

Penilaian Kinerja Keselamatan Pertambangan di PT Putra Perkasa Abadi: Dampak Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja

M. Anwar Hasan Salasa¹, Edwin Suryo Sumitro², Aris Alfianto³, Kharisul Anam⁴, Andi Yogo Pramono⁵

^{1,2,3,4,5} PT Adaro Minerals Indonesia

Email: anwar.hasan@ppa.co.id, edwin.suryo@ppa.co.id, aris.alfianto@ppa.co.id,
kharisul.anam@amm.id, andi.yogopramono@ppa.co.id

Abstrak

Penilaian kinerja keselamatan pertambangan di PT Putra Perkasa Abadi bertujuan untuk memahami tingkat pencapaian perusahaan dalam memenuhi standar Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) Mineral dan Batubara. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perlunya perusahaan pertambangan untuk meminimalisir risiko dan meningkatkan keamanan di area kerja sesuai pedoman peraturan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Indonesia. Menggunakan metode kuantitatif melalui kuesioner, wawancara, dan observasi, penelitian ini menganalisis partisipasi pekerja, komitmen pimpinan, serta efektivitas prosedur keselamatan. Hasil menunjukkan bahwa kategori pencapaian masih pada tingkat "Reaktif," dengan nilai total 0.52 dari maksimum 1.00. Berdasarkan hasil ini, perusahaan perlu meningkatkan komitmen terhadap implementasi SMKP, terutama dalam partisipasi pekerja dan pengendalian risiko. Kesimpulannya, optimalisasi SMKP merupakan langkah penting untuk meningkatkan standar keselamatan dan kinerja keselamatan pertambangan secara berkelanjutan. Implikasi penelitian ini mencakup rekomendasi strategis untuk meningkatkan pelatihan keselamatan, memperkuat pengawasan manajemen menengah, serta memperbaiki sistem pelaporan dan tindak lanjut insiden untuk mengurangi risiko kecelakaan di lingkungan kerja pertambangan.

Kata Kunci: keselamatan pertambangan, SMKP, kesehatan kerja, PT Putra Perkasa Abadi, keselamatan kerja

Abstract

The assessment of mining safety performance at PT Putra Perkasa Abadi aims to understand the level of achievement of the company in meeting the standards of the Mining Safety Management System (SMKP) of Minerals and Coal. This research is motivated by the need for mining companies to minimize risks and improve safety in the work area according to the regulatory guidelines of the Indonesian Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM). Using quantitative methods through questionnaires, interviews, and observations, this study analyzed worker participation, leadership commitment, and the effectiveness of safety procedures. The results showed that the achievement category was still at the "Reactive" level, with a total score of 0.52 out of a maximum of 1.00. Based on these results, companies need to increase their commitment to the implementation of SMKP, especially in worker participation and risk control. In conclusion, the optimization of SMKP is an important step to improve safety standards and mining safety performance in a sustainable manner. The implications of this study include strategic recommendations to improve safety training, strengthen middle management supervision, and improve incident reporting and follow-up systems to reduce the risk of accidents in the mining work environment.

Keywords: mining safety, SMKP, occupational health, PT Putra Perkasa Abadi, occupational safety

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja di sektor pertambangan menjadi isu global yang semakin mendapatkan perhatian, terutama karena tingginya risiko kecelakaan dan dampak kesehatan yang mengancam para pekerja (Irzal, 2016; Octavian & Septiawan, 2022). Menurut data internasional, industri pertambangan memiliki tingkat kecelakaan yang signifikan, yang disebabkan oleh lingkungan kerja yang berbahaya, penggunaan alat berat, serta kondisi medan yang sulit (Putri & Lestari, 2023). Kesadaran akan pentingnya keselamatan di pertambangan mendorong pemerintah dan organisasi untuk menetapkan standar keamanan yang ketat (Hasibuan et al., 2020; Zein & Septiani, 2024). Hal ini terlihat dari berbagai kebijakan yang mewajibkan perusahaan tambang untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) guna melindungi pekerja serta mengurangi angka kecelakaan dan dampak negatif pada Kesehatan (Wijanarko et al., 2024).

Menurut laporan Organisasi Buruh Internasional (ILO), lebih dari 2 juta kematian akibat kecelakaan kerja terjadi setiap tahunnya, dengan kontribusi signifikan dari sektor pertambangan (Putri & Lestari, 2023). Selain itu, kebutuhan akan sumber daya mineral dan energi yang terus meningkat mendorong aktivitas pertambangan ke wilayah yang semakin berisiko, termasuk area dengan medan sulit dan keterbatasan infrastruktur keselamatan. Di tingkat nasional, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) telah memperkenalkan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) untuk meningkatkan standar keselamatan di industri ini.

Dalam penerapan keselamatan pertambangan, terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi efektivitas implementasi, seperti kurangnya kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan, keterbatasan anggaran, dan kurangnya komitmen dari pihak manajemen (Ariyanti et al., 2023; Wijanarko et al., 2024). Selain itu, perusahaan sering menghadapi kendala dalam pemantauan dan pengukuran kinerja keselamatan yang menyebabkan tindakan pencegahan tidak efektif. Rendahnya keterlibatan manajemen dan pimpinan departemen dalam kebijakan keselamatan juga menjadi hambatan dalam upaya pengendalian risiko dan peningkatan standar keselamatan di lokasi tambang (Randiwella, 2024; Saleh & Wahyu, 2019).

Akibat kurangnya penegakan aturan keselamatan dan faktor-faktor di atas, kecelakaan kerja masih sering terjadi di sektor pertambangan (Hasibuan et al., 2020; Putri & Lestari, 2023). Dampak yang timbul dari kegagalan manajemen keselamatan ini tidak hanya pada aspek kesehatan pekerja tetapi juga pada produktivitas perusahaan. Kecelakaan di area tambang dapat mengakibatkan kerugian finansial yang besar, serta mengurangi kepercayaan stakeholder dan reputasi perusahaan. Selain itu, setiap kecelakaan juga dapat memperlambat operasi pertambangan karena proses investigasi dan pembenahan yang harus dilakukan.

Keselamatan pertambangan mencakup berbagai aspek, mulai dari pencegahan risiko, kepatuhan terhadap peraturan, hingga keterlibatan manajemen dalam penerapan standar keselamatan (Fatima et al., 2024). SMKP menjadi acuan utama untuk memastikan seluruh prosedur keselamatan diikuti oleh semua pihak di perusahaan. Manajemen risiko yang diterapkan dalam SMKP berfokus pada identifikasi risiko utama, peran serta pekerja, hingga tindakan pencegahan yang harus dilakukan oleh pengawas operasional dan pekerja.

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 (Saputri et al., 2024).

Penelitian ini berfokus pada variabel utama yang memengaruhi kinerja SMKP, yaitu partisipasi pekerja, komitmen kepemimpinan, dan pengendalian risiko. Partisipasi pekerja merujuk pada keterlibatan aktif dalam program keselamatan, termasuk pelatihan dan pelaporan insiden. Komitmen kepemimpinan, khususnya pada tingkat manajemen menengah, menjadi kunci keberhasilan implementasi kebijakan keselamatan. Sementara itu, pengendalian risiko mencakup identifikasi, mitigasi, dan evaluasi risiko secara berkelanjutan untuk mencegah kecelakaan kerja.

Berbagai faktor memengaruhi efektivitas implementasi SMKP di sektor pertambangan. Faktor-faktor tersebut meliputi rendahnya kesadaran pekerja tentang pentingnya prosedur keselamatan, terbatasnya alokasi anggaran perusahaan untuk pelatihan keselamatan, serta kurangnya keterlibatan manajemen dalam mendukung kebijakan keselamatan. Selain itu, tantangan geografis dan kompleksitas operasional sering kali memperburuk risiko kecelakaan di lapangan. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa pengawasan yang lemah di tingkat manajemen menengah menjadi salah satu hambatan utama dalam memastikan kepatuhan terhadap SMKP.

Menurut Astari & Suidarma, (2022) hasil dari penelitian ini adalah implementasi SMK3 pada PT ANTAM Tbk dapat dibagi dalam beberapa komponen, yaitu komponen komitmen dan kebijakan K3, perencanaan K3, penerapan K3, review dan evaluasi K3, dan peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3. Implementasi SMK3 pada PT ANTAM Tbk telah disesuaikan dengan peraturan pemerintah terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

Menurut Saputra & Ashari, (2023) Penelitian ini mengevaluasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT. Gunung Kulalet, Bandung, berdasarkan peraturan dan pedoman yang berlaku, termasuk Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 dan PERMEN ESDM No. 26 Tahun 2018. Berdasarkan hasil penilaian matrik audit internal, penerapan SMKP di perusahaan tersebut memperoleh nilai 81,6%, yang termasuk kategori perak, menunjukkan pencapaian yang memadai namun membutuhkan peningkatan dalam beberapa aspek. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) dilakukan penilaian minimal audit satu kali dalam satu tahun baik dilakukan oleh pihak internal maupun eksternal yang ditunjuk sesuai syarat dan ketentuan dari hukum yang berlaku.

Novelty atau kebaruan dari penelitian ini terletak pada penekanan terhadap peran kunci manajemen menengah dalam mempromosikan keselamatan. Meskipun manajemen puncak memiliki tanggung jawab untuk menetapkan kebijakan, penerapan kebijakan keselamatan di lapangan sangat bergantung pada keterlibatan supervisi di tingkat menengah. Urgensi penelitian ini semakin terasa dengan meningkatnya kesadaran global akan pentingnya keselamatan kerja, khususnya dalam industri pertambangan yang berisiko tinggi. Penelitian ini memperjelas bahwa tanpa keterlibatan seluruh tingkat manajemen, penerapan SMKP sulit mencapai hasil yang maksimal.

Pentingnya penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja di sektor pertambangan Indonesia, yang masih menjadi masalah besar. Kejadian kecelakaan yang berulang tidak hanya merugikan perusahaan tetapi juga melibatkan aspek hukum, finansial, dan sosial. Dengan adanya penelitian ini, perusahaan dapat memperkuat komitmen mereka terhadap keselamatan dan mencapai standar keselamatan kerja yang lebih tinggi. Dengan menganalisis variabel-variabel tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi keselamatan yang lebih efektif. Pendekatan kuantitatif yang digunakan juga memungkinkan evaluasi secara objektif terhadap kinerja keselamatan berdasarkan parameter SMKP yang diterapkan.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi implementasi SMKP di PT Putra Perkasa Abadi dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian keselamatan kerja. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang dapat membantu perusahaan dalam

meningkatkan kinerja keselamatan dan mengurangi risiko kecelakaan di lingkungan kerja pertambangan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi perusahaan pertambangan dalam memahami aspek-aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai kinerja keselamatan yang optimal. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi perusahaan lain dalam menerapkan SMKP secara efektif, serta membantu pemerintah dalam menilai kepatuhan perusahaan terhadap standar keselamatan kerja yang berlaku di sektor pertambangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT Putra Perkasa Abadi, Jobsite PT Lahai Coal. Dengan pendekatan ini, penelitian difokuskan pada pengamatan dan pengumpulan data terkait prosedur keselamatan serta pemahaman pekerja mengenai keselamatan kerja di sektor pertambangan (Waruwu, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan di Jobsite PT Lahai Coal, sebuah lokasi pertambangan yang beroperasi di wilayah Kalimantan. Penelitian berlangsung mulai dari tanggal 11 Oktober hingga 3 November 2023. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada karakteristik operasional yang memiliki tantangan keselamatan tinggi serta implementasi kebijakan keselamatan yang sedang berjalan.

Penelitian ini menyelidiki beberapa aspek penting dalam keselamatan pertambangan, antara lain partisipasi pekerja, tanggung jawab pimpinan, serta upaya pengendalian yang dilakukan untuk memastikan keselamatan di tempat kerja. Setiap aspek ini berperan dalam mengevaluasi bagaimana perusahaan menerapkan prosedur keselamatan yang relevan dengan pedoman dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM).

Populasi penelitian ini meliputi seluruh karyawan di PT Putra Perkasa Abadi, dengan total karyawan sebanyak 417 orang. Sampel penelitian dihitung menggunakan rumus Slovin, dengan tingkat kesalahan 5%, menghasilkan total sampel sebesar 204 orang yang terdiri dari berbagai tingkat jabatan, mulai dari penanggung jawab operasional hingga non-staf. Pemilihan sampel bertujuan untuk mencakup berbagai sudut pandang terkait keselamatan kerja di lingkungan tambang.

Data yang terkumpul dianalisis dengan metode kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis untuk mendapatkan gambaran statistik dasar, sementara data kualitatif dari wawancara dan FGD dievaluasi secara tematik untuk mengidentifikasi pola, perspektif, dan faktor-faktor yang berpengaruh pada implementasi SMKP. Analisis ini membantu memahami efektivitas strategi keselamatan yang diterapkan di perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Jobsite PT Putra Perkasa Abadi, yang terletak dalam area operasi pertambangan PT Lahai Coal. Lokasi ini menuntut penerapan standar keselamatan yang ketat mengingat tingginya risiko yang ada dalam operasi tambang. Area ini memiliki karakteristik kegiatan seperti penggalian, pengangkutan, dan penggunaan alat berat yang membawa risiko tinggi terhadap kecelakaan dan masalah kesehatan. Fokus pada keselamatan dan kepatuhan terhadap SMKP (Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan) yang diatur oleh pemerintah merupakan alasan utama pemilihan lokasi ini. Sebanyak 204 karyawan dari berbagai tingkatan operasional berpartisipasi dalam penelitian ini.

Deskripsi Data dan Sampel

Penelitian ini menggunakan berbagai jenis data yang dikumpulkan dari kuesioner, wawancara, dan diskusi kelompok terfokus (FGD) untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai budaya keselamatan saat ini dan kepatuhan terhadap pedoman SMKP. Ukuran sampel sebanyak 204 karyawan ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga mewakili berbagai departemen dan peran operasional dalam perusahaan. Dataset ini juga mencakup 149 dokumen yang berisi pemeriksaan praktik keselamatan, kepatuhan kebijakan, dan catatan kecelakaan, yang memberikan wawasan penting tentang pelaksanaan operasional dari protokol keselamatan.

Analisis Deskriptif Variabel Utama

Variabel utama dalam penelitian ini adalah partisipasi karyawan dalam manajemen keselamatan, tanggung jawab kepemimpinan, dan strategi pengendalian risiko. Temuan menunjukkan tingkat keterlibatan dan efektivitas yang berbeda dalam setiap aspek tersebut:

1. Partisipasi Karyawan: Aspek ini mencakup kesadaran dan komitmen karyawan terhadap tindakan keselamatan. Hasil menunjukkan bahwa tingkat partisipasi bervariasi secara signifikan antar departemen. Mayoritas karyawan memiliki kesadaran terhadap protokol keselamatan, tetapi partisipasi mereka dalam rapat dan program pelatihan keselamatan masih belum konsisten.
2. Kepemimpinan dan Akuntabilitas: Variabel ini menilai peran kepemimpinan dalam menegakkan kebijakan keselamatan. Data menunjukkan bahwa meskipun manajemen puncak menunjukkan komitmen terhadap keselamatan, pengawas tingkat menengah sering kali kurang proaktif, yang berkontribusi pada budaya keselamatan yang "reaktif" daripada pendekatan pencegahan.
3. Manajemen Risiko dan Pengendalian: Analisis terhadap upaya pengendalian risiko menunjukkan adanya celah dalam kepatuhan terhadap protokol keselamatan dan kurangnya komunikasi pembaruan keselamatan di antara departemen. Tanggapan waktu nyata terhadap masalah keselamatan umumnya lambat, sehingga mengakibatkan insiden berulang di beberapa area operasional.

Analisis Insiden dan Tindakan Pencegahan

Analisis retrospektif terhadap insiden selama dua tahun terakhir menyoroti kecelakaan yang berulang, terutama terkait dengan penanganan mesin yang tidak tepat dan kurangnya pengawasan saat melakukan tugas-tugas kritis. Meskipun memiliki sistem pelaporan insiden yang terstruktur, data menunjukkan tidak adanya prosedur tindak lanjut sistematis untuk secara efektif menangani penyebab utama. Masalah umum yang ditemukan meliputi pelatihan keselamatan yang tidak memadai dan kegagalan dalam menerapkan langkah-langkah pengendalian bahaya pada tugas-tugas berisiko tinggi, yang meningkatkan risiko cedera dan gangguan operasional.

Pembelajaran Organisasi dan Peningkatan

Salah satu temuan penting adalah rendahnya tingkat pembelajaran organisasi dari insiden yang terjadi. Meskipun terdapat beberapa kesempatan perbaikan (*Opportunity for Improvement/OFI*) yang diidentifikasi dalam audit keselamatan internal, banyak di antaranya tidak ditangani secara tepat waktu atau efektif, menunjukkan adanya kesenjangan dalam komitmen manajemen terhadap peningkatan keselamatan berkelanjutan. Saran untuk perbaikan keselamatan, termasuk sesi pelatihan tambahan dan protokol pengawasan yang lebih ketat, sering kali tertunda akibat keterbatasan sumber daya dan kurangnya komunikasi yang terkoordinasi di antara komite keselamatan.

Indikator Kuantitatif dan Metode Pengukuran Kinerja Keselamatan

Penelitian ini mengevaluasi beberapa indikator kinerja utama (KPI) untuk mengukur efektivitas praktik manajemen keselamatan. Sebagai contoh:

- a. *Accident Frequency Rate* (AFR) dan *Accident Severity Rate* (ASR) menunjukkan frekuensi dan tingkat keparahan insiden, dengan peningkatan dalam kedua metrik tersebut selama dua tahun

terakhir.

- b. *High Potential Risk Incidents* (HPRI) mencatat kejadian dengan potensi dampak fatal yang tinggi, yang menunjukkan perlunya pembaruan dalam pelatihan respons darurat.
- c. Pelaporan Near-miss dan Tindak Lanjut: Meskipun kejadian near-miss dilaporkan, tindak lanjutnya tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga risiko keselamatan yang seharusnya dapat dicegah malah berulang akibat kurangnya tindakan korektif yang tepat waktu.

Secara keseluruhan, penelitian ini menemukan bahwa meskipun PT Putra Perkasa Abadi telah berupaya mematuhi standar SMKP, masih terdapat kesenjangan dalam pelaksanaan operasional terhadap tindakan keselamatan. Dengan menerapkan perbaikan yang terarah pada pelatihan, akuntabilitas kepemimpinan, dan manajemen insiden, perusahaan dapat meningkatkan kinerja keselamatan dan mendorong budaya keselamatan yang lebih proaktif.

Pembahasan

Analisis Permasalahan Keselamatan Pertambangan di PT Putra Perkasa Abadi

Permasalahan utama yang dihadapi oleh PT Putra Perkasa Abadi dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) adalah ketidaksesuaian dalam pelaksanaannya, yang terlihat dari rendahnya tingkat partisipasi karyawan dan keterbatasan komitmen di tingkat manajemen menengah. Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa meskipun kebijakan keselamatan sudah ada, upaya untuk mendorong partisipasi karyawan dan supervisi keselamatan masih berada pada tingkat "reaktif." Hal ini menunjukkan bahwa keselamatan belum menjadi bagian dari budaya kerja, melainkan dianggap sebagai bentuk kepatuhan yang bersifat formalitas.

Penyebab Ketidakefektifan SMKP

Beberapa faktor penyebab ketidakefektifan SMKP di PT Putra Perkasa Abadi antara lain keterbatasan pelatihan keselamatan, kurangnya pemahaman mendalam tentang pentingnya SMKP, serta minimnya pengawasan di lapangan. Ketidakmampuan untuk melakukan tindak lanjut yang terstruktur terhadap laporan near-miss dan kecelakaan menunjukkan bahwa perusahaan belum memiliki mekanisme penanganan yang efektif. Selain itu, keterlibatan manajemen menengah yang rendah menjadi hambatan dalam mencapai standar keselamatan yang diharapkan (Hidayat et al., 2022). Menurut data kuesioner dan wawancara, banyak karyawan yang menyatakan bahwa partisipasi dalam keselamatan hanya dilakukan ketika ada inspeksi atau kegiatan formal.

Dampak dari Kesenjangan dalam Pelaksanaan SMKP

Akibat ketidakefektifan dalam pelaksanaan SMKP, tingkat kecelakaan di PT Putra Perkasa Abadi cenderung tetap tinggi. Berdasarkan data statistik kecelakaan, peningkatan angka Accident Frequency Rate (AFR) dan Accident Severity Rate (ASR) menunjukkan bahwa frekuensi dan tingkat keparahan insiden terus meningkat. Kesenjangan ini juga berdampak pada produktivitas, di mana setiap kecelakaan mengakibatkan gangguan operasional dan kerugian finansial. Dampak ini tidak hanya bersifat internal tetapi juga mempengaruhi reputasi perusahaan di mata stakeholder dan otoritas pemerintah.

Solusi untuk Meningkatkan Implementasi SMKP

Untuk meningkatkan implementasi SMKP di PT Putra Perkasa Abadi, beberapa langkah solusi disarankan:

- a. Peningkatan Pelatihan Keselamatan: Memberikan pelatihan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan bagi seluruh karyawan, termasuk manajemen, mengenai pentingnya keselamatan dan prosedur SMKP. Pelatihan ini harus mencakup identifikasi bahaya, pengendalian risiko, dan cara-cara melaporkan kejadian tidak aman.
- b. Meningkatkan Keterlibatan Manajemen Menengah: Menyusun program yang dapat melibatkan

- manajemen menengah dalam kegiatan keselamatan sehari-hari. Keterlibatan ini tidak hanya akan meningkatkan pengawasan tetapi juga memperkuat budaya keselamatan secara menyeluruh.
- c. Membentuk Tim Tanggap Darurat: Menyiapkan tim khusus yang terlatih untuk merespon insiden dengan cepat dan efektif. Hal ini juga harus didukung dengan prosedur pelaporan insiden yang diperkuat dengan audit berkala.
 - d. Optimalisasi Pelaporan dan Tindak Lanjut Insiden: Menetapkan prosedur yang lebih ketat dalam pelaporan dan tindak lanjut kejadian near-miss, sehingga setiap insiden dapat dianalisis secara mendalam dan tindakan korektif dapat diambil untuk mencegah pengulangan.

Jika langkah-langkah solusi di atas diterapkan, dampak positif yang diharapkan mencakup penurunan signifikan dalam angka kecelakaan dan cedera, peningkatan kepatuhan terhadap standar keselamatan, dan terciptanya budaya keselamatan yang lebih kuat di perusahaan. Dengan demikian, PT Putra Perkasa Abadi dapat mengurangi kerugian finansial akibat kecelakaan, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat citra perusahaan sebagai entitas yang peduli terhadap keselamatan kerja. Hal ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi karyawan tetapi juga bagi perusahaan secara keseluruhan.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang menyoroti aspek keselamatan pertambangan, studi ini menunjukkan bahwa penerapan SMKP di Indonesia masih menghadapi tantangan besar, terutama di tingkat manajerial. Sementara penelitian sebelumnya menyarankan pentingnya komitmen manajemen puncak dalam keberhasilan implementasi SMKP, penelitian ini menekankan pada perlunya peran aktif manajemen menengah dalam pengawasan dan keterlibatan karyawan dalam prosedur keselamatan.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa tujuan utama untuk mengevaluasi efektivitas implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT Putra Perkasa Abadi telah tercapai. Hasil temuan menunjukkan adanya kelemahan dalam pelaksanaan SMKP, terutama pada rendahnya partisipasi karyawan dan keterlibatan manajemen menengah dalam menjaga keselamatan operasional. Kecenderungan budaya keselamatan yang masih reaktif dan tidak terencana dengan baik menjadi faktor utama yang menghambat tercapainya keselamatan kerja yang optimal. Kontribusi studi ini terhadap literatur adalah memberikan wawasan lebih dalam tentang pentingnya peran manajemen menengah sebagai kunci penggerak dalam implementasi kebijakan keselamatan di lapangan, serta menyoroti bahwa komitmen di semua tingkatan manajemen penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman di industri pertambangan.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupannya yang terbatas pada satu lokasi tambang sehingga generalisasi hasil ke seluruh sektor pertambangan mungkin memerlukan kehati-hatian. Selain itu, penelitian ini lebih berfokus pada analisis kualitatif dan belum sepenuhnya mengeksplorasi pengaruh langsung dari setiap variabel keselamatan terhadap produktivitas dan kinerja perusahaan secara kuantitatif. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan lokasi studi serta mempertimbangkan pendekatan kuantitatif yang dapat memberikan gambaran lebih rinci mengenai hubungan antara implementasi SMKP dan hasil kinerja perusahaan. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi model intervensi yang lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan manajemen menengah dan karyawan terhadap program keselamatan, guna mendukung terciptanya budaya keselamatan yang lebih proaktif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, S., Ilmy, S. K., Tinungki, Y. L., Yanti, N. P. E. D., Juwariyah, S., Waras, N. G. T., Pradipta, I. D. A. G. F., Mustika, I. W., Sudiantara, K., & Lating, Z. (2023). *Keselamatan Pasien dan Keselamatan Kesehatan Kerja*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Astari, M. L. M., & Suidarma, I. M. (2022). Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT ANTAM Tbk. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (Penataran)*, 7(1), 24–33.
- Fatima, L. C., Akbar, M., & Wardanhi, S. S. (2024). Strategi Kampanye Keselamatan Kerja PT Vale Indonesia Tbk dalam Upaya Mengurangi Kecelakaan Kerja. *Hasanuddin Jurnal Jurusan Ilmu Komunikasi Fisip Unhas (H-IKON)*, 1(01), 40–51.
- Hasibuan, H., Purba, B., Marzuk, M., Sianturi, M. E., Armus, A., Gusty, S., Sitorus, S., Khariri, K., Bachtiar, E., & Susilawaty, A. (2020). *Teknik Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Yayasan Kita Menulis.
- Hidayat, M., Miskadi, M. S., & Murtikusuma, R. P. (2022). *Keselamatan Pasien, Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Penerbit P4I.
- Irzal, M. K. (2016). *Dasar-Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja: Edisi 1*. Kencana.
- Octavian, V., & Septiawan, P. (2022). Perlindungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bagi Pekerja Proyek Konstruksi Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan di PT. Cipta Mutu Konstruksi Kota Depok. *Pamulang Law Review*, 4(2), 243–256.
- Putri, D. N., & Lestari, F. (2023). Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja pada Pekerja di Proyek Konstruksi: Literature Review. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 444–460.
- Randiwella, A. V. N. S. (2024). *Penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) di PT. Metinca Prima Industrial Works Salatiga*.
- Saleh, L. M., & Wahyu, A. (2019). *K3 Pertambangan Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sektor Pertambangan*. Deepublish.
- Saputra, D., & Ashari, Y. (2023). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan di Tambang Andesit PT. Gunung Kulalet Bandung. *Jurnal Riset Teknik Pertambangan*, 35–40.
- Saputri, A. F. Y., Aulya, Z. R., Caroline, A., & Rosaline, L. A. (2024). Implementasi Keselamatan Kerja di Pertambangan Melalui Penerapan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 2(3), 20–27.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Wijanarko, W., Retnowati, R., & Rahayu, S. Y. S. (2024). Evaluation of The Implementation of The Mining Safety Management System (SMKP) at PT Indodrill Site Tujuh Bukit Operation Banyuwangi In 2022. *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 2(2), 172–182.
- Zein, H. M. H. M., & Septiani, S. (2024). *Digitalisasi Pemerintahan Daerah: Katalis untuk Integrasi dan Optimasi Good Governance*. Sada Kurnia Pustaka.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)