



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Perlindungan Hukum Terkait Hak K3 pada Pekerja Tambang Berdasarkan Hukum Nasional dan Standar ISO 45001

An Analysis of Legal Protection Related to Occupational Health and Safety (OHS) Rights of Mining Workers Based on National Law and ISO 45001 Standards

Yahya Al Farisi¹, Emilza Mumtaz², Titi Sari³, Viola Salsabila Al Yunusi⁴, Andria Luhur Prakoso⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169

***Corresponding Author: E-mail: c100230353@student.ums.ac.id**

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 25 Nov, 2025

Revised: 25 Dec, 2025

Accepted: 19 Jan, 2026

Kata Kunci:

Perlindungan Hukum, K3, Pertambangan, ISO 45001, Hukum Positif Indonesia

Keywords:

Legal Protection, Occupational Health and Safety, Mining, ISO 45001, Indonesian Positive Law

DOI: [10.56338/jks.v9i1.9838](https://doi.org/10.56338/jks.v9i1.9838)

ABSTRAK

Industri pertambangan merupakan sektor dengan tingkat risiko operasional yang tinggi, sementara tren kecelakaan kerja yang terus meningkat menunjukkan bahwa penerapan ketentuan hukum K3 masih cenderung bersifat formalistik. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif untuk menganalisis bentuk perlindungan hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bagi pekerja tambang berdasarkan hukum positif Indonesia serta Standar ISO 45001. Hasil kajian menunjukkan bahwa regulasi nasional menyediakan perlindungan preventif melalui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) serta perlindungan represif melalui pengenaan sanksi administratif dan pidana. Di sisi lain, ISO 45001 melengkapi kerangka tersebut melalui pendekatan manajemen keselamatan berbasis risiko yang menekankan partisipasi aktif pekerja, pengendalian teknis yang sistematis, serta perlindungan kesehatan secara holistik. Oleh karena itu, integrasi antara regulasi nasional dan penerapan ISO 45001 secara konsisten menjadi keharusan untuk mentransformasi budaya keselamatan dari sekadar kepatuhan administratif menuju perlindungan substantif guna menjamin pemenuhan hak dasar pekerja tambang.

ABSTRACT

The mining industry is a sector with a high level of operational risk, while the increasing trend of workplace accidents shows that the implementation of occupational safety and health (OSH) regulations still tends to be formalistic. This study uses a normative juridical method to analyze the form of legal protection for occupational safety and health (OSH) for mine workers based on Indonesian positive law and the ISO 45001 standard. The results of the study show that national regulations provide preventive protection through the implementation of the Mining Safety Management System (SMKP) and

repressive protection through the imposition of administrative and criminal sanctions. On the other hand, ISO 45001 complements this framework through a risk-based safety management approach that emphasizes active worker participation, systematic technical control, and holistic health protection. Therefore, the consistent integration of national regulations and the implementation of ISO 45001 is imperative to transform the safety culture from mere administrative compliance to substantive protection in order to ensure the fulfillment of the basic rights of mining workers.

PENDAHULUAN

Industri pertambangan memiliki kedudukan yang sangat penting dan strategis dalam struktur perekonomian nasional Indonesia. Hal ini sejalan dengan amanat Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menegaskan bahwa bumi, air, serta kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. (U. D. N. Indonesia et al., 1945) Dalam praktiknya, penguasaan negara tersebut tercermin melalui peran sektor pertambangan sebagai penggerak pembangunan nasional seperti sebagai sumber signifikan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), daya tarik utama bagi investasi asing, serta penyedia lapangan kerja dalam jumlah besar. (Syaputra, 2024) Namun, di balik kontribusi ekonominya yang besar, industri pertambangan juga memiliki karakter operasional yang paradoksal, karena bersifat padat modal dan padat teknologi, sekaligus mengandung tingkat risiko yang sangat tinggi. Karakteristik operasional pertambangan yang kompleks mulai dari penggunaan bahan peledak, pengoperasian alat berat berkapasitas besar, hingga aktivitas penambangan di ruang terbatas bawah tanah menempatkan pekerja pada tingkat kerentanan yang tinggi terhadap kecelakaan kerja maupun Penyakit Akibat Kerja (PAK). Risiko tersebut bukan sekadar potensi, melainkan telah terwujud dalam berbagai insiden kerja yang kerap berujung pada cedera serius bahkan kematian. Oleh sebab itu, perlindungan hukum terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di sektor pertambangan tidak dapat dipandang sebatas kewajiban administratif atau pemenuhan standar prosedural, melainkan merupakan perwujudan hak asasi manusia yang fundamental untuk menjamin keselamatan fisik dan mental setiap pekerja dari bahaya yang melekat pada pekerjaannya.

Dari aspek normatif, negara telah menyediakan kerangka hukum yang relatif komprehensif dalam menjamin perlindungan K3. Fondasi regulasi tersebut diawali dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja sebagai *lex generalis*, yang kemudian dipertegas melalui Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang menjamin hak setiap pekerja atas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam konteks hukum pertambangan sebagai *lex specialis*, pemerintah juga telah memberlakukan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Regulasi ini mewajibkan pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) untuk menerapkan kaidah teknik pertambangan yang baik (*good mining practice*), termasuk kewajiban penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) sebagaimana diatur lebih lanjut dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 (Ecojoin, n.d.). Meskipun kerangka regulasi tersebut telah disusun secara berlapis dan sistematis, kondisi empiris di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan antara norma hukum yang ideal (*das sollen*) dan praktik implementasi yang terjadi (*das sein*). Data resmi dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) serta BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa angka kecelakaan kerja di sektor pertambangan masih bersifat fluktuatif dan cenderung meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2021, frekuensi kecelakaan tambang nasional tercatat sebesar 1,55. Angka ini sempat menurun drastis pada tahun 2022 menjadi 0,13, namun kembali mengalami peningkatan pada tahun 2023 dengan Frequency Rate (FR) mencapai 0,80 dan Severity Rate (SR) sebesar 165. (Sejurnal, n.d.) Kemudian, pada tahun 2023 tercatat sebanyak 217 kejadian kecelakaan tambang, yang terdiri atas 104 kecelakaan ringan, 65 kecelakaan berat, dan 48 kecelakaan fatal yang mengakibatkan hilangnya nyawa pekerja. (ResearchGate, n.d.) Jumlah korban meninggal yang mendekati 50 orang dalam satu tahun operasional tersebut menjadi indikator kuat

bahwa sistem perlindungan K3 yang diterapkan belum berjalan secara efektif. Tingginya tingkat fatalitas ini mengindikasikan bahwa kepatuhan hukum di sejumlah perusahaan tambang masih bersifat formalistik dan administratif, sekadar untuk memenuhi kewajiban audit, tanpa diiringi internalisasi nilai-nilai keselamatan yang membentuk budaya keselamatan kerja (safety culture) yang kuat dan berkelanjutan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah berupaya mengkaji permasalahan ini. Studi yang dilakukan oleh Aura Fariza et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan ISO 45001 dapat dilakukan guna mengupayakan pencegahan terhadap kematian, kecelakaan kerja, cedera, dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan di lingkungan kerja. (Fariza et al., n.d.) Faktor utama penyebab kecelakaan umumnya berkaitan dengan tindakan tidak aman (unsafe acts) dan kondisi kerja yang tidak aman (unsafe conditions), yang diperparah oleh rendahnya kompetensi sumber daya manusia serta lemahnya pengawasan di lapangan. (Jurnal Keperawatan, n.d.) Penelitian terbaru pada tahun 2024 bahkan mengidentifikasi bahwa titik kritis kegagalan penerapan K3 kerap berada pada level manajemen yang kurang menunjukkan komitmen dan kepemimpinan dalam menerjemahkan kebijakan strategis perusahaan menjadi praktik disiplin keselamatan di tingkat operasional. (Jurnal Sosial Teknologi, n.d.) Ketidakefektifan penerapan hukum K3 tersebut membawa dampak yang luas dan serius. Bagi pekerja, kegagalan perlindungan K3 berimplikasi langsung pada keselamatan jiwa dan kesejahteraan mereka. Bagi perusahaan, kecelakaan kerja dapat menyebabkan kerugian finansial, gangguan operasional, penurunan reputasi, hingga risiko sanksi pidana korporasi dan pencabutan izin usaha. Sementara itu, bagi negara, kondisi ini mencerminkan belum optimalnya pelaksanaan amanat konstitusi dalam melindungi segenap warga negara. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yuridis yang komprehensif untuk menganalisis kebijakan hukum positif Indonesia dan Standar ISO 45001 guna menunjang keselamatan kerja di sektor pertambangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aturan hukum terkait K3 di sektor pertambangan dengan mengkaji kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam hukum positif Indonesia dan Standar ISO 45001 sehingga dapat digunakan untuk memastikan kepastian hukum dalam operasional pertambangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode yuridis-normatif, yaitu metode penelitian hukum yang bertumpu pada studi terhadap norma-norma hukum yang tertuang dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. (Rohman et al., 2024) Dua pendekatan utama digunakan dalam penelitian ini, yaitu pendekatan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah dan menganalisis berbagai regulasi yang berkaitan dengan perlindungan hukum terhadap pekerja di sektor pertambangan, seperti Undang-Undang Ketenagakerjaan maupun regulasi teknis terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sementara itu, pendekatan konseptual diterapkan untuk menggali dan memahami berbagai konsep dasar dalam ilmu hukum yang relevan, seperti konsep perlindungan hukum, kepastian hukum, serta prinsip-prinsip dasar dalam hukum ketenagakerjaan sebagai fondasi teoretis penelitian ini (Marzuki, 2005).

Sumber data dalam penelitian ini sepenuhnya berasal dari data sekunder, yang dikelompokkan menjadi tiga kategori utama. Pertama, bahan hukum primer, yaitu peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar hukum formal, seperti undang-undang, peraturan pemerintah, dan peraturan menteri yang mengatur keselamatan kerja di lingkungan pertambangan. Kedua, bahan hukum sekunder, yang mencakup literatur hukum seperti buku teks, jurnal ilmiah, artikel hukum, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan tema perlindungan pekerja. Ketiga, bahan hukum tersier, yaitu bahan pendukung yang membantu memahami istilah-istilah hukum, seperti kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan sumber referensi hukum lainnya. Keseluruhan data ini dikumpulkan melalui metode studi

kepastakaan (library research) dengan melakukan penelusuran terhadap dokumen dan literatur hukum yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung dengan pokok bahasan.

Dalam menganalisis data yang telah terkumpul, digunakan metode analisis deskriptif, yaitu teknik analisis yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta hukum serta prinsip-prinsip yang berkaitan dengan objek penelitian. Proses analisis dimulai dengan mengklasifikasikan data berdasarkan jenis dan relevansinya, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan dan interpretasi terhadap isi normatif dari peraturan dan konsep hukum yang dianalisis. Hasil analisis tersebut disusun dan dijabarkan secara naratif dalam bentuk uraian yang komprehensif, guna memberikan pemahaman menyeluruh mengenai sejauh mana hukum positif di Indonesia menjamin hak atas keselamatan dan kesehatan kerja bagi para pekerja di sektor pertambangan (Lecia et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlindungan Hukum Atas Pemenuhan Hak Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Karyawan Di Sektor Pertambangan Dalam Sistem Hukum Positif Indonesia

Sektor pertambangan dikenal sebagai salah satu industri dengan tingkat risiko yang tinggi, sehingga penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi faktor kunci dalam menjaga kelangsungan operasional sekaligus melindungi Keselamatan dan Kesehatan Kerja para tenaga kerja. Menurut Suma'mur P.K. sebagai salah satu tokoh sentral K3 di Indonesia, Suma'mur mendefinisikan keselamatan kerja sebagai sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat, dan kematian akibat kecelakaan kerja. (Vol, 2016) Menurut Simanjuntak, keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari risiko kecelakaan dan kerusakan di mana kita bekerja, yang mencakup kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja itu sendiri. (Kerja et al., 2021) Menurut Mathis dan Jackson Mendefinisikan kesehatan kerja sebagai kondisi yang merujuk pada kondisi umum fisik, mental, dan stabilitas emosi secara umum. Hal ini berbeda dengan keselamatan yang merujuk pada perlindungan fisik dari cedera. (Ii, 1900) Menurut Anwar Prabu Mangkunegara memberikan definisi yang komprehensif, menyatakan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur. (Karyawan, n.d.) Jadi pelaksanaan K3 bagi para pekerja merupakan peranan yang sangat penting, karena menurut Ridley & Widodo K3 berfungsi sebagai bidang yang berkaitan dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek (Ii et al., 2015).

Secara menyeluruh, penerapan K3 berperan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat, tidak hanya bagi para pekerja, tetapi juga bagi perusahaan, masyarakat, serta lingkungan di sekitar area operasional pertambangan. Mengingat besarnya potensi risiko yang melekat pada sektor ini, perlindungan terhadap hak K3 membutuhkan landasan hukum yang kuat dan jelas. Oleh sebab itu, pengaturan mengenai K3 dituangkan dalam berbagai instrumen hukum yang bersifat mengikat, mulai dari ketentuan internasional hingga regulasi nasional. Dalam sistem hukum Indonesia, pengaturan tersebut tercermin dalam sejumlah peraturan perundang-undangan, antara lain:

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai norma dasar (*grundnorm*) memberikan landasan filosofis dan yuridis tertinggi bagi perlindungan tenaga kerja. Ketentuan Pasal 27 ayat (2) yang berbunyi "Tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan" menegaskan bahwa frasa "layak" harus ditafsirkan secara luas, tidak hanya layak dari segi upah (ekonomi), tetapi juga layak dari segi kondisi kerja, khususnya keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan demikian, pekerjaan yang mengancam nyawa tanpa perlindungan yang memadai dapat dinilai sebagai inkonstitusional (U. D. N. Indonesia et al., 1945).

Selanjutnya, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja merupakan *lex generalis* yang menjadi payung hukum keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Indonesia. Meskipun

telah berusia lebih dari lima dekade, prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya masih sangat relevan. Pasal 2 ayat (1) secara tegas menyatakan bahwa keselamatan kerja diatur dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara yang berada dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Ketentuan ini secara eksplisit mencakup usaha pertambangan dan pengolahan emas, logam, batu-batuan, gas, dan minyak, baik di permukaan, di dalam bumi, maupun di dasar perairan, sehingga memberikan yurisdiksi yang jelas bahwa seluruh area tambang merupakan tempat kerja yang wajib dilindungi. Selain itu, Pasal 12 huruf (E) memberikan hak kepada tenaga kerja untuk meminta kepada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan yang diwajibkan serta menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan di mana syarat keselamatan dan kesehatan kerja serta alat pelindung diri yang diwajibkan diragukan olehnya, kecuali dalam kondisi tertentu yang masih dapat dipertanggungjawabkan (R. Indonesia, 1970).

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan memperkuat aspek hubungan industrial dalam penerapan K3 dengan menempatkannya sebagai hak normatif yang tidak dapat ditawar. Pasal 86 ayat (1) menegaskan bahwa setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan, serta perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia dan nilai-nilai agama. Ketentuan ini menegaskan bahwa K3 merupakan hak dasar yang melekat pada setiap pekerja, bukan sekadar fasilitas atau kebijakan belas kasihan dari perusahaan. Lebih lanjut, Pasal 87 ayat (1) mewajibkan setiap perusahaan untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan, sehingga mengubah paradigma K3 dari sekadar kepatuhan teknis menjadi pendekatan sistem manajemen yang terstruktur (Republik Indonesia, 2003).

Dalam sektor pertambangan, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagai *lex specialis* merevisi Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 dan secara signifikan memperketat pengaturan, termasuk aspek keselamatan. Pasal 96 huruf (A) mewajibkan pemegang IUP atau IUPK untuk melaksanakan ketentuan keselamatan pertambangan sebagai bagian dari penerapan kaidah teknik pertambangan yang baik (*Good Mining Practice*). Ketentuan ini secara spesifik menyebutkan keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan serta keselamatan operasi pertambangan sebagai komponen yang wajib dipenuhi, dengan konsekuensi administratif hingga pencabutan izin apabila terjadi pelanggaran (Pertambangan et al., n.d.).

Ketentuan tersebut diperjelas melalui Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3 sebagai aturan pelaksana Pasal 87 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003. Pasal 5 ayat (2) mewajibkan penerapan SMK3 bagi perusahaan yang mempekerjakan paling sedikit 100 orang atau memiliki tingkat potensi bahaya tinggi. Selain sebagai kewajiban perusahaan, penerapan SMK3 bertujuan untuk menunjang keselamatan dan kesehatan para pekerja sebagai hak yang telah melekat pada mereka (Kerja et al., 2012).

Sebagai pedoman teknis paling spesifik (*operational guidelines*), Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 mengatur secara rinci kewajiban pelaku usaha pertambangan. Pasal 18 ayat (1) mewajibkan pemegang IUP Eksplorasi, IUPK Eksplorasi, IUP Operasi Produksi, IUPK Operasi Produksi, serta IUP Operasi Produksi khusus untuk pengolahan dan/atau pemurnian untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan pertambangan. Ketentuan ini menegaskan bahwa penerapan sistem tersebut tidak hanya merupakan kewajiban perusahaan, tetapi juga berfungsi untuk menunjang keselamatan dan kesehatan para pekerja sebagai hak normatif mereka (Energi et al., 2018).

Analisis Bentuk Perlindungan Hukum Konkret Terhadap Karyawan Di Sektor Pertambangan Dalam Sistem Hukum Positif Indonesia Melalui Pendekatan Preventif Dan Represif

Mengacu pada teori perlindungan hukum yang dikemukakan oleh Philipus M. Hadjon, perlindungan hukum bagi Masyarakat dalam konteks ini pekerja pertambangan dapat dibedakan ke dalam dua bentuk utama, yaitu perlindungan hukum preventif dan perlindungan hukum represif. (Prayoga et al., 2023) Dalam praktik penyelenggaraan kegiatan pertambangan, kedua bentuk

perlindungan tersebut tidak dapat dipisahkan dan harus diterapkan secara bersamaan agar hak keselamatan dan kesehatan kerja pekerja dapat terlindungi secara optimal.

1. Perlindungan Hukum Preventif

Perlindungan hukum preventif berorientasi pada upaya pencegahan terhadap terjadinya pelanggaran, kecelakaan, maupun sengketa ketenagakerjaan, dengan menekankan pemenuhan kewajiban sejak sebelum suatu risiko muncul. Di sektor pertambangan, bentuk perlindungan ini tercermin antara lain melalui kewajiban penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP), yang mengharuskan perusahaan menyusun dokumen perencanaan K3, melakukan identifikasi bahaya (hazard identification), serta penilaian risiko (risk assessment) sebelum kegiatan operasional dimulai (Kementerian ESDM, 2023). Ketentuan ini mendorong perusahaan untuk mengantisipasi potensi bahaya sejak dini sebagai wujud prinsip kehati-hatian. Selain itu, regulasi yang mewajibkan sertifikasi kompetensi bagi tenaga teknik pertambangan, seperti Kepala Teknik Tambang dan Pengawas Operasional, merupakan langkah preventif untuk memastikan bahwa pengambilan keputusan di lapangan dilakukan oleh pihak yang memiliki pengetahuan dan kemampuan memadai dalam mengendalikan risiko kecelakaan kerja. Perlindungan preventif juga diwujudkan melalui pengakuan hak pekerja untuk menolak pekerjaan yang tidak aman sebagaimana diatur dalam Pasal 12 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, yang berfungsi sebagai mekanisme pengawasan internal di tingkat operasional. Di samping itu, pelaksanaan audit dan inspeksi secara berkala oleh Inspektur Tambang serta audit internal SMKP berperan sebagai sistem peringatan dini guna mendeteksi penyimpangan prosedur keselamatan sebelum menimbulkan dampak yang lebih serius.

2. Perlindungan Hukum Represif

Perlindungan hukum represif berfungsi sebagai instrumen penanggulangan setelah terjadinya pelanggaran atau kecelakaan kerja, dengan tujuan menegakkan hukum, memulihkan hak-hak yang dilanggar, serta memberikan efek jera bagi pelaku. Dalam konteks pertambangan, perlindungan represif diwujudkan melalui penerapan sanksi administratif secara berjenjang sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, mulai dari peringatan tertulis, penghentian sementara sebagian atau seluruh kegiatan, hingga pencabutan izin usaha pertambangan. Penghentian operasional sementara, khususnya, memiliki dampak finansial yang signifikan sehingga mendorong perusahaan untuk segera melakukan perbaikan terhadap sistem K3 yang lalai. Selain sanksi administratif, penegakan hukum pidana juga menjadi instrumen perlindungan represif, terutama dalam kasus kecelakaan kerja fatal yang terbukti disebabkan oleh kelalaian manajemen, sebagaimana diatur dalam ketentuan pidana Undang-Undang Minerba. Di samping itu, perlindungan represif juga diberikan melalui mekanisme kompensasi dan jaminan sosial ketenagakerjaan, seperti jaminan kecelakaan kerja, santunan kematian, dan pembiayaan pengobatan yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 dan sistem BPJS Ketenagakerjaan, guna memastikan pemulihan hak-hak ekonomi pekerja dan keluarganya setelah terjadinya kecelakaan kerja.

Perlindungan hukum represif dalam praktiknya juga berkaitan erat dengan prinsip tanggung jawab pengusaha atas kecelakaan kerja yang timbul dalam hubungan kerja, sehingga perusahaan tidak dapat berlindung di balik dalih risiko inheren industri tambang untuk menghindari kewajiban pemulihan hak pekerja. Hal ini sejalan dengan doktrin *employer's liability* dalam hukum ketenagakerjaan, di mana pengusaha tetap bertanggung jawab sepanjang kecelakaan terjadi dalam lingkup pekerjaan, kecuali dapat dibuktikan adanya keadaan memaksa atau kesalahan berat pekerja sendiri (Putri, 2023). Melalui penerapan sanksi administratif, pidana, dan kewajiban kompensasi secara kumulatif, instrumen perlindungan represif berfungsi menutup celah impunitas korporasi, sekaligus memperkuat posisi tawar pekerja dan keluarganya dalam memperoleh keadilan setelah terjadinya kecelakaan kerja.

Di sisi lain, efektivitas perlindungan hukum represif sangat ditentukan oleh kapasitas dan integritas aparat pengawas ketenagakerjaan serta inspektur tambang dalam melakukan pemeriksaan, investigasi kecelakaan, dan penegakan sanksi tanpa intervensi kepentingan ekonomi dan politik (Fathurrahman, 2023). Jika penegakan hukum cenderung kompromistis atau hanya berhenti pada penerapan sanksi administratif yang ringan, maka fungsi perlindungan represif akan merosot menjadi formalitas yang tidak mampu mengubah perilaku korporasi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sistem penegakan hukum melalui peningkatan jumlah dan kompetensi pengawas, transparansi pelaporan kecelakaan, mekanisme pelibatan serikat pekerja dan masyarakat sipil, serta penggunaan instrumen gugatan perdata dan pidana korporasi untuk memastikan bahwa setiap pelanggaran terhadap hak K3 di sektor pertambangan memperoleh respons hukum yang tegas, proporsional, dan berkeadilan.

Bentuk Perlindungan Atas Pemenuhan Hak Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Karyawan Di Sektor Pertambangan Dalam Standar ISO 45001

Pengelolaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di sektor pertambangan kini mengalami perubahan paradigma yang signifikan. Pendekatan yang sebelumnya berfokus pada pemenuhan kewajiban administratif telah bergeser menuju manajemen berbasis risiko yang menempatkan keselamatan manusia sebagai pusat dari seluruh aktivitas operasional. Mengingat karakter industri pertambangan yang sangat risiko akibat kombinasi kondisi geologi yang terus berubah, penggunaan bahan peledak, serta pengoperasian alat berat berskala besar dibutuhkan sistem perlindungan yang menyeluruh dan berkelanjutan. Dalam kerangka tersebut, standar internasional ISO 45001:2018 tidak hanya berfungsi sebagai panduan teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk memastikan terpenuhinya hak-hak mendasar pekerja atas keselamatan dan kesehatan kerja. ISO 45001 adalah standar internasional untuk sistem manajemen K3 yang menggantikan OHSAS 18001. ISO 45001 menekankan pendekatan berbasis risiko (*risk-based thinking*) serta keterlibatan dan partisipasi pekerja (*worker consultation and participation*), dengan menggunakan struktur *High Level Structure* (HLS) yang memungkinkan standar ini terintegrasi secara efektif dengan ISO 9001 (Manajemen Mutu) dan ISO 14001 (Manajemen Lingkungan). Selain itu, ISO 45001 memiliki keselarasan prinsip dengan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) Minerba, sehingga penerapannya membantu perusahaan tambang tidak hanya memenuhi kepatuhan terhadap regulasi nasional, tetapi juga memperoleh pengakuan global yang penting dalam mendukung investasi serta meningkatkan reputasi korporasi (Internasional & Manajemen, 2018).

Berbeda dengan standar sebelumnya, OHSAS 18001, ISO 45001 menerapkan struktur tingkat tinggi (*High Level Structure*) yang memungkinkan aspek K3 terintegrasi langsung ke dalam proses bisnis utama organisasi. Standar ini menekankan pentingnya peran kepemimpinan yang proaktif serta keterlibatan nyata pekerja dalam pengelolaan keselamatan. Melalui analisis ini, diidentifikasi empat dimensi utama perlindungan yang ditawarkan oleh ISO 45001, yakni perlindungan berbasis partisipasi pekerja, perlindungan teknis yang sistematis, pengelolaan kesehatan secara holistik, serta perlindungan hukum dan etika. Keempat dimensi tersebut menjadi bentuk perlindungan hak K3 bagi karyawan di sektor pertambangan.

1. Perlindungan Partisipatoris

Perlindungan partisipatoris yang diusung oleh ISO 45001 mencerminkan perubahan mendasar dalam cara pengelolaan keselamatan kerja, khususnya di sektor pertambangan. Pendekatan yang sebelumnya bersifat hierarkis dan satu arah sebagaimana lazim dalam budaya kerja tambang konvensional beralih menuju sistem keselamatan yang lebih inklusif dan berbasis keterlibatan bersama. Melalui Klausul 5.4 mengenai Konsultasi dan Partisipasi Pekerja, ISO 45001 menegaskan bahwa pekerja tambang, baik operator dump truck maupun teknisi peledakan, tidak lagi dipandang semata sebagai pihak yang harus dilindungi, tetapi sebagai aktor aktif yang memiliki peran dan tanggung jawab dalam menentukan keselamatan kerja mereka sendiri (Intertek, n.d.). Standar ini

secara jelas membedakan antara konsultasi, yaitu proses meminta masukan pekerja sebelum keputusan diambil, dan partisipasi, yakni keterlibatan langsung pekerja dalam proses pengambilan keputusan tersebut. Dalam praktiknya, hal ini membuka ruang bagi pekerja untuk terlibat dalam investigasi insiden, penetapan langkah pengendalian risiko, hingga perumusan kebijakan K3, sehingga prosedur yang dihasilkan lebih sesuai dengan kondisi nyata dan potensi bahaya di lapangan (ISO, n.d.).

Lebih dari itu, inti terpenting dari perlindungan partisipatoris terletak pada jaminan hak pekerja untuk menolak melakukan pekerjaan yang tidak aman tanpa risiko mendapatkan sanksi atau perlakuan yang merugikan. Dalam lingkungan pertambangan yang sering dibayangi tekanan target produksi yang tinggi, pekerja kerap berada pada posisi sulit antara mengejar produktivitas dan menjaga keselamatan diri. ISO 45001 secara tegas mewajibkan manajemen untuk menghilangkan segala bentuk hambatan terhadap partisipasi pekerja serta memberikan perlindungan dari tindakan balasan, termasuk ancaman pemutusan hubungan kerja atau sanksi disipliner, ketika pekerja melaporkan kondisi berbahaya, seperti ketidakstabilan dinding pit atau kelelahan kerja yang berlebihan. (Yuliana et al., 2022) Dengan ketentuan ini, ISO 45001 memberikan dasar legitimasi yang kuat bagi pekerja untuk menghentikan aktivitas operasional demi keselamatan jiwa, sekaligus menciptakan mekanisme pengawasan dan keseimbangan yang krusial dalam upaya pencegahan kecelakaan fatal di sektor pertambangan.

2. Perlindungan Teknis-Sistematis

Bentuk perlindungan kedua yang ditawarkan ISO 45001 bersifat teknis dan sistematis, yang diwujudkan melalui penerapan hierarki pengendalian risiko secara konsisten sebagaimana diatur dalam Klausul 8.1.2. Standar ini secara tegas menghindari ketergantungan berlebihan pada penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai solusi utama keselamatan kerja. Sebaliknya, perusahaan pertambangan diwajibkan untuk mengutamakan upaya eliminasi dan substitusi bahaya sejak tahap perencanaan dan desain operasional (Akualita, n.d.). Dalam konteks risiko geoteknik, misalnya, perlindungan tersebut diwujudkan melalui penerapan sistem pemantauan stabilitas lereng yang terintegrasi, seperti penggunaan radar pemantau pergerakan lereng. Teknologi ini memungkinkan deteksi dini terhadap pergeseran massa batuan, sehingga langkah evakuasi dapat dilakukan sebelum terjadi longsor (Bester et al., n.d.). Dengan demikian, pemenuhan hak pekerja atas lingkungan kerja yang aman tidak hanya bergantung pada kepatuhan individu, tetapi dijamin melalui penerapan rekayasa teknis yang andal.

Selain risiko geoteknik, pendekatan teknis-sistematis ini juga mencakup pengendalian bahaya operasional spesifik, seperti kegiatan peledakan dan pengelolaan kualitas udara di area tambang. ISO 45001 mengharuskan audit rutin terhadap penyimpanan bahan peledak, kondisi gudang handak, dan kompetensi *blaster* (juru ledak). (Nowak-senderowska, 2025) Lalu, penerapan zona eksklusif yang jelas serta prosedur pasca-peledakan yang terdokumentasi dan terverifikasi untuk memastikan area kerja benar-benar aman dari paparan gas beracun maupun potensi jatuhnya batuan sebelum pekerja diperbolehkan kembali ke lokasi. Dalam kaitannya dengan bahaya debu mineral dan ventilasi, khususnya pada tambang bawah tanah, standar ini menekankan penggunaan pengendalian rekayasa, seperti sistem penekanan debu melalui penyemprotan air dan ventilasi mekanis yang memadai. Seluruh langkah tersebut bertujuan untuk menghilangkan atau meminimalkan paparan bahaya langsung dari sumbernya. Dengan pendekatan yang terstruktur ini, perlindungan keselamatan pekerja tertanam langsung dalam desain dan sistem operasional tambang, sehingga secara signifikan mengurangi ketergantungan pada faktor manusia dan menekan risiko kesalahan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan fatal.

3. Perlindungan Kesehatan Holistik

ISO 45001 memperluas makna perlindungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) agar tidak terbatas pada aspek keselamatan fisik semata, melainkan mencakup kesehatan pekerja secara menyeluruh dengan menempatkan risiko fisik dan psikososial pada posisi yang setara. Di sektor

pertambangan, pekerja menghadapi berbagai risiko penyakit akibat kerja yang bersifat kronis, seperti silikosis akibat paparan debu silika serta gangguan pendengaran yang timbul dari kebisingan alat berat. Untuk merespons kondisi tersebut, ISO 45001 mewajibkan perusahaan melakukan surveilans kesehatan secara berkala serta pemantauan higiene industri yang sistematis guna mendeteksi dampak kesehatan jangka panjang sejak tahap awal (Anitech, n.d.). Ketentuan ini merupakan bentuk perlindungan terhadap hak pekerja untuk tetap sehat dan produktif, tidak hanya selama masa kerja aktif, tetapi juga setelah mereka memasuki masa pensiun, sehingga kesehatan paru-paru dan pendengaran tidak dikorbankan demi tuntutan pekerjaan.

Di luar aspek kesehatan fisik, ISO 45001 juga secara progresif mengakui bahaya psikososial sebagai risiko kerja yang nyata dan perlu dikelola secara serius. Tekanan kerja, kelelahan (*fatigue*), serta rasa keterasingan sosial yang kerap dialami pekerja dengan sistem kerja *Fly-in Fly-out* (FIFO) dipandang sebagai bagian dari risiko organisasi, bukan semata-mata persoalan individu. Oleh karena itu, manajemen kelelahan diarahkan pada pengaturan pola kerja dan jadwal roster yang lebih ergonomis, disertai penyediaan fasilitas istirahat yang memadai. Perlindungan kesehatan mental juga mencakup upaya pencegahan terhadap perundungan dan pelecehan di tempat kerja, serta penyediaan akses terhadap layanan dukungan psikologis (Candy Mc, n.d.). Dengan mengintegrasikan pedoman pendukung seperti ISO 45003, penerapan ISO 45001 di sektor pertambangan memastikan bahwa kesejahteraan mental pekerja dilindungi secara setara dengan keselamatan fisik, sehingga tercipta lingkungan kerja yang lebih manusiawi dan berkelanjutan.

4. Perlindungan Hukum dan Etis

Dimensi terakhir dari perlindungan yang ditawarkan ISO 45001 adalah perlindungan hukum dan etis, yang bertumpu pada komitmen nyata manajemen puncak serta kepatuhan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan. Standar ini secara tegas menempatkan tanggung jawab hukum sekaligus tanggung jawab moral atas keselamatan dan kesehatan kerja langsung pada manajemen tertinggi organisasi, sehingga mengakhiri praktik lama yang cenderung menyerahkan seluruh beban keselamatan kepada unit atau departemen K3 semata (ISO, 2018). Pimpinan perusahaan pertambangan dituntut untuk menunjukkan kepemimpinan yang berlandaskan etika, antara lain dengan memastikan tersedianya sumber daya yang memadai bagi pengelolaan K3, mendorong budaya kerja yang terbuka dan jujur, serta menjamin bahwa pekerja tidak akan dikenai sanksi apa pun ketika mereka memilih untuk mengutamakan keselamatan. (Emeka & Chikwendu, 2025) Dengan pendekatan ini, keselamatan kerja diposisikan sebagai nilai inti perusahaan, bukan sekadar prioritas operasional yang dapat berubah seiring tekanan produksi atau fluktuasi harga komoditas.

Dari perspektif hukum, ISO 45001 berfungsi sebagai kerangka sistematis untuk memastikan kepatuhan perusahaan terhadap seluruh regulasi yang berlaku, termasuk peraturan nasional di bidang keselamatan pertambangan. Perlindungan hukum ini diperkuat melalui keberadaan mekanisme pelaporan pelanggaran (*whistleblowing*) yang efektif, yang memungkinkan pekerja menyampaikan laporan terkait pelanggaran prosedur atau kondisi kerja yang tidak aman secara aman dan rahasia, tanpa risiko intimidasi maupun pembalasan. Dengan menjamin integritas proses pelaporan serta investigasi insiden yang transparan dan akuntabel, ISO 45001 memberikan kepastian bahwa hak-hak pekerja terlindungi oleh sistem yang dapat dipercaya. Sinergi antara kepemimpinan etis dan kepatuhan hukum yang konsisten inilah yang menjadi fondasi utama bagi terwujudnya perlindungan K3 yang berkelanjutan di industri pertambangan.

KESIMPULAN

Perlindungan hukum terhadap hak Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bagi pekerja tambang dalam sistem hukum positif Indonesia pada dasarnya telah diatur secara menyeluruh melalui berbagai instrumen preventif, seperti kewajiban penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP), serta instrumen represif berupa sanksi administratif hingga pidana. Namun

demikian, praktik penerapannya di lapangan masih sering terbatas pada pemenuhan aspek administratif semata, sehingga belum mampu menekan angka kecelakaan kerja secara konsisten. Kondisi ini tercermin dari fluktuasi insiden kecelakaan yang masih terjadi di sektor pertambangan. Dalam konteks tersebut, Standar ISO 45001 hadir sebagai solusi strategis yang melengkapi kerangka regulasi nasional dengan menawarkan perubahan paradigma menuju sistem manajemen keselamatan berbasis risiko. Melalui empat dimensi utama yakni keterlibatan aktif pekerja, pengendalian teknis yang sistematis, perlindungan kesehatan secara holistik termasuk aspek psikososial, serta komitmen etis dari manajemen puncak ISO 45001 memberikan jaminan perlindungan yang lebih substansial terhadap hak-hak pekerja. Oleh karena itu, integrasi antara penegakan hukum nasional yang tegas dan penerapan ISO 45001 secara konsisten dan bermakna menjadi langkah yang tidak terelakkan untuk mentransformasi budaya keselamatan kerja, dari sekadar kepatuhan formal terhadap aturan menjadi perlindungan hak asasi manusia yang efektif, sekaligus mendukung keberlanjutan industri pertambangan yang lebih manusiawi.

DAFTAR RUJUKAN

- Akualita. (2025). *Hierarki pengendalian risiko K3*. Diakses 21 Desember 2025, dari <https://akualita.com/new/hierarki-pengendalian-risiko-k3/>
- Among Makarti. (2016). Dengan hasil Thitung > T. *Among Makarti*, 9(17), 38–59.
- Anitech Group. (2025). *Assessing & managing silica dust exposure in high-risk industries*. Diakses 21 Desember 2025, dari <https://anitechgroup.com/au/blog/assessing-and-managing-silica-dust-exposure-in-high-risk-industries/>
- B A B II. (1900). *Bab II tinjauan pustaka 2.1*. (hlm. 5–28).
- B A B II, Pengertian keselamatan, & K. Kerja. (2015). *No title*.
- Bester, M., et al. (n.d.). *Advancing geotechnical risk management in mining with spatially-enabled and process-driven information systems* (hlm. 1–15).
- Candymc.co.uk. (2025). *How ISO 45001 protects workforce rights and strengthens safe working practices*. Diakses 21 Desember 2025, dari <https://candymc.co.uk/human-rights-day-how-iso-45001-protects-workforce-rights-and-strengthens-safe-working-practices/>
- Ecojoin Journal. (2025). *Evaluation of mining safety management system implementation in PT. ANTAM UBPN Sultra*. Diakses 18 Desember 2025, dari <https://www.ecojoin.org/index.php/EJE/article/view/747>
- Emeka, U. C., & Chikwendu, O. C. (2025). Enhancement of shop floor safety with ISO 45001: Challenges and best practices. *Journal*, 21(1), 75–85.
- ESDM Republik Indonesia. (2023). *Laporan kinerja keselamatan pertambangan mineral dan batubara tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Fariza, A., et al. (n.d.). Implementasi keselamatan kerja di pertambangan melalui penerapan sistem manajemen K3 berbasis ISO 45001. *Jurnal*, 2(3), 20–27.
- Fathurrahman, F. R. (2023). *Pengawasan dan penegakan hukum pada pelaksanaan reklamasi dan pascatambang oleh korporasi nikel ditinjau dari Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang pertambangan mineral dan batubara* (Disertasi doktoral, Universitas Islam Indonesia).
- Intertek SAI Global Indonesia. (2025). *ISO 45001 – Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja*. Diakses 21 Desember 2025, dari <https://saiassurance.id/iso-45001>
- ISO 9001 Checklist. (2025). *Consultation and participation of workers (ISO 45001 procedure)*. Diakses 21 Desember 2025, dari <https://www.iso-9001-checklist.co.uk/iso-45001/5.4-consultation-and-participation-of-workers.htm>
- Jurnal Keperawatan. (2025). Faktor penyebab kejadian kecelakaan kerja pada pekerja perusahaan tambang di Indonesia: Sistematis literatur review. Diakses 18 Desember 2025, dari <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1845>

- Jurnal Sosial Teknologi. (2025). Penilaian kinerja keselamatan pertambangan di PT Putra Perkasa Abadi. Diakses 18 Desember 2025, dari <https://sostech.greenvest.co.id/index.php/sostech/article/view/27627>
- K Kerja, et al. (2021). 4* 1–4. *Jurnal*, 1(1), 11–23.
- Kementerian Energi, et al. (2018). *Berita Negara Republik Indonesia* (No. 596).
- Kesehatan Kerja. (2012). *Lembaran Negara Republik Indonesia* (No. 100).
- Kinerja Karyawan. (n.d.). Dr. W. Rumawas, S.Sos., M.Si & Drs. Sampel M. Antow.
- Lecia, N., Wijayati, A., & Widiarty, W. S. (2025). Perlindungan hukum bagi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja di sektor pertambangan. *Jurnal Sosial Teknologi*, 5(9), 3788–3801.
- Marzuki, P. M. (2005). *Penelitian hukum*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Nowak-Senderowska, D. (2025). *Accidents in the production, transport, and handling of explosives: TOL method hazard analysis with a mining case study*.
- Prayoga, D. A., et al. (2023). Perlindungan hukum terhadap hak warga negara dengan berlakunya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2019 tentang pengelolaan sumber daya nasional. *Jurnal*, 2, 188–200.
- Putri, N. A. E. (2023). *Tanggung jawab pelaku usaha terhadap tenaga kerja harian lepas yang mengalami kecelakaan kerja di Toko Maulana 88 Kabupaten Tanjung Jabung Timur* (Disertasi doctoral, Universitas Batanghari Jambi).
- Republik Indonesia. (1970). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1970* (hlm. 1–20).
- Republik Indonesia. (2006). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan*.
- Rohman, M. M., Mu, N., & Ibrahim, M. (2024). Methodological reasoning finds law using normative studies (theory, approach, and analysis of legal materials). *Maqasidi*, 4(2), 204–221. <https://doi.org/10.47498/maqasidi>
- Sejurnal.com. (2025). *Implementasi program kesehatan dan keselamatan kerja untuk meningkatkan produktivitas kerja*. Diakses 18 Desember 2025, dari <https://sejurnal.com/pub/index.php/jmi/article/view/5392>
- Standar Internasional Sistem Manajemen. (2018). *ISO 45001:2018 occupational health and safety management system requirements with guidance for use*.
- Syaputra, R. (2024). Kewajiban divestasi saham terhadap penanaman modal asing sektor pertambangan PT Vale sebagai bentuk control of host state pemerintah Indonesia. *Jurnal*, 5(4), 2558–2567.
- Tentang Pertambangan, et al. (n.d.). *Yang guna* (No. 036360).
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. (1945).