal Audit of SHEQ Management System Procedure*, serta memiliki jadwal program audit lingkungan yang tertulis. Audit internal juga telah didokumentasikan dalam bentuk laporan audit dan rekaman audit, serta hasil audit dievaluasi dan diverifikasi untuk mengidentifikasi langkah – langkah pencegahan, tindakan perbaikan dan perbaikan yang berkesinambungan sesuai Manajemen Terintegrasi OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 9001 dan SMK3. Dan apabila ada kesalahan atau kekurangan pada saat audit Industri “X” akan menindak lanjuti keluhan atau ketidaksesuaian dengan menyelidiki masalah serta melakukan perbaikan yang dilakukan sesuai dengan dampak yang mengalami masalah, serta tindakan koreksi untuk masalah ditentukan berdasarkan prosedur ketidaksesuaian yang ada yaitu meninjau efektivitas tindakan perbaikan yang dilakukan. Industri “X” terus menerus meningkatkan efektivitas sistem manajemen terintegrasi OHSAS 18001, ISO 14011, ISO 9001 dan SMK3 dengan metodologi *Plan-Do-Check-Act* (PDAC) atau *Define-Measure-Analyze-Improve-Control* (DMAIC).

KESIMPULAN

Standart Nasional Indonesia ISO (*International Organization for Standardization*) 14001:2015 adalah standar yang disepakati secara internasional dalam menerapkan persyaratan untuk system manajemen lingkungan (SML) sehingga pada saat penelitian didapatkan hasil bahwa analisis penerapan ISO 14001:2015 di Industri “X” didapatkan kesimpulan bahwa alasan Industri “X” menerapkan ISO 14001:2015 yaitu untuk memenuhi peraturan dan tanggung jawab dalam mendukung perlindungan lingkungan, mencegah pencemaran, dan mendapatkan keuntungan ekonomi melalui perbaikan kinerja lingkungan secara keseluruhan. Dalam penerapan ISO 14001, Industri “X” menemui beberapa kendala, antara lain komitmen manajemen puncak kurang, kurangnya partisipasi dan kesadaran karyawan terhadap lingkungan, sosialisasi yang kurang, dan biaya sertifikasi yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Hadian Pratama Hamzah, Fua Dewita, & Nurhasanah Nurhasanah. (2023). Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001: 2015 Bidang Industri Kehutanan Dibidang Pelatihan Karyawan (Studi Kasus pada Penerapan Pengembangan Kompetensi Karyawan). *MIMBAR ADMINISTRASI FISIP UNTAG Semarang*, 20(1), 01–10. <https://doi.org/10.56444/mia.v20i1.613>
- Akmal, E. P., Huda, M., Novira, D., & Prabu, W. S. (2024). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Menggunakan Method Gemi Self Assessment Di Perusahaan Electroplating. *Prosiding SEMANIS : Seminar Nasional Manajemen Bisnis*, 2, 850–854.
- Arazid, Yusuf, M., Azka, M., Rizaldy, A., & Triadi, I. (2024). Peran Hukum Lingkungan Dalam Kerusakan Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Hukum, Sosial Dan Poitik*, 1(3), 121–129.
- Arvin Asta Nugraha, I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, & Fatma Ulfatun Najicha. (2021). Peran Hukum Lingkungan Dalam Mencegah Kerusakan Dan Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Hukum To-Ra : Hukum Untuk Mengatur Dan Melindungi Masyarakat*, 7(2), 283–298. <https://doi.org/10.55809/tora.v7i2.8>
- Bilafiqri, S., & Mulyanti, H. (2023). Evaluasi Sistem Manajemen Lingkungan (SML) ISO 14001:2015 Di PT Pertamina EP Cepu-Jambaran Tiung Biru (JTB). *CHEMVIRO: Jurnal Kimia Dan Ilmu Lingkungan*, 1(1), 7–11. <https://doi.org/10.56071/chemviro.v1i1.559>
- Dewi, P. M., Septiningsih, I., & Hidup, L. (2024). Permasalahan Lingkungan Hidup Dan Hukum Yang Ditegakkan Terhadap Lingkungan Di Indonesia. *Journal of Rural and Development*, 12(1), 7–14.
- Fitriaty, F., Solikhin, A., & Srikandi, M. (2021). Pengaruh Corporate Social Responsibility Dan Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan*, 10(03), 525–537. <https://doi.org/10.22437/jmk.v10i03.15813>

- Hilman, M. S., & Kristiningrum, E. (2008). Kajian Manfaat Penerapan ISO 14001 pada 12 Perusahaan. *Jurnal Standardisasi*, 10(3), 136–140.
- Kadarudin, Husni Thamrin, & Arpina. (2021). Peran dan Hak Masyarakat Dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Menurut Undang Undang No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Collegium Studiosum Journal*, 4(2), 55–63. <https://doi.org/10.56301/csj.v4i2.479>
- Kamalia, S., Sari, K. E., & Purnamasari, W. D. (2020). Sistem Manajemen Lingkungan Berdasarkan ISO 14001 Di Universitas Brawijaya Malang. *Planning for Urban Regional Environment Journal*, 9(1), 101–108.
- Kurnianto, A. (2019). Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 : 2015 PT. “X.” *Jurnal Sain Dan Teknologi*, 9(2), 67–73.
- Maryeska, C. P., Jati, D. R., & Pramadita, S. (2020). Analisis Transisi Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 Versi 2015 (Studi Kasus : PT.AZ) (Transition Analysis on Application of The Environmental Management System ISO 14001 2015 Version (Case Study : PT. AZ)). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 8(1), 001. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v8i1.39119>
- Muktiono, E., Soediantono, D., Staf, S., Tni, K., & Laut, A. (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), 2722–8878. <http://www.jiemar.org>
- Purwendah, E. K., Djatmiko, A., & Pudyastiwi, E. (2023). Problematika Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia. *Jurnal Pacta Sunt Servanda*, 4, 110–119. <https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPSS/article/view/2053>
- Rahmawati, S., & Budiwati, C. (2018). Karakteristik Perusahaan, ISO 14001, dan Pengungkapan Lingkungan: Studi Komparatif di Indonesia dan Thailand. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 18(1), 74. <https://doi.org/10.20961/jab.v18i1.268>
- Ramadan, B. S., Hapsari, S. B., Pramesti, A. L., & Khlas, N. (2019). Analisis Kuantitatif Sistem Manajemen Lingkungan Berdasarkan Klausul ISO 14001:2015. *Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 16(1), 1–7.
- Rosmaida, E., & Triadi, I. (2024). Pelaksanaan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) Di Indonesia Dalam Rangka Penegakan Hukum Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmu Pertahanan, Politik Dan Hukum Indonesia*, 1(2), 47–65.
- Rumambi, F. J. (2023). Dampak Lingkungan Terhadap Kualitas Pendidikan: Peran Manajemen Lingkungan Berkelanjutan. *JMBA Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 9(2), 10–19. <https://scholar.google.co.id/citations?user=i0znlsYAAAAJ&hl=id&authuser=2>
- Sukananda, S., & Nugraha, D. A. (2020). Urgensi Penerapan Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) sebagai Kontrol Dampak terhadap Lingkungan Di Indonesia. *Jurnal Penegakan Hukum Dan Keadilan*, 1(2), 119–137. <https://doi.org/10.18196/jphk.1207>
- Tiara, S., Sukwika, T., & Kholil, K. (2022). Analisis Dimensi Keberlanjutan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 pada PT Indonesia Power UP-Mrica. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 3(2), 21–29. <https://doi.org/10.55448/ems.v3i2.54>
- Utomo, D. T. B., DEWI, M. A., & KUSWARINI, K. (2023). Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Ganec Swara*, 17(4), 2034. <https://doi.org/10.35327/gara.v17i4.667>