

IMPLEMENTASI KESELAMATAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI BERBASIS ISO 45001

Fahrudin Lahay¹, Sutrisno Mustaman², Mirawati Tongko³, Mustakim La Dee⁴, Kadimuddin Baehaki⁵, Almustari Enteding⁶, Muh Syahrir⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Tompotika Luwuk

Email: fahrudinflly4@gmail.com¹, mustamansutrisno@gmail.com², tongkomirha@gmail.com³, mldlawoffice756@gmail.com⁴, kadimuddinbaehaki@gmail.com⁵, tarienteding@gmail.com⁶, muhammadsyahrir546@gmail.com⁷

ABSTRAK

Penguatan implementasi manajemen K3 berdasarkan standarisasi ISO 45001 dalam proyek konstruksi memberikan solusi yang inovatif karena ISO 45001 menyediakan sebuah kerangka kerja yang kokoh untuk mengelola risiko dan menciptakan tempat kerja yang sehat dan aman, melindungi asset industri terpenting, serta sumber daya manusia yang terhindar dari kecelakaan, penyakit fisik maupun mental akibat kondisi lingkungan kerja, sehingga tujuan besar dalam pencapaian *Zerro Accident* pelaksanaan aktivitas industri dapat tercapai. Penelitian ini akan membahas bagaimana penerapan ISO 45001 dapat mendukung pengembangan lingkungan kerja yang responsif, dapat beradaptasi, dan memperhatikan kesejahteraan karyawan di tengah tantangan kompleks yang dihadapi oleh industry/proyek konstruksi. Penelitian ini juga akan mengevaluasi manfaat dan proses implementasi ISO 45001 dalam industri pengerjaan konstruksi.

Kata Kunci: K3 Konstruksi, Industri, ISO 45001, Teknik, Sipil.

ABSTRACT

Strengthening the implementation of K3 management based on ISO 45001 standardization in construction projects provides innovative solutions because ISO 45001 provides a solid framework for managing risks and creating a healthy and safe workplace, protecting the most important industrial assets, as well as human resources that are protected from accidents, physical and mental illnesses due to work environment conditions, so that the big goal of achieving Zero Accidents in the implementation of industrial activities can be achieved. This research will discuss how the implementation of ISO 45001 can support the development of a work environment that is responsive, adaptable and pays attention to employee welfare amidst the complex challenges faced by the construction industry/projects. This research will also evaluate the benefits and implementation process of ISO 45001 in the construction industry.

Keywords: K3 Construction, Industry, ISO 45001, Engineering, Civil.

PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan salah satu pekerjaan yang menghasilkan tingkat kecelakaan dan kematian yang tinggi. Data menunjukkan bahwa banyaknya kecelakaan kerja di lapangan setiap tahunnya didominasi oleh pekerjaan konstruksi. Dampak fatal dan merugikan kecelakaan konstruksi tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas.

Sektor konstruksi telah menjadi salah satu sektor penting dari perekonomian nasional baik di negara -negara maju maupun di negara berkembang. Di berbagai negara sektor konstruksi mampu berkontribusi terhadap 5%-9% PDB. International Labour Organisation (ILO) melaporkan di lokasi konstruksi di seluruh dunia, sedikitnya sebanyak 60.000 kecelakaan fatal terjadi setiap tahun, yang mana berarti terjadi satu kecelakaan fatal setiap 10 menitnya.

Keselamatan konstruksi merupakan permasalahan serius, Hal tersebut dikarenakan para pelaku jasa konstruksi masih kurang memperhatikan aspek Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Maka dari itu, pemerintah memiliki kewajiban untuk memberikan perlindungan tenaga kerja. Hal ini direalisasikan dengan dikeluarkannya peraturan seperti: UU RI No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, UU No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan PP No. 50 tahun 2012 mengenai sistem Manajemen K3. Penguatan ketentuan tersebut untuk mewujudkan *Zerro accident* dalam segala aktivitas industry.

Berdasarkan kajian yang dilakukan sebelumnya, masih sangat sedikit yang mengkaji tentang bagaimana Implementasi Keselamatan Kerja berbasis ISO 45001 terhadap peningkatan kinerja di proyek konstruksi. Namun, beberapa telaah riset sebelumnya telah membahas tema yang relevan. Contohnya, Penelitian Aguspati dan tim (2021), terkait peningkatan keselamatan kerja melalui pelatihan ISO 45001:2018 di industri manufaktur di Tangerang. Yudi Syahrullah & Atik Febriani (2019) menelaah standar ISO 45001:2018 dalam pencegahan kasus insiden kecelakaan kerja di proyek infrastruktur. Selain itu pula, Andi Yoshana dan kolega (2022) membahas kajian kesenjangan dalam penerapan ISO 45001:2018 di PT. Citra Abadi Sejati (CAS). Telaah studi oleh Agus dkk (2021) didapatkan bahwa training Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Manufaktur di Tangerang memiliki tujuan yakni pemberian pengetahuan bagi tenaga kerja industri manufaktur di area perusahaan. Para karyawan diharapkan dapat mengetahui persyaratan dan penerapan ISO 45001:2018 di lingkungan kerja mereka. Hasil evaluasi menunjukkan nilai signifikan dari meningkatnya pengetahuan, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 41% meningkat menjadi 95% dalam post test.

Riset oleh Yudi dan Atik (2019) menunjukkan bahwa ISO 45001:2018, ditetapkan sebagai standar mutakhir dalam manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3), lebih efisien dalam mengurangi kejadian kecelakaan kerja akibat kegagalan proyek jika dibandingkan dengan standar sebelumnya, yakni OHSAS 18001:2007. Evaluasi atas pengaruh ISO 45001:2018 terhadap kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kegagalan proyek menyarankan bahwa perusahaan kontraktor perlu memprioritaskan klausul 6.1 mengenai manajemen risiko dan peluang, dan klausul 8.2 mengenai persiapan untuk situasi darurat.

Andri Yoshana dkk (2019) melakukan riset dengan hasil bahwa PT. CAS telah menetapkan komitmen dalam mengimplementasikan standar ISO 45001:2018 dengan tujuan meningkatkan kinerja Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang sebelumnya sudah diadopsi. Konsistensi penerapannya ditunjukkan melalui terbitnya Sertifikasi ISO 45001: dengan badan sertifikasi melakukan audit secara berkala.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah diuraikan, mayoritas peneliti cenderung memfokuskan pada aspek kuantitatif terkait implementasi ISO 45001 dalam proyek konstruksi. Namun, hanya sedikit yang membahas aspek kualitatif. Studi Aguspati dan rekan-rekannya pada tahun 2021 merupakan salah satu pengecualian yang membahas efektivitas pelatihan ISO 45001:2018 terhadap pemahaman karyawan di industri manufaktur.

Menurut Purwanto dkk. (2020), ISO 45001 merupakan standar internasional yang menetapkan persyaratan untuk Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3). Standar ini dirancang untuk membantu perusahaan secara aktif meningkatkan efektivitas SMK3, dengan fokus pada pencegahan cedera, penyakit, dan masalah kesehatan terkait pekerjaan. ISO 45001 dapat diterapkan dengan fleksibel di berbagai jenis dan ukuran perusahaan, serta menyediakan panduan mengenai cara mengimplementasikan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Dengan demikian, ISO 45001:2018 bertujuan untuk mendukung perusahaan dalam meningkatkan efektivitas SMK3 melalui antisipasi dan pencegahan terhadap cedera serta masalah kesehatan yang mungkin muncul.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan cara membaca dan menganalisis beragam referensi yang ada. Referensi yang disertakan mencakup berbagai jenis bahan tulisan, termasuk jurnal, literatur ilmiah, dan artikel dari berbagai sumber, baik dalam format cetak maupun digital. Peneliti mengumpulkan data dengan teliti melalui pembacaan dan kajian mendalam terhadap jurnal, dokumen, dan artikel yang relevan dengan topik penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ISO 45001

ISO 45001 adalah standar internasional yang menetapkan tuntutan untuk sistem manajemen yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan dan keselamatan pekerja. Standar ini memberikan panduan bagi organisasi dalam penerapannya, mendorong mereka untuk secara aktif meningkatkan kinerja Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) demi mencegah terjadinya kecelakaan. ISO 45001 relevan bagi semua jenis perusahaan, tanpa memandang ukuran atau sifatnya. Oleh karena itu, semua persyaratan yang terkandung dalam standar ini harus diintegrasikan dan diterapkan dalam sistem manajemen masing-masing organisasi.

ISO 45001 membantu organisasi menyatukan berbagai aspek kesehatan dan keselamatan kerja melalui sistem manajemen K3 yang terintegrasi. Oleh karena itu, sangat penting bagi perusahaan untuk mengurangi risiko terkait kesehatan dan keselamatan kerja dengan menerapkan langkah-langkah pencegahan yang tepat dan responsif. Tujuan utama sertifikasi ISO 45001 adalah menyediakan kerangka kerja yang komprehensif bagi pengusaha, karyawan, dan perusahaan, sehingga mereka dapat dengan efektif mengelola risiko dan bahaya yang mungkin muncul dalam lingkungan kerja.

Dengan demikian, tujuan utama dari inisiatif ini adalah menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua pihak, termasuk pengunjung, sehingga potensi kecelakaan, cedera, atau penyakit terkait pekerjaan dapat diminimalkan. Sertifikasi ISO 45001 juga memiliki tujuan tambahan, antara lain: mengurangi risiko pelanggaran terhadap peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), yang dapat mengakibatkan kegagalan dalam menjaga kondisi kesehatan dan keselamatan di tempat kerja. Selain itu, penting untuk merencanakan tindakan pencegahan guna menurunkan risiko kematian, cedera, dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, demi menjaga kesejahteraan pekerja. Sertifikasi ini juga menjamin perlindungan dan kesejahteraan pekerja dalam aspek keselamatan dan kesehatan, serta meningkatkan efisiensi tenaga kerja berkat keyakinan yang kuat terhadap upaya keselamatan dan kesehatan di lingkungan kerja.

ISO 45001 memberikan perhatian besar terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) serta memungkinkan penilaian terhadap area di mana pekerja mungkin mengalami kekurangan dalam perlindungan tersebut. Beberapa elemen penting dari ISO 45001 meliputi:

1. Merumuskan kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang mendukung visi dan misi organisasi atau industri, sambil mempertimbangkan kondisi internal dan faktor-faktor eksternal yang berpengaruh.
2. Menyusun, menerapkan, dan memelihara Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) secara efektif dan teratur.
3. Meningkatkan kinerja berkelanjutan dalam bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

4. Menunjukkan kesesuaian dengan standar ISO 45001.

B. Manfaat ISO 45001

Manfaat ISO 45001 sangat signifikan bagi perusahaan, karena standar ini berfokus pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Berikut adalah beberapa keuntungan yang dapat diperoleh melalui implementasinya:

1. Mengurangi risiko kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang mungkin terjadi selama kegiatan operasional.
2. Mengeliminasi hingga meminimalkan risiko-risiko terkait K3.
3. Meningkatkan efektivitas dan hasil dari sistem manajemen K3 yang diterapkan.
4. Membangun citra positif bagi perusahaan atau organisasi, sekaligus melindunginya dari potensi risiko.
5. Mempersiapkan perusahaan untuk mengantisipasi kemungkinan dampak negatif yang mungkin muncul.
6. Meningkatkan kesadaran akan kepatuhan terhadap peraturan dan undang-undang yang berlaku.

C. Manajemen Risiko Sesuai Dengan Standar ISO 45001

Dengan mengadopsi standar ISO 45001, perusahaan tidak hanya memastikan keselamatan karyawan, tetapi juga mendorong pertumbuhan dan keberlanjutan bisnisnya.

Manajemen Risiko sesuai dengan Standar ISO 45001 Pengendalian risiko termasuk dalam poin A.8.1.2 dari ISO 45001, yang merupakan bagian integral dari sistem manajemen K3. Hal ini perlu dipahami oleh semua individu di organisasi atau instansi, terutama yang bertanggung jawab terhadap K3.

Manajemen Risiko menurut Standar ISO 45001 mencakup pengendalian risiko yang tercantum dalam poin A. 8. 1. 2. Ini merupakan elemen penting dari sistem manajemen K3. Pemahaman mengenai hal ini sangat penting bagi setiap individu dalam organisasi atau instansi, terutama bagi mereka yang memiliki tanggung jawab dalam bidang K3.

Pengendalian risiko merupakan aspek fundamental dalam pengambilan keputusan seputar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta upaya mitigasi risiko. Dalam konteks ini, terdapat beberapa elemen penting yang perlu dipertimbangkan berdasarkan standar ISO 45001, yaitu:

1. Eliminasi

Eliminasi berfokus pada penghapusan bahaya secara menyeluruh. Contohnya termasuk mengganti bahan kimia berbahaya dengan alternatif yang lebih aman, menerapkan prinsip ergonomis dalam desain pekerjaan, menghilangkan jenis pekerjaan yang berisiko terhadap kesehatan pekerja, serta menghentikan aktivitas lain yang dianggap berbahaya.

2. Substitusi

Substitusi, atau penggantian, dilakukan dengan mengganti bahan berbahaya dengan alternatif yang lebih aman. Sebagai contoh, ini dapat berarti mengganti cat berbasis solvent dengan cat berbasis air, atau mengubah permukaan lantai yang licin menjadi lebih kasar untuk mencegah bahaya bagi mereka yang berjalan di atasnya.

3. Reorganisasi dan Rekayasa Teknik

Reorganisasi dan rekayasa teknik bertujuan untuk memberikan perlindungan yang lebih baik bagi pekerja. Misalnya, langkah-langkah yang diambil dapat meliputi pengamanan mesin, pengurangan tingkat kebisingan di area kerja, penyesuaian jadwal kerja agar tidak memberatkan sebagian pekerja, serta upaya untuk melindungi mereka dari berbagai risiko kecelakaan kerja.

4. Pengendalian Administrasi

Pengendalian administrasi, yang juga dikenal sebagai pengendalian risiko dan bahaya, melibatkan penerapan kebijakan serta peraturan terkait K3 di tempat kerja. Kegiatan ini mencakup pemeriksaan keamanan secara rutin, penyelenggaraan pelatihan dan sertifikasi K3, perlindungan keselamatan dan kesehatan untuk pekerjaan berisiko, serta pelaksanaan tugas sesuai dengan standar keamanan yang telah ditetapkan.

5. Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan bagian penting dari strategi pengendalian risiko yang tercantum dalam ISO 45001. Regulasi mengenai APD juga diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 8 Tahun 2010, yang mendefinisikan APD sebagai alat yang dirancang untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja.

Dengan memperhatikan kelima elemen ini, organisasi dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua pekerjanya.

KESIMPULAN

Menerapkan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) berdasarkan standar ISO 45001 dalam industri pertambangan merupakan langkah yang tepat dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi para pekerja. Dengan mengadopsi standar internasional sehingga perusahaan pertambangan dapat memprioritaskan keselamatan dan kesehatan karyawan mereka. ISO 45001 memberikan pedoman yang jelas dan terstruktur untuk menerapkan praktik K3 yang efektif dan efisien di industri ini. Tujuan di balik sertifikasi ISO 45001 adalah memberikan panduan yang kokoh dalam mengelola upaya pencegahan terhadap kematian, cedera, dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan di lingkungan kerja. Ini bertujuan untuk menciptakan kondisi kerja yang lebih aman dan sehat, serta mengurangi risiko kegagalan terkait keselamatan dan kesehatan, mendukung praktik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Implementasi ISO 45001 juga dapat meningkatkan reputasi perusahaan di mata karyawan dan pelanggan karena keuntungan yang didapat dari sertifikasi ini.

Penerapan Manajemen Keselamatan Kerja berdasarkan standar ISO 45001 dalam proyek konstruksi merupakan fondasi yang sangat penting dalam pengambilan keputusan terkait Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) serta upaya pengendalian risiko lainnya. Salah satu langkah yang tepat dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi para pekerja di sector proyek konstruksi adalah dengan menerapkan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja berdasarkan standar ISO 45001. Dengan mengadopsi standar internasional ini, pelaksanaan tahapan proyek konstruksi dapat memprioritaskan keselamatan dan kesehatan karyawan mereka secara efektif.

ISO 45001 memberikan panduan yang jelas dan terstruktur untuk menerapkan praktik K3 yang efisien dalam industri ini. Dasar utama dari sertifikasi ISO 45001 adalah memberikan kerangka kerja yang kokoh dalam mengelola upaya pencegahan terhadap kematian, cedera, dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Hal ini bertujuan untuk menciptakan kondisi kerja yang lebih aman dan sehat, sekaligus mengurangi risiko kegagalan terkait keselamatan dan kesehatan, yang mendukung praktik Keselamatan Kerja.

Selain itu, implementasi ISO 45001 dapat memperbaiki reputasi perusahaan di mata karyawan dan pelanggan, sejalan dengan berbagai keuntungan yang diperoleh dari sertifikasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- MAVROULIDIS, Michalis, Occupational health and safety of multinational construction companies through evaluation of corporate social responsibility reports, *Journal of safety research*, 81: 45-54, 2022, doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2022.01.005>
- MADSEN, Christian Uhrenholdt, Differences in occupational health and safety efforts between adopters and non-adopters of certified occupational health and safety management systems, *Safety science*, 152: 105794, 2022, doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105794>
- [Chellappa, V.](#), [Srivastava, V.](#) and Salve, U.R., "A systematic review of construction workers' health and safety research in India", *Journal of Engineering, Design and Technology*, Vol. 19 No. 6, pp. 1488-1504, 2021, doi:<https://doi.org/10.1108/JEDT-08-2020-0345>
- DWI OKTA BELA SRIDEVI, DOBSD, *Analisis Kecelakaan Kerja pada Pekerja Proyek Konstruksi di Perusahaan: Suatu Tinjauan Sistematis*, PhD Thesis, STIK Bina Husada Palembang, 2020
- ZHANG, Xueqing; MOHANDÉS, Saeed Reza, Occupational Health and Safety in green building construction projects: A holistic Z-numbers-based risk management framework, *Journal of cleaner production*, 275: 122788, 2020, doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122788>
- KARANIKAS, Nektarios, Identification of systems thinking aspects in ISO 45001: 2018 on occupational health & safety management, *Safety Science*, 148: 105671, 2022, doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105671>
- MALINDA, Agung; SOEDIANANTONO, Dwi, Benefits of Implementing ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems and Implementation Suggestion in the Defense Industry: A Literature Review, *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3.2: 35-47, 2022, DOI: <https://doi.org/10.7777/jiemar.v3i2.274>
- ABDURAHMONOVICH, Mamajonov Abduvohid; TOLIBJONOVICH, Tursunov Botirjon, Bibliometric Analysis Of Iso 45001 Occupational Health And Safety Management Systems, *Open Access Repository*, 4.04: 6-13, 2023, DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/KXCZ4>
- MOHANDÉS, Saeed Reza; ZHANG, Xueqing, Developing a Holistic Occupational Health and Safety risk assessment model: An application to a case of sustainable construction project, *Journal of Cleaner Production*, 291: 125934, 2021, doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125934>
- LUQMANTORO, Luqmantoro, Manajemen Risiko Berdasarkan ISO 45001: 2018, *Eunoia*, 1.1: 27-32, 2022
- PRASTAWA, Heru, Peningkatan Kapabilitas Penyusunan Dokumen Sistem Manajemen K3 Berdasarkan ISO 45001: 2018 di CV Javatech Agro Persada Pati, *Journal Community Service Consortium*, 2.1, 2021

- KARANIKAS, Nektarios, Transitioning from the AS/NZS 4801: 2001 to AS/NZS ISO 45001: 2018 standard on Occupational Health and Safety Management Systems: The process, challenges and expected benefits. *Journal of Health, Safety and Environment*, 37.1: 61-71, 2021
- MARHAVILAS, Panagiotis, International occupational health and safety management-systems standards as a frame for the sustainability: Mapping the territory, *Sustainability*, 10.10: 3663, 2018, doi: <https://doi.org/10.3390/su10103663>
- LIU, Ran, Occupational health and safety risk assessment: A systematic literature review of models, methods, and applications, *Safety science*, 160: 106050, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.106050>
- VEBRIANTO, Rian, Mixed Methods Research: Trends and Issues in Research Methodology, *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1.2: 63-73, 2020
- Tongko, Mirawati, et al. "Occupational Diseases in Female Workers in the Industrial World, Indonesia: Hazard Types and Exposure Mechanisms–Literature Review." *Pharmacognosy Journal* 16.1 (2024).