



Implementasi Keselamatan Kerja di Pertambangan melalui Penerapan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001

Aura Fariza Yulianti Saputri¹, Zahwa Rahmanda Aulya², Angel Caroline³, Laura Aulia Rosaline⁴

Universitas Bangka Belitung

Jalan Kampus Terpadu Balunijuk, Bangka, 33172, Indonesia

E-mail : auraafariza@gmail.com

Abstract

In the mining world, the implementation of an Occupational Health and Safety System (K3) based on ISO 45001 has become the main focus for improving workplace safety. 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 mining industry. This research will also produce the benefits and process of implementing ISO 45001 in the mining industry.

Keywords: Mining Industry, Work Safety, ISO 45001.

Abstrak

Di dunia pertambangan, menerapkan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) berdasarkan ISO 45001 telah menjadi fokus utama untuk meningkatkan keselamatan di tempat kerja. 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 industri pertambangan. Penelitian ini juga akan mengevaluasi manfaat dan proses implementasi ISO 45001 dalam industri pertambangan.

Kata Kunci: Industri Pertambangan, Keselamatan Kerja, ISO 45001.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah. Selain kekayaan hutan, negara ini juga memiliki kekayaan tambang seperti gas bumi, minyak, perak, emas, tembaga, batubara, dan lainnya. Secara umum, hasil proses pertambangan menghasilkan produk yang sangat berguna dalam aktivitas sehari-hari. Sebagai contoh, gas dan minyak digunakan sebagai sumber energi dalam berbagai kegiatan untuk pembangkit listrik dan kendaraan bermotor. Emas sering digunakan sebagai perhiasan, bauksit digunakan dalam pembuatan peralatan dapur, dan tembaga dipergunakan untuk membuat pipa air (sumber: bphn.go.id; Saleh & Wahyu, 2019).

Menurut Iqbal dan Kamaludin (2021) sebagaimana dijelaskan dalam panduan praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang disusun oleh Buntarto (2015), industri pertambangan dianggap sebagai salah satu sektor yang menjadi tiang utama dalam perekonomian nasional. Sektor pertambangan memainkan peran yang sangat penting dalam ekonomi Indonesia. Hal

ini tidak hanya membantu dalam meningkatkan pendapatan negara, tetapi juga memiliki dampak besar pada berbagai aspek pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Dengan ekspor sumber daya tambang, potensi pendapatan yang besar yang dihasilkan oleh Indonesia dapat dipergunakan untuk mendukung pembangunan infrastruktur, biaya pendidikan, akses kesehatan dan sektor lainnya. Selain itu, aktivitas pertambangan juga menciptakan lapangan kerja bagi banyak orang, memberikan kesempatan ekonomi kepada mereka yang tinggal di sekitar area pertambangan. Pertambangan harus dilakukan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan dengan mempertimbangkan efek nya terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar.

Menurut Suryanto (2013) dalam buku (K3 Pertambangan, 2019) Indonesia sebagai negara dengan wilayah pertambangan di berbagai daerah seperti batu bara di Kalimantan, tambang emas di Papua, dan tambang pasir di Bangka Belitung, turut menyumbang angka kecelakaan kerja di sektor pertambangan. Menurut Jaminan Sosial Tenaga Kerja, pada tahun 2012, setiap hari rata-rata 9 pekerja kehilangan nyawa mereka karena kecelakaan kerja. Fakta ini menggambarkan bahwa implementasi keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja masih belum memadai., seperti yang terbukti dari 32 kejadian kematian pekerja di sektor tambang Sawah Lunto, Sumatera Barat.

Berdasarkan *Minerba One Data Indonesia* (MODI) Kementerian ESDM, data kecelakaan di perusahaan pertambangan hingga bulan April tahun 2021 dilaporkan sebagai berikut: terdapat 5 kasus kecelakaan ringan, 10 kasus kecelakaan berat, dan 4 kasus kematian (Kementerian ESDM, 2021).

Perlindungan terhadap pekerja pertambangan diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) No 38 tahun 2014, khususnya dalam aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pertambangan. Peraturan ini mengatur tentang Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP), yang harus diterapkan oleh perusahaan pertambangan untuk memprioritaskan keselamatan para pekerjanya. Implementasi SMKP dilakukan di lapangan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah dan menjadi acuan untuk tahun-tahun berikutnya. Proses ini melibatkan audit baik secara internal maupun eksternal untuk menilai mutu pelaksanaan SMKP. (Agincourt Resources, 2021)

Berdasarkan Ketentuan Umum Pasal 1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No. 38 Tahun 2014, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pertambangan adalah semua tindakan atau semua aktivitas yang bertujuan untuk menjamin dan melindungi keselamatan serta kesehatan para pekerja tambang. Hal ini dicapai melalui pengelolaan yang

baik terhadap aspek keselamatan kerja, kesehatan kerja, lingkungan kerja, dan penerapan sistem manajemen yang berfokus pada keselamatan dan kesehatan kerja (Permen ESDM, 2014).

Menurut Purwanto dkk (2020), ISO 45001 adalah standar internasional yang menetapkan persyaratan untuk Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3), dan juga memberikan terkait menggunakannya agar perusahaan dapat secara aktif meningkatkan efektivitas SMK3 dalam mencegah cedera, penyakit, dan masalah kesehatan terkait pekerjaan. ISO 45001 didesain agar dapat diterapkan dengan fleksibel di berbagai jenis dan ukuran perusahaan. Standar ini memberikan petunjuk tentang bagaimana menerapkan Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3). Selain itu, ISO 45001:2018 bertujuan untuk membantu perusahaan meningkatkan efektivitas SMK3 dengan mengantisipasi dan mencegah cedera serta masalah kesehatan yang mungkin timbul.

PENELITI TERDAHULU

Dari penelitian yang dilakukan, belum ada yang mengkaji tentang bagaimana penerapan Sistem Manajemen K3 berbasis ISO 45001 dapat meningkatkan kinerja keselamatan kerja di industri pertambangan. Namun, beberapa studi sebelumnya telah mengulas topik terkait. Misalnya, Aguspati dan tim (2021) membahas tentang peningkatan keselamatan kerja melalui pelatihan ISO 45001:2018 di industri manufaktur di Tangerang.

Yudi Syahrullah & Atik Febriani (2019) mengevaluasi standar ISO 45001:2018 dalam mencegah kecelakaan kerja di proyek infrastruktur. Sementara itu, Andi Yoshana dan kolega (2022) melakukan analisis kesenjangan dalam penerapan ISO 45001:2018 di PT. Citra Abadi Sejati (CAS).

Studi oleh Agus dkk (2021) menyoroti bahwa pelatihan tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri Manufaktur di Tangerang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada karyawan industri manufaktur di kawasan tersebut. Peserta diharapkan mampu memahami persyaratan dan implementasi ISO 45001:2018 di lingkungan kerja mereka setelah mengikuti pelatihan ini. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 41% meningkat menjadi 95% dalam post test.

Studi oleh Yudi dan Atik (2019) menunjukkan bahwa ISO 45001:2018, sebagai standar terkini dalam manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, 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.

Penelitian yang dilakukan oleh Andri Yoshana dkk (2019) menunjukkan bahwa PT. CAS telah menetapkan komitmen untuk menerapkan standar ISO 45001:2018 dengan tujuan meningkatkan kinerja Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang sebelumnya sudah diadopsi. Sertifikasi ISO 45001:2018 dianggap sebagai bukti konsistensi dalam penerapan ini, dengan badan sertifikasi melakukan audit secara berkala. Manajemen PT. CAS perlu melakukan perencanaan tindakan dan alokasi sumber daya untuk menerapkan standar ini. Melalui analisis gap sebesar 12%, PT. CAS menunjukkan kesiapan dalam menerapkan ISO 45001:2018 dan berhasil memperoleh sertifikasi. Penerapan standar ISO 9001:2015 untuk Manajemen Mutu dan SMK3 membantu dalam mengurangi gap tersebut.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah diuraikan, mayoritas peneliti cenderung memfokuskan pada aspek kuantitatif terkait implementasi ISO 45001 dalam industri pertambangan. 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.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan membaca dan menganalisis berbagai referensi yang tersedia. Referensi tersebut mencakup berbagai jenis bahan tulisan seperti jurnal, literatur ilmiah, dan artikel dari berbagai sumber, baik dalam bentuk cetak maupun digital. Peneliti mengumpulkan data dengan membaca dan meneliti jurnal, dokumen, atau artikel yang relevan dengan topik penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ISO 45001

ISO 45001 adalah aturan internasional yang menetapkan tuntutan bagi sistem manajemen yang menjaga kesejahteraan dan keselamatan pekerja, memberikan pedoman bagi organisasi untuk menerapkannya. Organisasi harus secara aktif meningkatkan performa K3 mereka guna menghindari kecelakaan. ISO 45001 relevan bagi semua perusahaan tanpa memandang jenis, ukuran, atau sifatnya. Semua persyaratan dalam aturan ini harus diikuti dan disatukan dalam sistem manajemen

organisasi. ISO 45001 membantu organisasi menyatukan aspek kesehatan dan keselamatan kerja melalui sistem manajemen K3. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengurangi risiko K3 dengan menerapkan tindakan pencegahan yang sesuai dan responsif.

Tujuan utama dari sertifikasi ISO 45001 adalah untuk memberikan kerangka kerja yang komprehensif bagi pebisnis, karyawan, dan perusahaan agar mereka dapat mengelola risiko dan bahaya yang mungkin timbul dalam lingkungan kerja. Dengan demikian, hal ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua pihak yang terlibat, termasuk pengunjung, sehingga dapat meminimalkan potensi kecelakaan, cedera, atau penyakit terkait pekerjaan.

Selain itu, sertifikasi ISO 45001 memiliki tujuan tambahan yaitu :

- 1 Mengurangi risiko pelanggaran terhadap peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dapat mengakibatkan kegagalan dalam menjaga kondisi kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.
- 2 Merencanakan tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko kematian, cedera, dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan di tempat kerja, sehingga kesejahteraan pekerja dapat dipertahankan.
- 3 Menjamin perlindungan dan kesejahteraan para pekerja dalam hal keselamatan dan kesehatan.
- 4 Meningkatkan efisiensi tenaga kerja karena adanya keyakinan yang kuat terhadap upaya keselamatan dan kesehatan di tempat kerja.

ISO 45001 memberikan perhatian yang besar pada Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan memungkinkan penilaian terhadap bagian-bagian di mana pekerja mungkin mengalami kekurangan dalam cakupannya. Beberapa elemen ISO 45001 diantaranya :

- 1 Merumuskan kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang memperkuat visi dan misi organisasi atau industri, dengan memperhatikan kondisi internal serta faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi.
- 2 Menyusun, menerapkan, dan menjaga Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) dengan efektif dan teratur.
- 3 Meningkatkan kelangsungan kinerja Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
- 4 Menunjukkan kesesuaian dengan standar ISO 45001.

B. Manfaat ISO 45001

ISO 45001 adalah standar yang menitikberatkan pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di perusahaan. Implementasinya memiliki potensi untuk memberikan manfaat besar bagi perusahaan, seperti berikut:

- 1 Mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan saat melakukan aktivitas pekerjaan.
- 2 Mengurangi hingga menghilangkan risiko K3.
- 3 Meningkatkan kemampuan dan hasil dari sistem manajemen K3.
- 4 Meningkatkan citra merek perusahaan atau organisasi sambil juga menjaganya dari potensi risiko.
- 5 Mengantisipasi kemungkinan dampak negatif yang dapat terjadi.
- 6 Meningkatkan kesadaran kepatuhan terhadap undang-undang yang berlaku.

C. 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. Pengendalian risiko ini menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan terkait K3 dan upaya pengendalian risiko. Di dalamnya, terdapat elemen-elemen yang harus dipertimbangkan sesuai dengan standar ISO 45001.

1 Eliminasi

Eliminasi merujuk pada langkah-langkah untuk menghapus bahaya. Sebagai contoh, tindakan eliminasi dapat mencakup penggantian bahan kimia berbahaya, menerapkan prinsip ergonomi dalam desain kerja, menghapus jenis pekerjaan yang berpotensi merugikan kesehatan pekerja, serta menghentikan aktivitas lain yang dianggap berbahaya.

2 Substitusi

Substitusi atau penggantian terjadi ketika kita mengganti sesuatu yang dianggap berbahaya dengan alternatif yang lebih aman. Sebagai contoh, substitusi dapat berarti mengganti cat berbahan solven dengan cat berbahan dasar air, atau merubah permukaan lantai yang licin menjadi sedikit kasar agar tidak membahayakan orang yang berjalan di atasnya.

3 Reorganisasi dan Rekayasa Teknik

Reorganisasi dan rekayasa teknik bertujuan untuk memberikan perlindungan bersama bagi para pekerja. Sebagai contoh, tindakan penerapan dapat mencakup

pengamanan pada mesin, pengurangan tingkat kebisingan di lingkungan kerja, penyesuaian dan penataan jadwal kerja agar tidak memberatkan pihak tertentu, serta upaya melindungi para pekerja dari berbagai risiko kecelakaan kerja yang mungkin timbul.

4 Pengendalian administrasi

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

5 Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan alat pelindung diri merupakan bagian dari strategi pengendalian risiko yang diatur dalam ISO 45001. Pengaturan mengenai alat pelindung diri juga tercantum dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 8 Tahun 2010. Menurut definisi dalam peraturan tersebut, alat pelindung diri adalah alat yang dirancang untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuh dari bahaya yang mungkin ada di tempat kerja.

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.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah mendukung dalam menyelesaikan jurnal ini

- 1 Bapak Darwance, S.H., M.H., atas bimbingan dan arahannya selama menjadi dosen mata kuliah hukum pertambangan.
- 2 Semua pihak yang ikut serta sebagai informan dalam penelitian ini, berdasarkan waktu dan informasi yang diberikan.

REFERENSI

- Agincourt Resources. (2021, 13 Oktober). Beberapa Elemen Penting K3 Pertambangan yang Wajib Anda Tahu. Diakses dari <https://agincourtresources.com/id/2021/10/13/beberapa-elemen-penting-k3-pertambangan-yang-wajib-anda-tahu/>
- Agincourt Resources. (2022, 6 Mei). Faktor dan Tujuan Penerapan K3 di Wilayah Pertambangan. Diakses dari <https://agincourtresources.com/id/2022/05/06/ketahui-faktor-dan-tujuan-penerapan-k3-di-wilayah-pertambangan/>
- Bagaskara. (2024). Mengenai ISO 45001: Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Diakses pada 18 Mei, dari <https://mutucertification.com/iso-45001-sistem-manajemen-smk3/>
- Iqbal, M., & Kamaludin, A. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pertambangan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L)*, 2(1), 64-70.
- PT Mumpuni Blog. Penerapan ISO 45001 dalam Industri Pertambangan sebagai Upaya Mendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang Berkelanjutan. Diakses pada 17 Mei 2024 dari: <https://ptmumpuni.co.id/blog/penerapan-iso-45001-dalam-industri-pertambangan-sebagai-upaya-mendukung-keselamatan-dan-kesehatan-kerja-yang-berkelanjutan/>
- Saleh, M., & Wahyu, A. (2019). K3 Pertambangan: Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sektor Pertambangan. Yogyakarta: Deepublish.
- Synergy Solusi. (2023). Sertifikasi ISO 45001: Penjelasan, Manfaatkan, dan Implementasi dalam K3 Umum. Diakses pada 19 Mei 2024, dari <https://synergysolusi.com/artikel-qhse/sertifikasi-iso-45001-penjelasan-manfaatkan-dan-implementasi-dalam-k3-umum/>