

## FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN ISO 14001

Elza Muthia Septanti<sup>1</sup>, Tri Joko<sup>2</sup>, Onny Setiani<sup>3</sup>

Kesehatan Lingkungan Universitas Diponegoro<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : elsamuthia29@gmail.com

### ABSTRAK

Lingkungan menjadi prioritas internasional sejak Konferensi Lingkungan Stockholm 1972 dan KTT Bumi 1992. Setelah KTT Pembangunan Berkelanjutan Dunia (WSSD) 2002, berbagai mekanisme pengelolaan lingkungan telah didirikan. Isu lingkungan kini menjadi fokus perusahaan, terutama dalam industri yang berdampak besar pada ekologi. Polusi industri ini, bersama dengan polusi perkotaan dan penggunaan bahan kimia, mengancam kesehatan dan kesejahteraan manusia. Di Indonesia, kebijakan keberlanjutan mengharuskan perusahaan mengendalikan polusi dan memelihara fungsi ekologis, didukung oleh Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 yang menuntut informasi valid tentang perlindungan lingkungan. Perusahaan diharuskan memenuhi standar kualitas lingkungan, yang mendorong adopsi langkah hijau seperti standar ISO-14001. Standar ini membantu perusahaan publik beroperasi ramah lingkungan dan mengurangi dampak perubahan iklim, serta meningkatkan nilai perusahaan dan daya saing. ISO-14001 diterapkan oleh 307.059 perusahaan secara global pada 2018, dengan 1.944 di Indonesia. Ini menunjukkan peran penting ISO-14001 dalam strategi industri hijau, mengurangi risiko pencemaran, dan mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan bertanggung jawab. Implementasi efektif ISO-14001 memastikan kepatuhan terhadap standar tertinggi dalam menjaga keamanan dan kesehatan masyarakat, serta pelestarian lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor faktor yang mempengaruhi implementasi ISO 14001 di berbagai negara. Metode yang digunakan adalah metode literature review berdasarkan jurnal terkait dari tahun 2014 hingga 2024. Berdasarkan hasil tinjauan, ISO 14001 telah membantu dalam mengurangi emisi dan meningkatkan produktivitas serta efisiensi perusahaan.

**Kata kunci** : faktor – faktor, ISO 14001, pengaruh, penerapan sistem manajemen lingkungan

### ABSTRACT

*The environment has been an international priority since the Stockholm Environment Conference in 1972 and the Earth Summit in 1992. Following the World Summit on Sustainable Development (WSSD) in 2002, various environmental management mechanisms have been established. Environmental issues are now a focus for companies, especially in industries that significantly impact ecology. Industrial pollution, along with urban pollution and the use of chemicals, threatens human health and well-being. In Indonesia, sustainability policies require companies to control pollution and maintain ecological functions, supported by Law No. 32 of 2009, which demands valid information about environmental protection. Companies must meet environmental quality standards, encouraging the adoption of green measures such as the ISO-14001 standard. This standard helps public companies operate in an environmentally friendly manner, reduce climate change impacts, and increase corporate value and competitiveness. ISO-14001 was implemented by 307,059 companies globally in 2018, with 1,944 in Indonesia. This highlights the crucial role of ISO-14001 in green industry strategies, reducing pollution risks, and supporting sustainable and responsible business growth. Effective implementation of ISO-14001 ensures compliance with the highest standards in maintaining community safety and health, as well as environmental preservation. The purpose of this research is to identify the factors influencing ISO 14001 implementation in various countries. The method used is a literature review based on related journals from 2014 to 2024. Based on the review results, ISO 14001 has helped reduce emissions and improve company productivity and efficiency.*

**Keywords** : factors, influence, implementation of environmental management systems, ISO 14001

## PENDAHULUAN

Sejak Konferensi Lingkungan Stockholm tahun 1972 dan KTT Bumi tahun 1992, lingkungan tetap menjadi prioritas utama dalam agenda internasional. Setelah KTT Pembangunan Berkelanjutan Dunia (WSSD) pada tahun 2002, kemajuan positif telah tercapai yang menghasilkan pendirian berbagai mekanisme pengelolaan lingkungan yang dirumuskan untuk mengatasi masalah lingkungan khusus. Manajemen lingkungan telah menjadi isu sentral dalam agenda perusahaan karena meningkatnya kekhawatiran tentang dampak kegiatan mereka terhadap sumber daya alam. Seiring dengan perkembangan industri dan kesadaran masyarakat terhadap isu-isu lingkungan, perusahaan semakin menghadapi tekanan untuk mengelola dampak lingkungan dari operasional mereka. Dengan bahan baku yang digunakan dalam jumlah besar, konsumsi energi tinggi, dan produksi limbah yang signifikan, industri beton memiliki dampak ekologis yang berpotensi besar. Polusi industri ini, ditambah dengan polusi sumber perkotaan, merupakan ancaman bagi kesehatan dan kesejahteraan manusia. Penggunaan bahan kimia yang terus meningkat dan tersebar luas di semua sektor telah diiringi dengan akumulasi dampak negatif, termasuk polusi tanah, air, dan udara. Bahan-bahan ini dapat masuk ke rantai makanan yang dapat mengancam kesehatan manusia dan lingkungan (Budi, I. Y., Karuniasa, M., & Nurcahyo, R. 2020).

Di Indonesia, kebijakan mengenai kepatuhan industri terhadap aspek keberlanjutan telah dirumuskan dalam beberapa produk hukum yang mengatur kewajiban perusahaan untuk mengendalikan polusi dan memelihara fungsi ekologis. Selain itu, Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 berfokus pada kewajiban korporasi untuk memberikan informasi yang andal dan valid mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan. Secara khusus, untuk mengurangi aktivitas yang tidak ramah lingkungan, perusahaan diwajibkan mematuhi standar kualitas dan kriteria lingkungan. Hal ini pada gilirannya mendorong perusahaan untuk mengadopsi beberapa langkah hijau untuk meningkatkan nilai perusahaan, dan mempertahankan daya saing (Rachman, F., & Rosdiana, Y. 2019).

Salah satu manajemen hijau ini adalah penerapan standar ISO-14001 di perusahaan publik, seiring dengan meningkatnya kesadaran dan tekanan publik bagi perusahaan untuk berperilaku ramah lingkungan dan berkontribusi dalam mengurangi dampak negatif perubahan iklim. Salah satu konsep yang dapat dikembangkan dalam menangani masalah yang sering dilakukan oleh perusahaan adalah konsep Strategi Industri Hijau (Johnstone, L., & Hallberg, P. 2020).

Dengan menerapkan ISO-14001 sebagai salah satu indikator standar pengelolaan lingkungan yang diterima secara internasional, perusahaan dapat mengejar nilai perusahaan yang tinggi dan sah di mata publik dan pemangku kepentingan. Sebagai salah satu kontributor utama emisi CO<sub>2</sub>, industri manufaktur memiliki tanggung jawab besar untuk mengadopsi langkah-langkah hijau. Saat ini, ekonomi hijau telah menjadi norma baru dalam kebijakan publik dan strategi perusahaan karena polusi air, tanah, dan udara yang meningkat pesat mempengaruhi biosfer bumi. Dalam rangka mencapai keberlanjutan yang lebih baik, perusahaan perlu mempertimbangkan ISO 14001 sebagai alat penting untuk memandu upaya mereka menuju praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Implementasi ini tidak hanya memberikan manfaat pada tingkat operasional, tetapi juga membangun fondasi untuk pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan bertanggung jawab. Melalui integrasi sistem manajemen lingkungan ini, ISO 14001 membantu organisasi mengurangi risiko pencemaran lingkungan dan memitigasi dampak kesehatan yang mungkin terjadi. Implementasi yang efektif dapat memastikan bahwa organisasi mematuhi standar tertinggi dalam menjaga keamanan dan kesehatan masyarakat sekitar, sekaligus berkontribusi pada pelestarian lingkungan (Muzanni, A., et al. 2022).

Berdasarkan data dari International Standard Organization (ISO) pada tahun 2018, terdapat 307.059 perusahaan di dunia yang telah menerapkan ISO 14001 SML. Sedangkan di Indonesia terdapat 1.944 perusahaan yang telah menerapkan ISO 14001 atau 0,63% dari total perusahaan

di dunia yang menerapkannya. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan dengan sertifikasi ISO 14001 bukan hanya strategi yang mendukung lingkungan tetapi juga menawarkan banyak manfaat bagi organisasi.

Di Indonesia, penerapan SML 14001 menjadi salah satu indikator pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Melalui Peraturan Presiden No. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia, disebutkan bahwa target pencapaian 12.6 adalah peningkatan jumlah perusahaan yang menerapkan sertifikasi SNI ISO 14001 (Sistem Manajemen Lingkungan/SML) hingga tahun 2019. Berdasarkan hal ini, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) bersama dengan beberapa lembaga pemerintah lainnya melaksanakan beberapa program untuk meningkatkan jumlah pelaksana ISO 14001 SML (Yoshana, A., Putra, M. F., & Ulina, N. S. (n.d.). 2015).

## METODE

Artikel ini merupakan literature review dari artikel penelitian. Review ini menggunakan tinjauan Pustaka dari 10 pustaka yang berhubungan dengan ISO 14001. Kepustakaan yang diambil 10 tahun terakhir yaitu dari 2014 hingga 2024 dan dalam bentuk publikasi teks lengkap sesuai dengan tujuan penelitian, keterkaitan kata kunci. Penulisan artikel ini melalui *database Scopus* dan *Science Direct*. Hal ini bertujuan untuk kemutakhiran hasil riset dan keterbaruan pengambilan database.

## HASIL

Penelitian ini menemukan berdasarkan distribusi karakteristik Jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Identifikasi dan Analisis Jurnal**

No.	Judul	Penulis	Tujuan	Desain dan Metode	Hasil
1.	<i>Risk Assessment Method for Identification of Environmental Aspects and Impacts at Ore Processing Industry in Indonesia</i>	Arif Susanto, Nur Budi Mulyono (2018)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan pendekatan yang terstruktur dalam mengidentifikasi aspek dan dampak lingkungan sehingga evaluasi terhadap risiko, peluang, serta tingkat keparahan kemungkinan dampak lingkungan dapat dilakukan.	Identifikasi dan penentuan aspek dampak lingkungan mengacu pada metode penilaian risiko (Bird & Germain, 1996) dengan matriks penilaian risiko empat sel, dan perhitungan siklus hidup sesuai dengan klausul 6.1.2 dari standar sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2015.	Analisis konsekuensi dalam penelitian ini mempertimbangkan tingkat bahaya dampak berdasarkan karakteristik dampak sehingga dapat diketahui apakah suatu dampak dikategorikan sebagai minor, moderat, signifikan, atau mayor, dan didasarkan pada luas area penyebaran dampak, yaitu seberapa luas dan berapa banyak komponen lingkungan yang akan terpengaruh. Konsekuensi ini terdiri dari delapan kategori: Aspek finansial, Aspek hukum atau kepatuhan, Aspek reputasi Aspek lingkungan, Aspek komunitas lokal, Aspek pemangku kepentingan, Aspek produksi dan Aspek jadwal.  Parameter-parameter dampak dan biaya mencerminkan kepentingan ekonomi atau

					<p>bisnis perusahaan, sesuai dengan tujuan ISO 14001:2015 yang menyatakan bahwa harus ada keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan lingkungan.</p>
2.	<p><i>Empirical Examination of Green Industry Strategy through ISO-14001 on Firm Value: Mediating Roles of Profitability and Leverage</i></p>	<p>Monica Rahardian, Ary Helmina, Ibnu Sutomo, Novita Weningtyas Respati (2022)</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh strategi industri hijau terhadap nilai perusahaan dengan leverage dan profitabilitas sebagai variabel pemoderasi.</p>	<p>Dalam penelitian ini, pemeriksaan empiris terhadap strategi hijau dinilai dari implementasi ISO-14001 sebagai pertimbangan penting dalam menafsirkan praktik hijau dalam industri. Dengan menggunakan metode purposive sampling pada 74 perusahaan dan 222 sampel yang terdaftar di Indeks Komposit Jakarta (JCI) pada tahun 2016-2018.</p>	<p>Secara teoritis, hal ini berarti adopsi ISO 14001 lebih cenderung meningkatkan nilai perusahaan. Selanjutnya, studi ini menunjukkan bahwa kinerja profitabilitas yang diwakili oleh ROA secara empiris terbukti dapat menjadi penghubung antara efisiensi lingkungan dan nilai perusahaan. Ini berarti bahwa perusahaan dengan ROA tinggi lebih cenderung mendapatkan manfaat lebih besar dari penerapan efisiensi lingkungan terhadap nilai perusahaan. Terakhir, hasil uji statistik mengungkapkan efek mediasi dari leverage dalam hubungan antara efisiensi lingkungan dan nilai perusahaan, dengan efek negatif dan signifikan. Ini berarti bahwa perusahaan manufaktur dengan leverage rendah lebih cenderung mendapatkan manfaat lebih besar dari penerapan efisiensi lingkungan untuk meningkatkan nilai perusahaan.</p>
3.	<p><i>Effectiveness of ISO 14001: 2015 implementati on in small and medium enterprises (case study: a laundry machine industry SME in Bantul Yogyakarta)</i></p>	<p>I Y Budi, M Karuniasa, and R Nurcahyo (2019)</p>	<p>Penelitian ini akan berfokus pada melihat efektivitas penerapan ISO 14001:2015 di Industri Mesin Laundry UKM di Bantul, Yogyakarta, yang telah menerapkan ISO ini untuk meningkatkan kinerja lingkungan dan memenuhi kewajiban kepatuhan lingkungan.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode observasi dan studi dokumentasi, di mana pengumpulan data dilakukan secara sistematis, dengan mengamati dan mencatat temuan yang diteliti. Sebuah daftar periksa dibuat untuk membandingkan kondisi nyata dengan kesesuaian dengan persyaratan dalam klausul ISO 14001:2015. Kemudian hasilnya dianalisis apakah</p>	<p>Dalam penerapan ISO 14001:2015 di lokasi penelitian, beberapa klausul yang telah diterapkan ditemukan, seperti menentukan konteks organisasi, mengidentifikasi aspek dan dampak lingkungan, dan meningkatkan kinerja lingkungan, terutama dalam hal pengelolaan limbah yang dihasilkan. Hal yang masih perlu diperbaiki adalah motivasi positif dan kerjasama yang baik antara pemimpin dan karyawan UKM dalam menjaga konsistensi dalam penerapan standar ini serta kontrol informasi yang terdokumentasi yang belum optimal karena keterbatasan teknologi dan sumber daya</p>

				memenuhi standar atau tidak.	untuk menyimpan informasi terdokumentasi. Dengan penerapan ISO 14001:2015 di UKM diharapkan dapat mengubah lingkungan menjadi lebih baik, terutama dalam mengurangi dampak limbah yang dihasilkan dimana limbah berkontribusi pada pembentukan gas rumah kaca yang berarti mempercepat terjadinya perubahan iklim global. Penelitian ini merupakan referensi yang cocok untuk penelitian masa depan yang relevan dan serupa dalam bidang ini. Peneliti merekomendasikan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan dan memperluas manfaat dan motivasi dalam penerapan ISO 14001:2015 untuk UKM.
4.	<i>Stakeholders' perception model on environmental management system in Indonesia</i>	A Munanda, S Khoriya and Z Aprilasa ni (2020)	Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah model persepsi pemangku kepentingan terkait dengan implementasi ISO 14001.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan ahli.	Hasilnya adalah model kualitatif persepsi pemangku kepentingan, yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara motivasi, biaya, dan manfaat dalam penerapan EMS. Persepsi industri mengungkapkan bahwa biaya penerapan EMS lebih besar daripada manfaat yang diperoleh dalam jangka pendek, namun manfaat lebih diunggulkan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, keterlibatan pemerintah diperlukan untuk meningkatkan motivasi industri baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
5.	<i>Review of Environmental Management System Implementation in The Oil and Gas Company in Indonesia</i>	Adonis Muzanni, Tri Edhi Budhi Soesilo, Dwi Nowo Martono, Udi Syahnoue Hamzah, Wezia Berkademi, David	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis program dan upaya untuk mencegah polusi lingkungan dengan menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan (EMS) di industri minyak dan gas.	Studi ini menggunakan metode tinjauan pustaka dari 26 literatur dan tiga basis data: Google Scholar, ScienceDirect, dan Scopus.	Penggunaan EMS untuk kegiatan minyak dan gas di wilayah lapangan bergantung pada dokumen Amdal yang disetujui dan pedoman teknis perusahaan untuk Kesehatan, Lingkungan, dan Keselamatan. Ada tiga langkah penting yang terlibat dalam penggunaan EMS di lapangan: rencana manajemen lingkungan, pemantauan dan kontrol lingkungan, dan pemeriksaan yang jujur. Rencana lingkungan telah dibuat untuk memastikan konsistensi

Febraldo  
(2018)

dengan kondisi kerja yang ditentukan. Setiap komponen utama dari EMS: strategi, evaluasi proyek, dan pelaksanaan harus didasarkan pada premis teknis yang kuat, termasuk data, penilaian, dan pemahaman, namun juga harus memperhitungkan evaluasi nilai dan keterlibatan publik. Untuk memenuhi keakuratan teknis mereka, implementasi EMS di area lapangan sebelumnya ditingkatkan dengan beberapa elemen teknis seperti peningkatan kesadaran ekologis dan pengetahuan bagi setiap individu atau anggota tim yang terlibat melalui EMS, pelatihan, pertemuan, pelatihan, konsultasi, dan diskusi kelompok.

6.	<i>Descriptive Relationship Analysis Between the Program for Pollution Control Evaluation and Rating (PROPER) and ISO 14001</i>	F Nurkhaeriyah, R Nurcahyo and M Dachyar(2019)	R Studi ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara PROPER dan ISO 14001 dalam mengendalikan, mengelola, dan memantau lingkungan.	Deskriptif analisis dengan metode literature review	Integrasi antara PROPER dan ISO 14001 dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi polusi industri di Indonesia. Hal ini didasarkan pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa beberapa klausul ISO 14001 memengaruhi semua aspek penilaian kepatuhan PROPER. Kedua program ini penting bagi perusahaan dalam menangani masalah lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan dan operasi perusahaan. PROPER dapat digunakan untuk mengukur kinerja lingkungan perusahaan dalam mengelola sistem manajemen lingkungan, dan implementasi ISO 14001 membantu atau efektif bagi perusahaan untuk mendapatkan penghargaan PROPER yang lebih baik. ISO 14001 adalah sistem yang terkait dengan seluruh aspek sistem Plan Do Check Action, sedangkan untuk PROPER hanya terbatas pada proses Do Check. Ini menjadi dasar bahwa kombinasi antara ISO 14001 dan PROPER diperlukan untuk meningkatkan kinerja lingkungan di perusahaan.
----	---	--	---	---	---

7.	<i>Effect of Ecological, Economic and Social Factors on the Implementation of ISO 14001 Environmental Management System in Heavy Industries in Indonesia</i>	Ridwan Mahzun, Thamrin, Bahruddin, Nofrizal (2020)	Studi ini mencoba untuk menguji pengaruh faktor ekologis, ekonomi, dan sosial terhadap implementasi sistem manajemen lingkungan dengan mengambil studi kasus di industri berat dari galangan kapal di Batam, Indonesia dengan referensi pada standar Sistem Manajemen Lingkungan (EMS) ISO 14001:2015.	Metode yang digunakan adalah Structural Equation Modeling (SEM), dengan metode survei mendistribusikan kuesioner kepada responden yang mengetahui pekerjaan di industri galangan kapal dan implementasi sistem manajemen lingkungan dalam industri berat ini.	Penerapan sistem manajemen lingkungan terpadu dalam rangka mengatasi dampak lingkungan dari implementasi Sistem Manajemen Lingkungan perusahaan galangan kapal di Batam saat ini memenuhi persyaratan yang tercantum dalam klausul-klausul ISO 14001:2015 meskipun sebagian besar perusahaan galangan kapal di Batam belum memiliki sertifikasi ISO 14001:2015. Untuk meningkatkan peran sistem manajemen lingkungan, perusahaan perlu meningkatkan penerapan sistem manajemen lingkungan untuk mengurangi dampak terhadap aspek ekologis, terutama polusi dari limbah berat logam beracun dan berbahaya yang timbul dari aktivitas perusahaan. Selain itu, diperlukan perumusan strategi manajemen lingkungan berdasarkan hasil penerapan sistem manajemen lingkungan terpadu dengan 4 prioritas yang terdiri dari pemahaman akan kebutuhan sumber daya manusia dalam konteks organisasi, upaya pengelolaan limbah industri, penyediaan bimbingan, pengawasan dalam manajemen lingkungan, pengembangan model evaluasi, dan peningkatan sistem yang sesuai dengan lingkungan sekitar industri galangan kapal di Batam.
8.	<i>ISO 14001 certification and industrial decarbonization: An empirical study</i>	Abdoul G. Sam, Danbee Song (2022)	Makalah ini mempelajari efek sertifikasi ISO 14001 terhadap aspek kritis kinerja lingkungan perusahaan, yaitu, generasi emisi karbon (CO <sub>2</sub> ).	Dalam makalah ini, kami secara empiris mengkaji efek standar ISO 14001 terhadap emisi karbon menggunakan kumpulan data panel dari perusahaan manufaktur Korea.	Dengan pendekatan holistiknya dalam mengidentifikasi dan terus-menerus mengurangi dampak lingkungan di seluruh organisasi yang mengadopsinya, ISO 14001 memiliki potensi untuk menghasilkan pengurangan yang signifikan dalam emisi gas rumah kaca. Kami menemukan bahwa pengurangan emisi karbon lebih besar dalam beberapa tahun pertama setelah sertifikasi namun tetap signifikan setelahnya. Secara

					keseluruhan, analisis empiris memberikan bukti bahwa mengadopsi ISO 14001 bisa menjadi jalur yang layak untuk membatasi emisi karbon, dengan demikian meningkatkan manfaat swasta bagi perusahaan yang mengadopsinya dalam hal nilai pemegang saham (Nishitani dan Kokubu, 2012) dan kesejahteraan sosial dengan mengurangi pemanasan global.
9.	ISO 14001 <i>adoption and environmental performance in small to medium sized enterprises</i>	Leanne Johnstone, Peter Hallberg (2020)	Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana konteks UKM memengaruhi adopsi ISO 14001 dan peningkatan kinerja lingkungan melalui implementasi Sistem Manajemen Lingkungan (EMS).	Pendekatan kualitatif berdasarkan wawancara mendalam dengan auditor, konsultan, dan UKM di Eropa.	Temuan menunjukkan bahwa daripada dipandu oleh dimensi budaya-kognitif internal, adopsi ISO 14001 di UKM lebih dipandu oleh perspektif legitimasi eksternal dalam hal persyaratan pelanggan, keterlibatan industri, atau perspektif rantai pasokan. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan adopsi ISO 14001 secara utama didorong oleh faktor sosio-politik eksternal untuk konteks UKM daripada nilai-nilai individu dari pemilik-manajer sebagai agen perubahan. Hal ini karena kinerja lingkungan biasanya didefinisikan oleh UKM dalam hal peningkatan operasional yang berbeda dan hasil, yang tidak selalu terisolasi pada tingkat perusahaan (misalnya, efek branding atau pemasaran yang lebih luas dari adopsi ISO 14001 selain dampak lingkungan dan keuangan perusahaan).
10.	ISO 14001 <i>practices – A study of environmental objectives in Danish organizations</i>	Mette Alberg Mosgaard, Anja Marie Bundgaard, Heidi Simone Kristensen (2022)	Studi ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan "Bagaimana organisasi menerapkan tujuan lingkungan dalam EMS yang bersertifikat ISO 14001?" dan bertujuan untuk menyelidiki praktik yang berkaitan dengan tujuan lingkungan di organisasi Denmark melalui	Material empiris yang digunakan dalam studi ini terdiri dari 20 wawancara kualitatif dan survei yang dijawab oleh 277 organisasi Denmark. Studi ini merupakan studi eksploratori tentang praktik EMS di organisasi Denmark yang berfokus pada praktik yang	Studi ini menunjukkan bahwa praktik EMS saat ini di organisasi Denmark difokuskan pada operasional (78% dari responden survei) dan optimalisasi proses produksi (54%). Namun, ini juga dapat menjadi indikasi bahwa organisasi mengalami kesulitan dalam menentukan dan mengimplementasikan tujuan strategis semacam ini dengan hanya 9% organisasi yang tidak menganggap ini sulit. Hal ini bisa terkait dengan proses penetapan tujuan lingkungan, karena manajemen puncak utamanya

---

pendekatan berkaitan dengan metode campuran. tujuan lingkungan.

yang menentukan ini, dan dapat dipertanyakan apakah manajemen puncak memiliki pengetahuan yang tepat untuk ini.

Studi ini menunjukkan bahwa tuntutan pelanggan memiliki pengaruh signifikan pada keputusan organisasi Denmark untuk memiliki EMS bersertifikat, yang menyoroti bagaimana EMS berfungsi dalam rantai pasokan. Namun, meskipun pelanggan menjadi pemangku kepentingan kunci terkait dengan EMS (72%) dan EMS menjadi tuntutan pelanggan (59%), hanya 4% organisasi yang berkolaborasi dengan pelanggan ketika menentukan tujuan lingkungan.

---

## PEMBAHASAN

Jumlah perusahaan yang mengadopsi standar ISO 14001 telah berkembang pesat sejak diperkenalkan oleh International Organization for Standardization pada tahun 1996, sebagai bagian dari keluarga standar lingkungan ISO 14000. Menurut survei ISO terbaru, perusahaan yang bersertifikat ISO 14001 dapat ditemukan di 194 negara dan wilayah serta di 39 sektor ekonomi, mulai dari sektor yang sangat mencemari seperti manufaktur dan pertambangan hingga sektor dengan polusi ringan seperti layanan sosial dan kesehatan. Daya tarik ISO 14001 berasal dari sifatnya yang sukarela, prospek untuk mengurangi jejak lingkungan perusahaan secara fleksibel dan ketidakefisienan biaya, serta fitur sertifikasi pihak ketiga yang memberikan lebih banyak kredibilitas pada standar ini. Temuan utama kami adalah bahwa sertifikasi ISO 14001 mengurangi jumlah emisi gas rumah kaca bagi perusahaan yang bersertifikat sekitar 34 persen, rata-rata. Dengan pendekatan holistik dalam mengidentifikasi dan terus mengurangi dampak lingkungan di seluruh organisasi yang mengadopsinya, ISO 14001 memiliki potensi untuk menghasilkan pengurangan yang signifikan dalam emisi gas rumah kaca.

Penggunaan Sistem Manajemen Lingkungan (EMS) di lapangan melibatkan tiga langkah signifikan: rencana pengelolaan alam, pemantauan dan pengendalian ekologis, serta audit. Rencana ekologis telah disusun untuk menjamin konsistensi dengan kondisi kerja yang ditentukan. Beberapa sistem pengendalian terkait dengan program pemantauan berkelanjutan, sementara yang lain melibatkan pengamatan dan penyelidikan lokal. Pemantauan ekologis dilakukan untuk mengetahui dampak kegiatan operasional. Pemantauan memberikan dua sumber informasi penting: dampak lingkungan dari kegiatan dan efektivitas langkah-langkah mitigasi. Kedua jenis informasi ini memberikan kontribusi penting untuk digunakan dalam proyek serupa di dalam blok lapangan. Audit telah dikembangkan untuk meresmikan pengumpulan dan evaluasi informasi mitigasi lingkungan. Audit juga digunakan untuk menilai efektivitas standar dan prosedur perusahaan dalam perlindungan dan pelestarian lingkungan, organisasi, implementasi teknologi, pelatihan, pencatatan, dan masalah lainnya.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka tidak hanya mematuhi standar lingkungan tetapi juga secara aktif mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Rencana pengelolaan alam memastikan bahwa kegiatan operasional

dilakukan sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan, sementara pemantauan dan audit berkelanjutan membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah lingkungan secara proaktif.

Dalam penerapan ISO 14001:2015, ditemukan beberapa klausul yang telah diterapkan, seperti (1) penentuan konteks organisasi, seperti mengembangkan prosedur dan kebijakan administratif untuk mendukung implementasi kontrol operasional, (2) identifikasi aspek dan dampak lingkungan, seperti melakukan identifikasi yang menyeluruh terhadap semua aspek dan dampak lingkungan dari operasi industri, serta (3) peningkatan kinerja lingkungan, terutama dalam hal pengelolaan limbah yang dihasilkan. Dengan menerapkan langkah-langkah ini, industri dapat lebih efektif dalam mengelola dampak lingkungan mereka, mematuhi peraturan yang berlaku, dan mencapai kinerja lingkungan yang berkelanjutan sesuai dengan standar ISO 14001:2015. Secara keseluruhan, analisis empiris memberikan beberapa bukti bahwa mengadopsi ISO 14001 dapat menjadi jalur yang layak untuk mengurangi emisi karbon, sehingga meningkatkan manfaat pribadi bagi perusahaan yang mengadopsinya dalam hal nilai pemegang saham dan kesejahteraan masyarakat dengan mengurangi pemanasan global.

Kemudian, hasil penelitian juga menunjukkan efek positif dan signifikan dari efisiensi ekologi yang diprosikan oleh penerapan standar hijau ISO 14001 terhadap nilai perusahaan. Secara teoretis, ini berarti adopsi ISO 14001 lebih mungkin meningkatkan nilai perusahaan. Selanjutnya, studi ini menunjukkan bahwa kinerja profitabilitas yang diprosikan oleh ROA terbukti secara empiris dapat menjembatani hubungan antara efisiensi ekologi dan nilai perusahaan. Terakhir, hasil uji statistik mengungkapkan efek mediasi dari leverage dalam hubungan antara efisiensi ekologi dan nilai perusahaan, dengan efek negatif dan signifikan. Hal ini berarti bahwa perusahaan manufaktur dengan leverage rendah lebih mungkin mendapatkan manfaat lebih besar dari penerapan efisiensi ekologi untuk meningkatkan nilai perusahaan.

## **KESIMPULAN**

Keberhasilan sebuah sistem sangat bergantung pada pemahaman yang baik mengenai aspek dan dampak lingkungan. Hasil penilaian risiko dapat digunakan sebagai referensi dan informasi data dalam penentuan kontrol operasi dan kontrol administrasi untuk meminimalkan risiko yang terkait dengan dampak aspek lingkungan. Hal yang masih perlu ditingkatkan adalah motivasi positif dan kerjasama yang baik antara pimpinan dan karyawan dalam menjaga konsistensi penerapan standar ini dan pengendalian informasi yang terdokumentasi yang belum optimal karena keterbatasan teknologi dan sumber daya untuk menyimpan informasi yang terdokumentasi. Dengan penerapan ISO 14001:2015 diharapkan dapat mengubah lingkungan menjadi lebih baik, terutama dalam mengurangi dampak limbah yang dihasilkan di mana limbah tersebut berkontribusi pada pembentukan gas rumah kaca yang berarti mempercepat terjadinya perubahan iklim global. Pemerintah harus meningkatkan sosialisasi yang melibatkan semua pemangku kepentingan dalam pemantauan lingkungan, sehingga mendorong pelaku industri untuk melakukan upaya manajemen lingkungan yang sistematis dan berkelanjutan. Diversifikasi insentif pada inisiatif lingkungan juga dapat mendorong organisasi menuju penerapan ISO 14001.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada rekan-rekan sejawat yang telah memberikan saran, dukungan, dan inspirasi selama proses penelitian. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua partisipan dan responden yang telah meluangkan

waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Tak lupa, kami juga mengucapkan terima kasih kepada lembaga atau institusi yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam menjalankan penelitian ini. Semua kontribusi dan bantuan yang diberikan sangat berarti bagi kelancaran dan kesuksesan penelitian ini. Terima kasih atas segala kerja keras dan kolaborasi yang telah terjalin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budi, I. Y., Karuniasa, M., & Nurcahyo, R. (2020). Effectiveness of ISO 14001: 2015 implementation in small and medium enterprises (case study: a laundry machine industry SME in Bantul Yogyakarta). *Earth and Environmental Science*.
- Fauzi, L. C. (2019). Review: Analisis Pengaruh Sertifikasi ISO Sebagai Sistem Manajemen Mutu terhadap Kinerja Perusahaan. *Farmaka*, 17(1), 144–150.
- Helmina, Sutomo, I., & Respati, N. (2022). Empirical Examination of Green Industry Strategy through ISO-14001 on Firm Value: Mediating Roles of Profitability and Leverage. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(5), 1417-1424.
- Johnstone, L., & Hallberg, P. (2020). ISO 14001 adoption and environmental performance in small to medium sized enterprises. *Journal of Environmental Management*.
- Mahzun, R., Thamrin, Bahruddin, & Nofrizal. (2020). Effect of Ecological, Economic and Social Factors on the Implementation of ISO 14001 Environmental Management System in Heavy Industries in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(6), 469-475.
- Mosgaard, M., Bundgaard, A., & Kristensen, H. (2022). ISO 14001 practices – A study of environmental objectives in Danish organizations. *Journal of Cleaner Production*.
- Munandar, A. I., Khoriyah, S., & Aprilasani, Z. (2021). Stakeholders' perception model on environmental management system in Indonesia. *Earth and Environmental Science*.
- Muzanni, A., et al. (2022). Review of Environmental Management System Implementation in The Oil and Gas Company in Indonesia. *Earth and Environmental Science*.
- Nurkhaeriyah, F. R., Nurcahyo, R., & Dachyar, M. (2019). Descriptive Relationship Analysis Between the Program for Pollution Control Evaluation and Rating (PROPER) and ISO 14001. *Materials Science and Engineering*
- Sam, A., & Song, D. (2022). ISO 14001 certification and industrial decarbonization: An empirical study. *Journal of Environmental Management*.
- Susanto, A., & Mulyono, N. B. (2018). Risk Assessment Method for Identification of Environmental Aspects and Impacts at Ore Processing Industry in Indonesia. *Journal of Ecological Engineering*, 19(2), 72-80.
- Syam, S., Arlianti, L., Rismaningsih, F., & Khamaludin. (2021). Penciptaan Green Industri Melalui Pelatihan ISO 14001:2015 Sistem Manajemen Lingkungan Pada Karyawan Industri Manufaktur di Kawasan Industri Manis Tangerang. *Journal of Community Service and Engagement*, 01(02), 44–51.
- Rachman, F., & Rosdiana, Y. (2019). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan terhadap Kinerja Lingkungan pada Rumah Sakit di Kota Bandung. In *Kajian Akuntansi*. Universitas Islam Bandung. pp. 36–44.
- Tanaya, R., & Panjaitan, T. W. S. (2015). Persiapan Implementasi ISO 14001 pada CV. ABC. *Jurnal Titra*, 3(2), 143–150.
- Yoshana, A., Putra, M. F., & Ulina, N. S. (n.d.). Gap Analysis Implementasi ISO 14000:2015 pada PT. SAS International. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*.