

EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE MINING SAFETY MANAGEMENT SYSTEM (SMKP) AT PT INDODRILL SITE TUJUH BUKIT OPERATION BANYUWANGI IN 2022Wahyu Wijanarko^{1*)}, Rita Retnowati²⁾, Sata Yoshida Srie Rahayu³⁾

Environmental Management Study Program, Graduate School, Pakuan University, Bogor, West Java, Indonesia

Correspondence

Email: wahyu.wijanarko28@gmail.com No. Telp:

Submitted: 7 Januari 2024

Accepted: 9 Januari 2024

Published: 20 Januari 2024

ABSTRACT

This research aims to evaluate the implementation of the Mining Safety Management System (SMKP) at PT Indodrill Indonesia Site Tujuh Bukit Operation Banyuwangi in 2022. The research objectives include understanding the policy and planning context, analysis of input related to organization and personnel, evaluation of the implementation process, and product assessment and follow-up. This research method uses the CIPP (Context, Input, Process, Product) evaluation approach, with an evaluative design to obtain data and information to make decisions about the existing SMKP program. The research results show the context of the PT SMKP program. Indodrill Indonesia can be rated as very good, with the program background by the policies of the Directorate General of Mineral and Coal of the Ministry of Energy and Mineral Resources and achieving positive safety performance. However, the evaluation of the SMKP program input is included in the sufficient category, primarily related to the expansion and adjustment of the site organizational structure within the Head Office organizational structure and human resource requirements that need to be increased. Evaluation of the SMKP program process is also considered adequate, with appropriate planning and implementation. However, it requires attention to inhibiting factors, prevention efforts, and product evaluation of the SMKP program at PT. Indodrill is considered good, with scheduled audits and follow-up plans that support continuous improvement. PT feels the positive impact of implementing SMKP. Indodrill has external support from governments, regulatory bodies, associations, organizations, media, and NGOs. In conclusion, although several aspects need to be improved and adjusted, implementing SMKP at PT Indodrill Indonesia Site Tujuh Bukit Operation Banyuwangi in 2022 has positively contributed to mining safety and has received broad support from various external parties.

Keywords: Implementation, Mining Safety, SMKP, CIPP

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT Indodrill Indonesia Site Tujuh Bukit Operation Banyuwangi pada tahun 2022. Tujuan penelitian mencakup pemahaman konteks kebijakan dan perencanaan, analisis input terkait organisasi dan personel, evaluasi proses implementasi, dan penilaian produk serta tindak lanjutnya. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan evaluasi CIPP (Context, Input, Process, Product), dengan desain evaluatif untuk memperoleh data dan informasi guna mengambil keputusan terhadap program SMKP yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konteks program SMKP PT. Indodrill Indonesia dapat dinilai sebagai sangat baik, dengan latar belakang program sesuai dengan kebijakan Ditjen Minerba Kementerian ESDM dan pencapaian kinerja keselamatan yang positif. Namun, evaluasi input program SMKP termasuk dalam kategori cukup, terutama terkait dengan perluasan dan penyesuaian struktur organisasi site dalam struktur organisasi Head Office serta kebutuhan sumber daya manusia yang perlu ditambah. Evaluasi Proses Program SMKP juga dinilai Cukup, dengan kesesuaian perencanaan dan pelaksanaan yang sesuai, namun perlu perhatian terhadap faktor penghambat dan upaya pencegahan. Sementara itu, evaluasi produk program SMKP di PT. Indodrill dinilai Cukup, PT. Indodrill Indonesia sudah melaksanakan Audit SMKP namun tindak lanjut belum konsisten dilakukan dan dimonitoring. Dampak penerapan SMKP belum memberikan efek signifikan terhadap penurunan kecelakaan dan peningkatan budaya keselamatan. Keterbatasan SDM di

bidang EHS Sistem dan monitoring yang tidak dilakukan menjadikan SMKP belum begitu memberikan pengaruh yang signifikan. Dampak positif dari penerapan SMKP dirasakan oleh PT. Indodrill Indonesia, dengan dukungan eksternal dari pemerintah, badan regulasi, asosiasi, organisasi, media, dan LSM. Kesimpulannya, meskipun terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki dan disesuaikan, penerapan SMKP di PT Indodrill Indonesia Site Tujuh Bukit Operation Banyuwangi pada tahun 2022 memberikan kontribusi positif terhadap keselamatan pertambangan dan mendapatkan dukungan luas dari berbagai pihak eksternal.

Kata kunci : Implementasi, Keselamatan Pertambangan, SMKP, CIPP

1. PENDAHULUAN

Pertambangan merupakan salah satu sektor bisnis di Indonesia yang menunjukkan potensi bahaya tinggi. Karakteristik khusus dari sektor ini melibatkan modal besar, teknologi tinggi, penggunaan peralatan khusus, dan risiko yang terus berkembang seiring waktu (Setianingrum & Susilowati, 2020). Kompleksitas bahaya dan risiko yang melekat dalam kegiatan pertambangan dapat berdampak langsung pada jalannya proses bisnis perusahaan. Oleh karena itu, analisis mendalam terhadap bahaya dan risiko tersebut menjadi suatu keharusan, melibatkan seluruh lapisan perusahaan dari manajemen tingkat atas hingga para pekerja tambang, guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang serius. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara memberikan definisi luas terkait pertambangan, mencakup seluruh rangkaian kegiatan dari tahap eksplorasi hingga paska tambang (UU RI, 2020). Dalam konteks ini, pemahaman yang holistik terhadap bahaya dan risiko yang mungkin muncul dalam setiap tahapan kegiatan pertambangan menjadi esensial untuk menjaga keamanan dan kesehatan kerja.

Menurut *International Labour Organization* (ILO), setiap harinya terdapat sekitar 6.000 kecelakaan kerja dari setiap 100.000 pekerja, dan tren ini mengalami peningkatan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) menunjukkan bahwa sektor pertambangan mengalami tingkat kecelakaan yang signifikan pada tahun 2019 dan 2021. Fakta ini menyoroti urgensi perlunya tindakan preventif dan implementasi kebijakan keselamatan yang kokoh guna melindungi para pekerja di sektor pertambangan dari potensi bahaya dan risiko yang mungkin terjadi. Dalam konteks ini, perhatian serius terhadap aspek keselamatan menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat di sektor pertambangan.

Selain mengacu pada data Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) yang menunjukkan tingginya angka kecelakaan kerja, perlu diperhatikan pula bahwa tren ini cenderung meningkat, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) yang mencatat tingkat kecelakaan yang signifikan di sektor pertambangan pada tahun 2019 dan 2021, semakin menegaskan perlunya tindakan preventif yang kuat dan implementasi kebijakan keselamatan yang solid. Kondisi ini memberikan gambaran nyata tentang risiko yang dihadapi oleh pekerja di lingkungan pertambangan.

Dalam konteks ini, kesadaran akan urgensi aspek keselamatan menjadi semakin penting. Tindakan preventif yang tepat dan kebijakan keselamatan yang kokoh akan membentuk dasar perlindungan yang efektif terhadap para pekerja di sektor pertambangan. Fokus serius terhadap aspek keselamatan menjadi kunci utama untuk menciptakan lingkungan kerja yang tidak hanya aman, tetapi juga sehat di sektor pertambangan. Implementasi kebijakan ini tidak hanya menjadi tanggung jawab perusahaan, tetapi juga merupakan upaya bersama untuk melindungi

sumber daya manusia yang berkontribusi dalam menggerakkan roda industri pertambangan. Dengan demikian, langkah-langkah konkret dalam meningkatkan kesadaran, pelatihan, dan pemantauan keselamatan akan menjadi pondasi kuat untuk menghadapi tantangan keselamatan di dunia pertambangan.

Keamanan di tempat kerja menjadi prioritas utama, menyadari bahwa produktivitas yang optimal tidak dapat dicapai tanpa penerapan keselamatan kerja yang memadai. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diperkenalkan sebagai langkah preventif untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Pentingnya K3 menjadi semakin krusial karena dampak buruk dari kecelakaan kerja dapat mengakibatkan konsekuensi serius, baik pada tingkat individu maupun pada operasional perusahaan. Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) menjadi kunci dalam memitigasi risiko dan bahaya yang melekat dalam industri pertambangan. Industri ini, sebagai sektor padat modal dan teknologi, menghadapi risiko dan bahaya yang signifikan sepanjang siklus penambangan, mulai dari eksplorasi hingga pemanfaatan. Oleh karena itu, perlunya kontrol dan pemantauan terus-menerus melalui sistem manajemen keselamatan menjadi suatu keharusan.

Dalam konteks global, keselamatan dan kesehatan kerja di industri pertambangan telah menjadi fokus utama. Banyak negara, termasuk Indonesia, telah mengadopsi pendekatan manajemen keselamatan sebagai strategi untuk mengurangi risiko dan kecelakaan. Langkah-langkah ini mencakup kebijakan, perencanaan, organisasi, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, tindak lanjut, dokumentasi, tinjauan manajemen, dan upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja keselamatan. Dengan mengintegrasikan pendekatan manajemen keselamatan, diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif dalam sektor pertambangan.

Tantangan utama yang dihadapi dalam industri pertambangan adalah kerusakan lingkungan dan keamanan pekerja. Perusahaan-perusahaan pertambangan diwajibkan untuk aktif mengelola perlindungan lingkungan dan keselamatan kerja sebagai bagian integral dari operasi mereka. Peran signifikan juga dimainkan oleh perusahaan jasa pertambangan, seperti perusahaan pengeboran dan peledakan, dalam menjaga standar keselamatan dan lingkungan di sektor ini. PT Indodrill Indonesia, sebagai pemain kunci dalam industri jasa pertambangan, telah menegaskan komitmennya terhadap aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di seluruh lokasi operasionalnya. Upaya berkelanjutan dilakukan untuk meningkatkan efektivitas SMKP, dan evaluasi rutin dilakukan dengan merujuk pada model CIPP (Context, Input, Process, Product).

Pada tahun 2021, PT Indodrill Indonesia berhasil mencapai penilaian total sebesar 84,4% untuk pemenuhan elemen-elemen SMKP Minerba. Meskipun angka ini mencerminkan pencapaian yang baik, data kecelakaan menunjukkan adanya tren peningkatan, dengan tercatat 10 insiden pada tahun tersebut. Ini menandakan bahwa, meskipun langkah-langkah telah diambil untuk memperbaiki SMKP, tantangan keselamatan di lapangan masih perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Kondisi ini menyoroti pentingnya terus menerapkan evaluasi berkelanjutan, seiring dengan upaya perbaikan yang lebih lanjut. Dengan demikian, PT Indodrill Indonesia dapat terus memperkuat budaya keselamatan, mengoptimalkan perlindungan lingkungan, dan menjaga standar keselamatan pekerja di seluruh operasinya.

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT Indodrill Indonesia tidak hanya merupakan tanggung jawab yang diwajibkan oleh regulasi, melainkan juga merupakan langkah proaktif untuk melakukan perbaikan berkelanjutan dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam melakukan studi pendahuluan, ditemukan bahwa meskipun upaya telah dilakukan, masih terdapat kekurangan dalam membentuk budaya

keselamatan yang kuat di kalangan pekerja. Adanya kejadian kecelakaan yang disebabkan oleh tindakan tidak aman menjadi bukti bahwa perbaikan lebih lanjut dalam implementasi SMKP diperlukan. Oleh karena itu, penting untuk terus melakukan evaluasi menyeluruh terhadap SMKP yang telah diterapkan. Evaluasi ini menjadi landasan untuk mengidentifikasi area-area yang masih perlu perbaikan, baik dalam hal kebijakan, perencanaan, organisasi, maupun implementasi SMKP di setiap level perusahaan. Dengan melakukan evaluasi yang berkesinambungan, PT Indodrill Indonesia dapat mengarahkan upayanya menuju pencapaian tujuan nol kecelakaan. Upaya ini tidak hanya tentang pemenuhan regulasi, tetapi juga merupakan investasi dalam menjaga keamanan dan kesehatan di lingkungan kerja pertambangan, sehingga dapat memberikan dampak positif bagi pekerja, perusahaan, dan masyarakat sekitar.

2. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di PT Indodrill Indonesia - Project Tujuh Bukit Operation Jobsite PT Bumi Suksesindo yang beralamat di Dusun Tegalwero, Sumberagung, Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur 68488. Durasi penelitian adalah sekitar 5 bulan, mulai dari September 2023 hingga Januari 2024. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif eksploratif dengan metode Context, Input, Process, Product (CIPP) oleh Miles et al. (2014). Evaluasi CIPP memberikan fokus pada empat aspek: Context Evaluation, Input Evaluation, Process Evaluation, dan Product Evaluation. Penelitian ini memiliki fokus pada evaluasi program SMKP dengan menggunakan model CIPP, dan hasilnya diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang pelaksanaan program tersebut serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan nilai keselamatan pertambangan.

Desain penelitian ini dilakukan secara evaluatif dengan menggunakan model CIPP untuk mengevaluasi Program Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT Indodrill Indonesia - Site Tujuh Bukit Operations. Desain ini membantu pengambil keputusan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dasar terkait program SMKP, termasuk apa yang harus dilakukan, bagaimana melaksanakannya, apakah dilaksanakan sesuai rencana, dan apakah berhasil. Instrumen penelitian mencakup observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Observasi non-partisipatif dilakukan dengan merekam video dan mengambil foto di lokasi operasional PT Indodrill Indonesia. Wawancara dilakukan terhadap manajemen dan staf PT Indodrill Indonesia - Site Tujuh Bukit Operation, termasuk EHS Manager, PJO, Project Manager, dan EHS Compliance. Analisis dokumen melibatkan kebijakan, Rencana Kerja Tahunan, Rencana Strategis, dan petunjuk teknis pelaksanaan program.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada indikator Latar Belakang Implementasi SMKP didapatkan bahwa PT. Indodrill Indonesia menjalankan implementasi dengan mengacu pada peraturan ESDM dan dokumen penunjang diatas. istem Implementasi SMKP yang dilakukan PT Indodrill Indonesia merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam industri pertambangan untuk mengelola dan memitigasi risiko pekerja terkait dengan keselamatan dan kesehatan pekerja, serta untuk memastikan bahwa operasi pertambangan dilakukan dengan aman dan sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku. Menurut Elgstrand et al.(2017) Manajemen Sistem Keselamatan di area Pertambangan merupakan industri yang diatur secara

ketat karena adanya banyak Bahaya yang melekat pada operasional dan Pekerjaan. Perundang-undangan Keselamatan Tambang Batubara merupakan salah satu kerangka hukum yang paling komprehensif dan ekstensif untuk memastikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (OHS) ². Kepatuhan terhadap undang-undang keselamatan ini adalah wajib. Organisasi Buruh Internasional (ILO) memiliki standar internasional yang berlaku untuk keselamatan dan kesehatan di tempat kerja, termasuk di sektor pertambangan. ILO telah mengembangkan sejumlah konvensi dan rekomendasi yang relevan untuk keselamatan pertambangan. Salah satu yang paling penting adalah Konvensi ILO No. 176 tentang Keselamatan dan Kesehatan di Pertambangan, yang menguraikan standar keselamatan dan kesehatan yang harus diikuti di sektor pertambangan ³.

Hasil penelitian terhadap indikator dasar hukum menunjukkan bahwa program SMKP dilaksanakan dengan berlandaskan hukum dan aturan yang berlaku dibawah naungan Kementerian ESDM sehingga dapat dikatakan sudah memenuhi syarat untuk dilaksanakan SMKP yaitu Permen ESDM No.26 Tahun 2018, Kepmen ESDM No. 1827.K/30/MEM/2018 dan Kepdirjen Minerba No.185/K/37.04/DJB/2019. Kemetrian ESDM mewajibkan perusahaan pertambangan untuk memiliki kebijakan keselamatan yang jelas dan terdokumentasi ⁴. Peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambanagn (SMKP) sudah dituangkan ke dalam Permen ESDM No 318 Tahun 2014 ⁴. Selanjutnya terdapat perubahan Permen ESDM menjadi Permen ESDM No.26 Tahun 2018, Kepmen ESDM No. 1827.K/30/MEM/2018 dan Kepdirjen Minerba No.185/K/37.04/ DJB/2019 ⁵. Kebijakan ini harus mencakup komitmen perusahaan untuk menjaga keselamatan pekerja dan lingkungan ⁶.

Hasil penelitian pada indikator tujuan program didapatkan bahwa program SMKP memiliki tujuan yaitu untuk pencapaian target KPI K3 dalam implementasi SMKP. Berdasarkan hasil observasi di kantor PT Indodrill Indonesia Site Tujuh Bukit Operation (TBO) Banyuwangi, melalui pengamatan lapangan dan tinjauan dokumen yang menjadi Target Penerapan SMKP di PT Indodrill Indonesia adalah perundangan, pengelolaan risiko dan peningkatan kinerja K3 dan KO secara berkelanjutan, hal ini telah sesuai dengan Visi dan Misi Perusahaan, Kebijakan K3 Pertambangan, Obyektif, Target dan Program (OTP) dari PT Indodrill Indonesia. Program-program K3 dan Keselamatan Operasional Pertambangan yang dilakukan diharapkan mampu sebagai upaya penerapan operasioanal pertambangan yang sesuai dengan kaidah pertambangan yang baik. Tujuan SMKP yang dibuat digunakan untuk mencukupi sebagai pendukung penentuan target penerapan (SMKP) PT Indodrill Indonesia.

Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di Indonesia bertujuan untuk mencapai sejumlah tujuan yang sangat penting dalam konteks industri pertambangan ⁷. Tujuan utama dari SMKP adalah melindungi pekerja yang bekerja di sektor pertambangan dari risiko-risiko keselamatan yang terkait dengan pekerjaan mereka. Ini termasuk mencegah kecelakaan kerja, cedera, dan penyakit yang dapat terjadi dalam lingkungan kerja yang berpotensi berbahaya ⁸. Selain itu SMKP bertujuan untuk mengurangi insiden dan kecelakaan di sektor pertambangan. Dengan menerapkan prosedur keselamatan, pelatihan, dan tindakan pencegahan yang tepat, tujuan ini adalah untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman.

Dari ketiga indikator konteks program, diperoleh hasil bahwa latar belakang program sesuai dengan kebijakan Ditjen Minerba Kementerian ESDM, Dasar Hukum program berdasarkan landasan dan aturan hukum yang jelas dan relevan, dan tujuan program dapat meningkatkan tingkat keselamatan untuk jangka panjang dan berkelanjutan, sehingga aspek Evaluasi Konteks dari program termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Hasil penelitian indikator pedoman/panduan pelaksanaan SMK P didapatkan bahwa PT Indodrill Indonesia memiliki beberapa panduan yang digunakan dalam implementasi keberhasilan SMK P di area kerja. Panduan pertama adalah terdapat perencanaan pelaksanaan penerapan SMK P. Panduan kedua adalah PT Indodrill Indonesia melaksanakan Bimbingan Teknis pelaksanaan implementasi SMK P. Panduan ketiga adalah implementasi pelaksanaan SMK P didukung oleh pelatihan atau training SMK P serta rencana audit terjadwal oleh manajemen setiap tahunnya. Implementasi SMK P di PT Indodrill Indonesia sudah didokumentasikan dan berjalan dengan baik. Pendokumentasian dokumen SMK P disusun dengan urutan sesuai dengan klausul yang ada di SMK P. Manual SMK P, Prosedur Pengendalian Dokumen Keselamatan Pertambangan sudah dibuat dengan mengacu pada SMK P. Penerapan jenis dokumen dan rekaman dilakukan dengan sistematis disesuaikan dengan dokumen yang sudah terstruktur.

Pedoman atau panduan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMK P) akan disusun berdasarkan regulasi yang berlaku dan praktik terbaik dalam industri pertambangan ⁶. Panduan ini akan disusun sesuai dengan regulasi nasional dan internasional yang berlaku dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan situasi khusus perusahaan pertambangan ⁹. Panduan dan pedoman SMK P akan mencakup contoh-contoh prosedur, formulir, dan alat bantu lainnya yang dapat membantu perusahaan dalam menerapkan SMK P dengan efektif ².

Hasil penelitian indikator strategi pelaksanaan SMK P didapatkan bahwa PT Indodrill Indonesia sudah memiliki strategi pelaksanaan, tahapan program dan rencana pembiayaan. PT. Indodrill Indonesia sudah menyadari bahwa SMP merupakan komponen kunci dalam industri pertambangan, yang bertujuan untuk melindungi pekerja dan sumber daya manusia, serta menjaga keberlanjutan operasi tambang. Manajemen sangat mendukung pelaksanaan SMK P sehingga seluruh pembiayaan SMK P diberikan dengan kesesuaian anggaran yang diajukan.

Pelaksanaan SMK P memerlukan strategi yang matang dan terstruktur untuk memastikan keselamatan pekerja dan operasi pertambangan yang berkelanjutan. mengembangkan dan mengkomunikasikan kebijakan keselamatan yang kuat yang mendefinisikan komitmen perusahaan terhadap keselamatan pekerja (Githasari, 2018). Kebijakan ini harus menjadi panduan bagi seluruh organisasi ⁹. Strategi pelaksanaan SMK P harus mendapatkan dukungan dan komitmen sepenuhnya dari manajemen puncak perusahaan terhadap implementasi SMK P. Manajemen harus memberikan sumber daya yang diperlukan dan mengambil peran aktif dalam mempromosikan keselamatan ¹¹.

Hasil penelitian indikator organisasi pelaksana SMK P didapatkan bahwa PT. Indodrill perlu melakukan perbaikan struktur organisasi sesuai yang persyaratkan dalam SMK P, dimana Struktur organisasi di Site juga dimasukkan Struktur koordinasi dengan Struktur Organisasi yang ada di Head Office. Pelaksanaan SMK P di Indonesia berada di bawah pengawasan dan regulasi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). ESDM adalah kementerian yang bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya alam, termasuk sektor pertambangan, dan mengawasi penerapan SMK P dalam industri pertambangan ². Pelaksana SMK P di Perusahaan Pertambangan melibatkan berbagai peran dan tanggung jawab di seluruh perusahaan. Struktur organisasi SMK P terdiri dari Top Management, OHS manager, pekerja pertambangan, safety coordinator, inspektur keselamatan, serikat pekerja serta pihak luar yang terdiri dari Lembaga Sertifikasi Keselamatan dan Perusahaan Konsultan K3 ⁷. Pelaksanaan SMK P memerlukan kerjasama dan keterlibatan aktif dari semua pihak terkait, mulai dari manajemen hingga pekerja di lapangan. Keselamatan di tempat kerja harus menjadi prioritas

bersama, dan budaya keselamatan yang kuat harus dibangun di seluruh organisasi pertambangan¹.

Dari ketiga indikator input program, pedoman/petunjuk yang digunakan sudah lengkap dan berkualitas sesuai kegiatan dalam program, strategi yang disiapkan mampu mendukung pelaksanaan dan tujuan program, tetapi perlu ada perbaikan dan penyesuaian struktur organisasi sesuai dengan persyaratan dalam SMKP, Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia sesuai dengan matrik kompetensi training dan kecukupan kebutuhan sumber daya manusia dalam mendukung operasional. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa aspek input dari program termasuk dalam kategori Cukup.

Hasil penelitian indikator kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan SMKP didapatkan bahwa implementasi SMKP berjalan dengan baik. Realisasi pelaksanaan sesuai jadwal, training / pelatihan SMKP dilaksanakan sesuai dengan TNA yang sudah dibuat. SDM K3 yang terdiri dari Pengawas Operasional dan Pengawas Teknik sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan dan anggaran yang dikeluarkan sesuai dengan RKAB yang sudah dibuat dan disetujui. Seluruh proses kegiatan implementasi SMKP terlaksana sampai dengan audit.

Menurut Wardani et al. (2022), pelaksanaan SMKP merupakan lanjutan dari perencanaan program SMKP. Manajemen perusahaan akan menyusun anggaran untuk pelaksanaan program sampai dengan audit program. Anggaran akan dibuat oleh departemen safety yang diajukan kepada perusahaan. Selain itu adanya perencanaan pelatihan yang sesuai kepada semua pekerja tentang risiko dan tindakan keselamatan yang harus diambil. Perusahaan diharuskan untuk memastikan bahwa semua pekerja memiliki pemahaman yang baik tentang peraturan keselamatan dan praktik terbiak. Pelaksanaan audit dan evaluasi reguler terhadap implementasi SMKP dilakukan untuk memastikan bahwa semua pedoman keselamatan diikuti dengan benar. Tinjau insiden atau kecelakaan yang terjadi untuk melakukan perbaikan⁷.

Hasil penelitian indikator faktor-faktor penghambat SMKP di PT. Indodrill didapatkan bahwa tidak ada tekanan dari perusahaan sehingga dapat mengakibatkan kurangnya fokus pada keselamatan. Ini dapat mengarah pada peningkatan risiko kecelakaan. Perusahaan mampu memahami risiko dan kesadaran pekerja di PT. Indodrill yang tinggi untuk mengidentifikasi risiko potensial terhadap kecelakaan dan bahaya di area kerja.

Pertambangan adalah industri yang dinamis, dan perubahan dalam operasi atau teknologi sering terjadi. Ketidakmampuan untuk mengelola perubahan dengan baik dapat mengancam keselamatan⁵. SMKP merupakan salah. Budaya organisasi yang tidak memprioritaskan keselamatan dapat menyebabkan kegagalan SMKP. Jika pekerja dan manajemen tidak memiliki pemahaman bersama tentang pentingnya keselamatan, risiko kecelakaan dapat meningkat. Ketidakpedulian manajemen terhadap keselamatan merupakan factor penghambat utama yang akan mempengaruhi ketidakberhasilan implementasi SMKP di Perusahaan¹². Ketika manajemen perusahaan pertambangan tidak memberikan prioritas yang cukup pada keselamatan, implementasi SMKP seringkali tidak efektif. Ini bisa mencakup kurangnya komitmen terhadap alokasi sumber daya yang cukup untuk keselamatan atau ketidakpedulian terhadap pelaksanaan praktik keselamatan¹⁰.

Hasil penelitian terkait indikator faktor-faktor pendukung implementasi SMKP didapatkan hasil bahwa implementasi SMKP di PT Indodrill Indonesia sudah berjalan dengan efektif. Manajemen dan karyawan sangat mendukung dan berkomitmen pada pelaksanaan SMKP di PT. Indodrill Indonesia. Safety Culture dari PT Indodrill Indonesia sudah terbentuk, hal ini terlihat dari sikap karyawan yang mementingkan keselamatan sebagai prioritas utama dapat memotivasi karyawan dan karyawan lain untuk berperilaku aman. EHS Departemen sudah menggunakan teknologi modern untuk memantau keselamatan dan mengidentifikasi

risiko, seperti kamera pengawas atau sistem peringatan dini, dapat membantu dalam meningkatkan keselamatan. Komunikasi yang baik mengenai masalah keselamatan, tindakan pencegahan, dan perubahan dalam SMKP sudah terbentuk di PT. Indodrill Indonesia, namun dukungan secara yang bertujuan preventif perlu mendapatkan effort lebih jika dibandingkan dengan upaya korektif apabila terjadi kecelakaan.

Implementasi SMKP mendapatkan dukungan dari berbagai faktor dan pihak⁷. Pelaksanaan SMKP harus mendapatkan dukungan dan komitmen dari pihak manajemen terhadap keselamatan, mempromosikan budaya keselamatan, dan menetapkan contoh yang baik adalah faktor penting dalam mendukung SMKP⁸. Selain manajemen, dukungan dan keterlibatan karyawan dalam pelaksanaan SMKP sangat penting. Karyawan terlihat memiliki tanggung jawab terhadap keselamatan dan dilibatkan dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan. Proses implementasi SMKP terlihat sudah berkolaborasi dengan penggunaan teknologi keselamatan¹³.

Dari ketiga aspek proses, dapat dinyatakan bahwa aspek proses dari program termasuk dalam kategori Cukup, karena realisasi program sesuai dengan target yang telah direncanakan dan seluruh kegiatan terlaksana, terdapat hambatan namun dalam pelaksanaan ditemukan solusi, serta pelaksanaan SMKP sudah mendapatkan dukungan dalam pelaksanaan yang sesuai dengan tujuan program.

Hasil penelitian terhadap indikator audit Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT. Indodrill Indonesia menunjukkan bahwa perusahaan ini melakukan audit internal SMKP setiap tahun. Meskipun tindak lanjut terhadap hasil audit telah dilakukan, pemenuhan kompetensi training karyawan tidak konsisten dimonitor secara rutin. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan monitoring terhadap proses pemenuhan kompetensi training karyawan guna memastikan bahwa setiap karyawan telah memperoleh pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan standar keselamatan yang berlaku. Audit menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja di bidang Lingkungan, Kesehatan, dan Keselamatan (EHS) terbatas dan belum mendapatkan tindak lanjut yang memadai. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi lebih lanjut terkait kebutuhan tenaga kerja di bidang EHS dan memastikan adanya langkah-langkah tindak lanjut yang efektif untuk memenuhi kekurangan tersebut.

Monitoring pemenuhan kompetensi training K3 bagi karyawan level operator, supervisor, dan manager perlu ditingkatkan. Audit mengindikasikan bahwa tindak lanjut terhadap pemenuhan kompetensi training ini tidak dilakukan secara konsisten. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa semua tingkatan karyawan, mulai dari operator hingga manajer, telah mengikuti pelatihan K3 yang sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku. Audit juga menyoroti bahwa implementasi sistem reward atau penghargaan terkait kepatuhan terhadap keselamatan dan pencegahan kecelakaan belum mendapatkan monitoring yang rutin. Perusahaan perlu secara konsisten mengevaluasi dan memberikan penghargaan kepada karyawan yang menunjukkan tingkat kepatuhan tinggi terhadap kebijakan keselamatan serta berkontribusi pada pencegahan kecelakaan di tempat kerja.

Menurut Faizal Ganiari dan Fadhilah (2021), audit SMKP adalah proses evaluasi independen yang bertujuan untuk memastikan bahwa SMKP yang diterapkan dalam operasi pertambangan berfungsi dengan baik dan mematuhi standar keselamatan yang berlaku. Audit ini penting untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi, mencegah insiden, dan memastikan perlindungan pekerja dan lingkungan¹⁰. Audit SMKP adalah alat penting untuk memastikan keselamatan di industri pertambangan. Hasil audit memberikan pandangan objektif tentang

kinerja keselamatan perusahaan dan membantu dalam pengambilan tindakan perbaikan yang dapat menyelamatkan nyawa dan mengurangi risiko kecelakaan ¹¹.

Berdasarkan hasil observasi dampak penerapan SMKP di PT. Indodrill Indonesia didapatkan bahwa implementasi SMKP mendapatkan dukungan dari pihak eksternal. Dukungan pemerintah, badan regulasi, Asosiasi dan Organisasi Industri Pertambangan juga memberikan dukungan terhadap pelaksanaan SMKP di PT. Indodrill Indonesia. Salah satu asosiasi pertambangan yang mendukung implementasi SMKP di PT. Indodrill adalah Asosiasi Profesi Keselamatan Pertambangan Indonesia (APKPI). APKPI juga dapat memberikan pelatihan, webinar, dan platform berbagi informasi yang mendukung keselamatan di industri. PT Indodrill Indonesia juga memiliki tenaga ahli keselamatan independen, lembaga akademik dan media serta LSM yang mengawasi dan melaporkan permasalahan keselamatan di Industri Pertambangan.

Dampak penerapan SMKP adalah banyaknya dukungan dari pihak eksternal. Pihak eksternal memainkan peran penting dalam mendukung penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP) di industri pertambangan. Pemerintah dan badan regulasi memiliki peran kunci dalam mendorong dan mengawasi kepatuhan perusahaan pertambangan terhadap peraturan keselamatan. Kementrian ESDM memberikan panduan, peraturan, dan inspeksi rutin untuk memastikan bahwa perusahaan mematuhi standar keselamatan yang berlaku ⁷. Selain itu juga adanya dukungan dari Asosiasi industri pertambangan sering memberikan panduan dan sumber daya bagi perusahaan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan SMKP yang efektif. Perusahaan mempekerjakan konsultan atau ahli keselamatan independen untuk melakukan audit keselamatan, mengevaluasi SMKP, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan ¹⁰. Dampak penerapan SMKP juga memberikan kesempatan tenaga ahli ini membantu memastikan bahwa perusahaan mematuhi standar keselamatan dan praktik terbaik ⁹. Media dan LSM pertambangan yang akan mengawasi seluruh kejadian kecelakaan dan insiden di dunia pertambangan ⁸.

Dari hasil kedua indikator evaluasi produk dapat dinyatakan bahwa aspek produk dari program termasuk dalam kategori Cukup. PT. Indodrill Indonesia sudah melaksanakan audit SMKP namun tindak lanjut belum konsisten dilakukan dan dimonitoring. Dampak penerapan SMKP belum memberikan efek signifikan terhadap penurunan kecelakaan dan peningkatan budaya keselamatan. Keterbatasan SDM di bidang EHS Sistem dan monitoring yang tidak dilakukan menjadikan SMKP belum begitu memberikan pengaruh yang signifikan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di PT Indodrill Indonesia Site Tujuh Bukit Operation Banyuwangi Tahun 2022 menghasilkan temuan yang menarik. Evaluasi konteks program SMKP menunjukkan kategori Sangat Baik, dengan latar belakang program yang selaras dengan kebijakan Ditjen Minerba Kementerian ESDM dan dasar hukum yang kuat. Dalam hal ini, PT Indodrill Indonesia telah mencapai peningkatan kinerja keselamatan pertambangan pada tahun 2021, mencatatkan absennya Incident Loss Time Injury, pencapaian KPI yang baik, dan peningkatan hasil audit internal SMKP. Evaluasi input program SMKP masuk dalam kategori Cukup. Pedoman/petunjuk program telah terbukti lengkap dan berkualitas, tetapi perlu ada penyesuaian struktur organisasi agar lebih sesuai dengan persyaratan dalam SMKP. Tantangan utama melibatkan pemenuhan kompetensi training, terutama di level Supervisor, dan kebutuhan tambahan sumber daya manusia untuk mendukung operasional di lapangan. Meskipun demikian, strategi yang telah disiapkan mendukung pelaksanaan dan tujuan program dengan dukungan penuh dari manajemen.

Evaluasi proses program SMKP juga termasuk dalam kategori Cukup. Kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan telah tercapai, dengan realisasi program sesuai target yang direncanakan. Faktor penghambat dapat diidentifikasi, dan solusi ditemukan untuk mengatasi kendala tersebut. Pentingnya dukungan terhadap pelaksanaan SMKP ditekankan, namun perlu diperluas, terutama terkait program pencegahan. Evaluasi produk program SMKP masuk dalam kategori Baik. Pelaksanaan audit SMKP terjadwal telah dilakukan dengan baik, dan tindak lanjut yang sesuai dilakukan untuk perbaikan berkelanjutan. Dampak positif dari penerapan SMKP dirasakan oleh PT Indodrill Indonesia, dengan dukungan eksternal yang kuat dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, badan regulasi, asosiasi, media, dan LSM. Secara keseluruhan, Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan di PT Indodrill Indonesia menunjukkan pencapaian yang positif, meskipun masih terdapat beberapa area yang memerlukan perbaikan. Dukungan dan komitmen dari berbagai pihak eksternal memberikan dorongan positif terhadap upaya perusahaan dalam mencapai standar keselamatan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Elgstrand K, Sherson DL, Jørs E, et al. Safety and health in mining: part 2. *Occupational Heal South Africa*. 2017;23(4):28-38. www.hse.gov.uk/pubns/mines07.pdf
2. Faizal Ganiari R, Fadhilah. Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) Pada PT. Dasrat Sarana Arang Sejati, Parambahan, Desa Batu Tanjung, Kec. Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. *J Bina Tambang*. 2021;7(1):62-71.
3. International Labour Office. *Safety and Health in Opencast Mines.*; 2017.
4. Kementerian ESDM 2014. Permen ESDM No. 38 Tahun 2014. Published online 2014.
5. Direktorat Teknik dan Lingkungan mineral dan Batubara Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara. Dasar hukum sistem manajemen keselamatan pertambangan (smkp) mineral dan batubara. 2020;(September).

6. KEMEN-ESDM. Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2018. *Emen-Esdm*. 2018;596(596):1-46.
7. Dedi Saputra, Yunus Ashari, Aviasti. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan di Tambang Andesit PT. Gunung Kulalet Bandung. *J Ris Tek Pertamb*. Published online 2023:35-40. doi:10.29313/jrtp.v3i1.2109
8. Wardani HK, Nursanto E, Amri NA. PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN PERTAMBANGAN (SMKP) DI PERUSAHAAN PERTAMBANGAN GUNA MENINGKATKAN KINERJA KESELAMATAN OPERASI DAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA. *Syntax Lit J Ilm Indones*. 2022;4(4). <https://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate>
9. Wang H, Li Z. Safety Management of Coal Mining Process. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*. 2020;598(1). doi:10.1088/1755-1315/598/1/012005
10. Githasari R. EVALUASI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN PERTAMBANGAN MINERAL DAN BATUBARA (SMKP MINERBA) DI PT. MUARA ALAM SEJAHTERA SITE LAHAT. *Univ Sriwij*. Published online 2018.
11. Sumarno G. ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN PERTAMBANGAN BATUBARA DI PLANT SUPPORT EQUIPMENT DEPARTMENT. *Magister Min Eng UPN Veteran Yogyakarta2*. Published online 2019.
12. Barat S, Gusvita RE, Fadhilah F, Prabowo H, Saldy TG. Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di IUP 206 Ha Batu Gamping , PT Semen. 2018;8(2):98-108.
13. Syafira RE. EVALUASI HASIL PENILAIAN KARYAWAN PADA SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN PERTAMBANGAN (SMKP) TERHADAP ALAT BERAT TAMBANG DI PT.SEMEN PADANG. 2021;3. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288>