



Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan di Tambang Andesit PT. Gunung Kulalet Bandung

Dedi Saputra, Yunus Ashari, Aviasti*

Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 14/3/2023

Revised : 19/6/2023

Published : 19/7/2023



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 3

No. : 1

Halaman : 35-40

Terbitan : Juli 2023

ABSTRAK

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) dalam penelitian ini memiliki landasan hukum menjalankan perintah Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja bahwasanya setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas Nasional, keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan pada semua industri sesuai dengan kebutuhan industri masing-masing terutama pada industri pertambangan. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) sesuai dengan Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K 30 MEM 2018 tentang pedoman pelaksanaan kaidah teknik pertambangan yang baik di mana 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. Penelitian ini dimaksud untuk menyusun sistem manajemen keselamatan pertambangan di PT. Gunung Kulalet sesuai dengan hukum yang berlaku saat ini, pendekatan penilaian SMKP berdasarkan matrik audit internal penerapan SMKP memiliki nilai 81,6 % termasuk kedalam kategori minor diperlukan evaluasi, penyesuaian dengan regulasi hukum serta pengendalian yang perlu ditingkatkan.

Kata Kunci : Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan; SMKP; Keselamatan.

ABSTRACT

The application of the Mining Safety Management System (SMKP) in this study has a legal basis for carrying out the orders of the Law of the Republic of Indonesia Number 1 of 1970 concerning occupational safety and health that every worker has the right to protection for his safety in carrying out work for the welfare of life and increase production and productivity Nationally, occupational safety and health is applied to all industries in accordance with the needs of each industry, especially in the mining industry. The application of the Mining Safety Management System (SMKP) is in accordance with the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources Number 1827 K 30 MEM 2018 concerning guidelines for the implementation of good mining engineering principles where the implementation of the Mining Safety Management System (SMKP) is assessed at least once a year audit whether carried out by the party appointed internal or external according to the terms and conditions of applicable law. This research is intended to develop a mining safety management system at PT. Mount Kulalet in accordance with current applicable law, the SMKP assessment approach based on the internal audit matrix for the application of SMKP has a value of 81.6%, included in the minor category, evaluation is needed, adjustments to legal regulations and controls need to be improved.

Keywords : Implementation Of Mining Safety Management System; SMKP; Safety

A. Pendahuluan

Sistem manajemen keselamatan pertambangan dalam suatu perusahaan pertambangan merupakan salah satu aspek penting yang perlu diketahui karena keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai produksi ditentukan oleh keselamatan kerja dari karyawan di kondisi pertambangan dengan resiko tinggi [1]. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Indonesia diterapkan sesuai dengan keperluan masing-masing industri, sesuai dengan Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 Pasal 1 ayat (6), Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi dapat mendelegasi pelaksanaan pengawasan dan pengaturan keselamatan kerja tersebut, khusus di bidang pertambangan kepada menteri pertambangan yang saat ini disebut sebagai menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), selanjutnya di dalam Peraturan menteri ESDM Nomor 38 Tahun 2014 [2] tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) Mineral dan Batubara pada pasal 14 ayat (1) perusahaan wajib melakukan audit internal SMKP minimal satu kali dalam satu tahun.

Penilaian penerapan SMKP perlu dilakukan oleh semua perusahaan industri pertambangan yang diatur dalam Keputusan Dirjen Minerba Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 [3] tentang petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan dan pelaksanaan, penilaian dan pelaporan sistem manajemen keselamatan pertambangan, menjalankan Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang pedoman pelaksanaan kaidah teknik pertambangan yang baik [4], menjalankan peraturan sebelumnya yaitu Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 [5] tentang kaidah pertambangan yang baik dan pengawasan pertambangan mineral dan batubara, dan melaksanakan ketentuan pasal 35 Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 tentang pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan pengelolaan dan pelaksanaan usaha pertambangan mineral dan batubara dan menjalankan amanat Undang Undang Nomor 4 tahun 2009 pasal 95 huruf a dan pasal 96 tentang pertambangan mineral dan batubara untuk memberikan pedoman pelaksanaan teknik pertambangan yang baik. Kegiatan penambangan di PT. Gunung Kulalet meliputi kegiatan *land clearing*, kegiatan pengeboran, kegiatan pengecilan ukuran menggunakan jasa agen peledakan, pengecilan ukuran dengan alat mekanis *excavator breaker* dan kegiatan menurunkan batuan dari jenjang-jenjang dengan menggunakan alat mekanis *excavator*, kegiatan pengisian/*loading* batuan andesit dengan *excavator*, kegiatan pengangkutan dengan *dump truck* dan kegiatan pengolahan, dimana semuanya merupakan kegiatan dengan risiko yang tinggi maka perlu pencegahan, pengendalian dan penanganan yang tepat.

Penerapan SMKP merupakan suatu bentuk tanggung jawab perusahaan menjamin hak asasi manusia dalam bekerja, setiap perusahaan mempunyai kewajiban untuk menciptakan lingkungan kerja yang selamat, sehat dan tidak ada kecelakaan kerja yang fatal untuk mencapai hal itu perlu sebuah Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP).

B. Metode Penelitian

Data Primer, yang digunakan terdiri dari: Dokumentasi Observasi lapangan, dokumen wawancara dengan KTT/PJO, dokumen *minute of meeting (MOM)*, dokumen manual SMKP, dokumen program kerja SMKP, dokumen identifikasi bahaya dan pengendalian risiko (IBPR), dokumen *job safety analysis (JSA)*, dokumen inspeksi, dokumen laporan kecelakaan kerja/investigasi, dokumen laporan pemeriksaan kesehatan, dokumen laporan bulanan keselamatan pertambangan, kuesioner penerapan SMKP, audit penerapan SMKP.

Data Sekunder, yang digunakan terdiri dari: profil perusahaan, *standard operating procedure (SOP)*, koordinat IUP, peta kesampaian dan administrasi daerah, dokumen rencana pengelolaan lingkungan (RKL) dan rencana pengelolaan lingkungan (RPL).

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif terhadap kuesioner penerapan SMKP yang dibagikan kepada karyawan dan proses pengolahan data tinjauan manajemen dengan menggunakan metode matrik audit internal penerapan SMKP sesuai dengan Keputusan Dirjen Minerba Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan dan pelaksanaan, penilaian dan pelaporan sistem manajemen keselamatan pertambangan. Validitas isi menunjukkan bahwa instrumen yang disusun sesuai dengan kurikulum, materi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan [6].

Analisis data dilakukan dengan dua cara yaitu analisis univariat dilakukan terhadap data kuesioner penerapan SMKP untuk mendeskripsikan kategori penilaian penerapan SMKP dan analisis menggunakan

matrik audit internal penerapan SMK P untuk menentukan tingkat penerapan SMK P yang telah diterapkan di PT. Gunung Kulalet sesuai dengan Keputusan Dirjen Minerba Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan dan pelaksanaan, penilaian dan pelaporan sistem manajemen keselamatan pertambangan. Untuk skala yang digunakan adalah skala likert. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuesioner dan merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam evaluasi suatu program atau kebijakan perencanaan [7].

C. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil identifikasi lapangan ditemukan bahwa PT. Gunung Kulalet masih belum menerapkan SMK P dengan baik, karena kurangnya kesadaran para pekerja untuk menerapkan SMK P dan tidak ditemukan secara lengkap dokumen-dokumen pendukung SMK P sesuai dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 tentang kaidah pertambangan yang baik dan pengawasan pertambangan mineral dan batubara, pada pasal 14 nomor 3 ketentuan keselamatan pertambangan meliputi dua aspek yaitu keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan dan keselamatan operasi pertambangan.

Keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan paling sedikit terdiri atas: (1) Manajemen risiko; (2) Program keselamatan kerja yang meliputi pencegahan terjadinya kecelakaan, kebakaran, dan kejadian lain yang berbahaya; (3) Pendidikan dan pelatihan keselamatan kerja; (4) Administrasi keselamatan kerja; (5) Manajemen keadaan darurat; (6) Inspeksi keselamatan kerja; (7) Pencegahan dan penyelidikan kecelakaan.

Kesehatan kerja pertambangan meliputi program kesehatan pekerja/buruh, higienis dan sanitasi, ergonomis, pengelolaan makanan, minuman, dan gizi pekerja/buruh, dan/atau diagnosis dan pemeriksaan penyakit akibat kerja dan lingkungan kerja pertambangan yang memuat paling sedikit memuat peraturan perusahaan, pengukuran, penilaian, dan pengendalian terhadap kondisi lingkungan kerja. Maka dibuat *checklist* kelengkapan dokumen SMK P yang tersedia dan tidak tersedia, ditemukan bahwa banyak dokumen SMK P yang tidak tersedia di PT. Gunung Kulalet.

Maka dilakukan penyusunan SMK P dan kelengkapan dokumen SMK P terhadap dokumen-dokumen yang tidak ada pada tabel *checklist* dokumen SMK P diatas dalam bentuk buku manual SMK P yang memuat kebijakan, peraturan dan prosedur-prosedur keselamatan kerja pertambangan dan pengelolaan lingkungan kerja sedangkan untuk aspek keselamatan operasi dilakukan manajemen risiko yang dilakukan dengan melakukan Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko (IBPR) kemudian dibuat *Jobs Safety Analysis (JSA)* terhadap semua kegiatan operasi yang dilakukan di PT. Gunung Kulalet yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko

No	Aktivitas yang Diamati	Tingkat Risiko Awal	Tingkat Risiko Setelah Pengendalian
1	<i>Land Clearing</i>	<i>Low</i>	<i>Low</i>
2	Penggalian, pemuatan, pengangkutan batuan penutup	<i>Medium and Extreme</i>	<i>Low</i>
3	Pemboran lubang ledak	<i>Medium</i>	<i>Low</i>
4	Penggalian material andesit	<i>Medium and Extreme</i>	<i>Low</i>
5	<i>Loading</i> material andesit	<i>Medium and Extreme</i>	<i>Low</i>
6	Pengangkutan batuan andesit menuju area <i>dumping</i> di disposal blending	<i>Medium and Extreme</i>	<i>Low</i>
7	Aktivitas pengolahan batuan andesit	<i>Medium</i>	<i>Low</i>

Dari 24 kuesioner penerapan SMK P berdasarkan Keputusan Dirjen Minerba Nomor.185.K37.04DJB2019 yang memuat 7 klausul SMK P diantaranya adalah tentang kebijakan, perencanaan, organisasi dan personil, implementasi, evaluasi dan tindak lanjut, dokumentasi dan tinjauan manajemen dan peningkatan kinerja, hasil dari penilaian tersebut adalah 70,28% yang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan Kuesioner SMKP Berdasarkan Bobot Nilai Matrik Audit

No	Pertanyaan	Likert	Persentase Kuesioner	Nilai Maksimum	Hasil Persentase Kuesioner				
Elemen Kebijakan									
1	P1	Baik	70,84 %	10 %	7,08 %				
Elemen Perencanaan									
2	P2	Baik	86,46 %	15 %	12,97 %				
3	P3								
Elemen Organisasi dan Personil									
4	P4	Baik	68,23 %	17 %	11,56 %				
5	P5								
Elemen Implementasi									
6	P6	Baik	68,75 %	35 %	24,06 %				
7	P7								
8	P8								
9	P9								
10	P10								
11	P11								
12	P12								
13	P13								
Elemen Evaluasi dan Tindak Lanjut									
14	P14					Buruk	61,80 %	15 %	9,27 %
15	P15								
16	P16								
Elemen Dokumentasi									
17	P17	Baik	80,03 %	3 %	2,40 %				
18	P18								
19	P19								
20	P20								
21	P21								
22	P22								
Elemen Tinjauan Manajemen dan Peningkatan Kinerja									
23	P23	Buruk	58,85 %	5 %	2,94 %				
24	P24								
Total				100 %	70,28 %				

Tingkat pemenuhan SMKP di PT. Gunung Kulalet berdasarkan 24 pertanyaan kuesioner memenuhi pemenuhan kategori pencapaian perunggu dengan nilai 70,28% yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pemenuhan Berdasarkan PERMEN No. 26 Tahun 2018

No	Tingkat Pencapaian	Kategori Pencapaian
1	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan > 90% dan tidak ada temuan mayor	EMAS
2	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan 80% - < 90% dan tidak ada temuan mayor	PERAK
3	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan 70% - < 80% dan tidak ada temuan mayor	PERUNGGU
4	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan - < 70% dan tidak ada temuan mayor	Surat keterangan telah di audit SMKP

Penilaian dengan matrik audit dibagi menjadi 7 elemen penilaian dan bobot nilai berdasarkan pada Keputusan Dirjen Minerba Nomor.185.K37.04DJB2019 yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Matrik Audit SMKP

No	ELEMEN	PERSENTASE MAX	ELEMEN MAX	PENCAPAIAN ELEMEN	PENCAPAIAN PERSENTASE
1	Kebijakan	10%	19	18	9,5%
2	Perencanaan	15%	28	21	11,25%
3	Organisasi dan Personil	17%	64	48	12,75%
4	Implementasi	35%	137	113	28%
5	Evaluasi dan Tindak Lanjut	15%	60	50	12,5%
6	Dokumentasi	3%	12	12	3%
7	Tinjauan Manajemen dan Peningkatan Kinerja	5%	13	12	4,6%
Total		100%	333	274	81,6%

Tingkat pemenuhan SMKP di PT. Gunung Kulalet berdasarkan matrik audit SMKP memenuhi pemenuhan kategori pencapaian perak dengan nilai 81,6% yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pemenuhan Berdasarkan PERMEN No. 26 Tahun 2018

No	Tingkat Pencapaian	Kategori Pencapaian
1	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan > 90% dan tidak ada temuan mayor	EMAS
2	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan 80% - < 90% dan tidak ada temuan mayor	PERAK
3	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan 70% - < 80% dan tidak ada temuan mayor	PERUNGGU
4	Tingkat pencapaian pemenuhan penerapan - < 70% dan tidak ada temuan mayor	Surat keterangan telah di audit SMKP

D. Kesimpulan

Perusahaan telah memiliki kebijakan tentang penerapan SMKP yang tercatat di dalam manual SMKP, kebijakan tersebut di antaranya adalah menihilkan angka kecelakaan kerja dan meminimalisir penyakit akibat kerja. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) sesuai dengan PP 50 Tahun 2012 [9] dan PP 26 Tahun 2018 secara konsisten dalam kegiatan sehari-hari dilingkungan perusahaan serta berupaya mematuhi persyaratan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan keselamatan pertambangan, menciptakan peningkatan efisiensi yang berkelanjutan serta profesional agar tercapai hasil kerja yang sesuai dengan spesifikasi K3 dan waktu yang efisien, meningkatkan efektivitas serta sistem kerja secara berkesinambungan agar tercapai standar harga yang paling ekonomis, meningkatkan keahlian dan profesionalisme pekerja dalam bentuk pelatihan-pelatihan kepada para pekerja, membuat program kerja dan sosialisasi kepada para pekerja tentang keselamatan pertambangan secara rutin.

PT. Gunung Kulalet telah memiliki perencanaan dan program kerja untuk aspek keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan dan pengelolaan lingkungan yang dapat diukur dan dinilai untuk dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap kebijakan yang telah ada, perencanaan dilakukan dengan Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (IBPR) sesuai dengan proses manajemen risiko menurut SNI ISO 31000:2018 [10].

Organisasi SMKP di PT. Gunung Kulalet telah diatur di dalam dokumen buku manual SMKP yang telah disetujui oleh direktur PT. Gunung Kulalet diwakili oleh Kepala Teknik Tambang (KTT), pada susunan organisasi SMKP KTT merupakan pimpinan tertinggi dengan tanggung jawab membuat laporan keseluruhan kegiatan SMKP di dalam laporan triwulan perusahaan dan melakukan peninjauan penerapan SMKP, sedangkan kepala bagian produksi dan kepala bagian tambang bertanggung jawab melakukan laporan bulanan SMKP kepada KTT dan pengawas lapangan pada setiap bagian melakukan inspeksi kegiatan SMKP. Implementasi yang dilakukan oleh PT. Gunung Kulalet adalah pengelolaan operasional seperti dokumentasi

dan pengendaliannya, menetapkan anggaran keselamatan pertambangan dalam RKAB perusahaan, pelaksanaan pengelolaan lingkungan kerja seperti pengendalian debu, kebisingan, getaran, faktor kimia, biologi, dan kebersihan lingkungan kerja, pelaksanaan pengelolaan keselamatan operasi dan penetapan sistem gawat darurat dan pembelian, pemantauan jasa pertambangan, penyiapan kotak P3K dan isinya, sedangkan untuk pengelolaan kesehatan pekerja dan bahan peledak belum dilakukan karena memakai jasa agen peledakan yang bertanggung jawab penuh pada proses peledakan dan kesehatan kerja belum dilakukan karena belum mempunyai anggaran dana yang cukup untuk melakukan manajemen tersebut.

Dokumentasi penerapan SMKP di PT. Gunung Kulalet telah sesuai dengan peraturan yang ada seperti Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018, Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K 30 MEM 2018, Kepdirjen Minerba Nomor.185.K37.04DJB2019 dan dokumen SMKP penulisannya sesuai dengan format dokumen yang diatur dalam manual SMKP dan terekam di dalam list dokumen SMKP.

Tinjauan manajemen PT. Gunung Kulalet dilakukan dengan cara audit penerapan SMKP, melalui kegiatan audit tindakan SMKP akan ditemukan kekurangan dari beberapa manajemen, kekurangan implementasi, kesesuaian kebijakan, sehingga dapat ditindaklanjuti untuk dilakukan perbaikan dan penyesuaian kembali kebijakan SMKP yang ada atau melakukan perubahan pada kebijakan tersebut.

Penerapan SMKP berdasarkan matrik audit internal penerapan SMKP masuk dalam kategori minor dengan nilai 81,6% di mana hanya perlu penyesuaian terhadap regulasi hukum yang terbaru, evaluasi dan perubahan kebijakan jika diperlukan, memperoleh pengkategorian pencapaian pemenuhan penerapan SMKP berdasarkan PERMEN No. 26 Tahun 2018 masuk dalam kategori perak dengan tingkat pencapaian pemenuhan penerapan 80% - < 90% dan tidak ada temuan mayor.

Penerapan SMKP berdasarkan kuesioner SMKP yang diberikan kepada para pekerja PT. Gunung Kulalet termasuk dalam kategori perunggu, pencapaian pemenuhan penerapan SMKP dilakukan berdasarkan PERMEN No. 26 Tahun 2018 dengan tingkat pencapaian pemenuhan penerapan 70% - < 80% dan tidak ada temuan mayor dengan total persentase penerapan SMKP yang didapat adalah 70, 24%.

Daftar Pustaka

- [1] H. Kusuma Wardani, E. Nursanto, and N. Ali Amri, "Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di Perusahaan Pertambangan Guna Meningkatkan Kinerja Keselamatan Operasi dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja," *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 7, no. 4, 2022.
- [2] Menteri ESDM, *Penerapan Sistem Manajemen Pertambangan Mineral dan Batubara*. Indonesia, 2014.
- [3] Direktur Jenderal Mineral dan Batubara, *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan*. Indonesia, 2019.
- [4] Menteri ESDM, *Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik*. Indonesia, 2018.
- [5] Menteri ESDM, *Pelaksanaan Kaidah Pertambangan Yang Baik Dan Pengawasan Pertambangan Mineral Dan Batubara*. Indonesia, 2018.
- [6] I. Novikasari, "Uji Validitas Instrumen," Purwokerto, 2016.
- [7] R. Nugraha, Zaenal, and Sriyanti, "Kajian Penerapan dan Penilaian Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) Pada Kuari Andesit PT Bailey Rekatama di Desa Mekarsari, Kecamatan Cikalong Kulong, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat," *Prosiding Teknik Pertambangan*, vol. 7, no. 1, 2021.
- [8] Adil Sulthoni and Deni Firmansyah, "Klasifikasi Lokasi Usaha Pertambangan Batubara di Indonesia Berdasarkan Risiko Bencana Alam," *Jurnal Riset Teknik Pertambangan*, pp. 83–90, Dec. 2022, doi: 10.29313/jrtp.v2i2.1139.
- [9] Presiden Republik Indonesia, *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Indonesia, 2012.
- [10] Pemerintah Republik Indonesia, *Sistem Manajemen Risiko*. Indonesia: Dokumen ISO SNI, 2018.