

Evaluasi Terhadap Elemen Implementasi Dalam Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Pada Tambang Terbuka PT. Rolas Nusantara Tambang Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur

Kevin Adipratama Winata¹, Supandi², Mustapa Ali Mohamad³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Pertambangan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Korespondensi : supandi@itny.ac.id.

ABSTRAK

PT. Rolas Nusantara Tambang merupakan salah satu perusahaan penambangan komoditas batu andesit yang berada di Desa Ambal-ambil, Kecamatan Kejayan, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Dalam hal pelaksanaan penambangan batuan andesit di PT. Rolas Nusantara Tambang tentunya tidak terlepas dari adanya potensi kecelakaan kerja yang bisa saja terjadi karena faktor manusia maupun faktor lingkungan. Untuk mencegah dan mengatasi masalah tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dan evaluasi terhadap penerapan elemen implementasi dalam sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP) di perusahaan tersebut sehingga dapat meminimalkan kerugian serta kecelakaan kerja yang terjadi. Penilaian dan evaluasi terhadap implementasi SMKP Minerba dinilai berdasarkan kriteria penilaian yang ada pada Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral No.185.K/37.04/DJB/2019. Penerapan elemen Implementasi SMKP Minerba di PT. Rolas Nusantara Tambang hanya memperoleh total nilai elemen sebesar 35 dari total nilai sub elemen 121 sehingga persentase untuk elemen implementasi SMKP Minerba yang diperoleh yaitu sebesar 10%. Dapat dilihat bahwa persentase yang diperoleh cukup jauh dari nilai yang ditetapkan, sehingga perbaikan dan peningkatan nilai bobot elemen dan sub elemen perlu terus ditingkatkan guna memperoleh nilai yang sesuai standar.

Kata kunci: Evaluasi, Elemen Implementasi, SMKP Minerba, Persentase, Nilai.

ABSTRACT

PT. Rolas Nusantara Tambang is an andesite commodity mining company located in Desa Ambal-ambil, Kejayan District, Pasuruan Regency, East Java. In terms of the implementation of andesite rock mining at PT. Rolas Nusantara Tambang is certainly inseparable from the potential for work accidents that could occur due to human factors and environmental factors. To prevent and overcome these problems, it is necessary to conduct research and evaluation of implementation elements in the mining safety management system (SMKP) in this company so as to minimize losses and work accidents that occur. Assessment and evaluation of the implementation of SMKP Minerba is based on the assessment criteria in the Decree of the Director General of Minerals and Coal, Ministry of Energy and Mineral Resources No.185.K/37.04/DJB/2019. Implementation of SMKP Minerba Implementation Elements at PT. Rolas Nusantara Tambang only obtained a total element value of 35 out of a total of 121 sub-element values so the percentage for the SMKP Minerba implementation element obtained was 10%. It can be seen that the percentage obtained is quite far from the set value, so improvements and increases in the value of the element and sub-element weights need to be continuously improved in order to obtain a standardized value. (10 pt).

Keyword : Evaluation, Implementation Element, SMKP Minerba, Percentage, Value

PENDAHULUAN (10 PT)

Salah satu faktor terpenting dalam kegiatan penambangan yaitu kondisi keselamatan dan kesehatan kerja sehingga pekerja dapat bekerja dengan aman dan juga nyaman. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan sebuah upaya untuk menciptakan suasana kerja yang aman, nyaman, dan dapat berproduktivitas semaksimal mungkin. (Iqbal, 2021) Pada umumnya kecelakaan kerja disebabkan oleh dua faktor yaitu manusia dan lingkungan. Faktor manusia biasanya disebabkan oleh adanya tindakan tidak aman dari manusia seperti sengaja melanggar peraturan keselamatan kerja yang ada selain itu dapat disebabkan oleh kurangnya keterampilan dan pengetahuan dari pekerja itu sendiri. Faktor lingkungan merupakan keadaan tidak aman yang



ISSN: 1907-5995

ada di lingkungan kerja biasanya berhubungan erat dengan kondisi lingkungan, sarana prasarana, peralatan maupun mesin-mesin namun terjadinya kecelakaan kerja lebih banyak terjadi karena faktor manusia.

PT. Rolas Nusantara Tambang merupakan salah satu perusahaan penambangan komoditas batu andesit yang berada di Desa Ambal-ambil, Kecamatan Kejayan, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur dengan Nomor IUP OP : P2T/98/15.02/XII/2016 yang memiliki luas 20 Ha. Sistem penambangan yang digunakan adalah tambang terbuka dengan metode quarry yaitu metode tambang terbuka yang diterapkan untuk menambang endapan-endapan bahan galian industri atau mineral industri.

Dalam hal pelaksanaan penambangan batuan andesit di PT. Rolas Nusantara Tambang tentunya tidak terlepas dari adanya potensi kecelakaan kerja yang bisa saja terjadi karena faktor manusia maupun faktor lingkungan. Untuk mencegah dan mengatasi masalah tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dan evaluasi terhadap penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP) di perusahaan tersebut khususnya yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu pada elemen ke-4 (empat) dalam SMKP yaitu elemen implementasi sehingga dapat meminimalkan kerugian serta kecelakaan kerja yang terjadi.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, terdapat beberapa pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini seperti belum diterapkannya ketentuan-ketentuan yang dimuat pada elemen implementasi dalam sistem manajemen keselamatan pertambangan sehingga penerapan elemen implementasi SMKP pada perusahaan tersebut masih belum dilaksanakan sepenuhnya, kemudian terdapat beberapa tindakan tidak aman (TTA) dan kondisi tidak aman (KTA) dalam melakukan pekerjaan. Permasalahan seperti ini tentunya dapat memicu timbulnya kecelakaan kerja dikemudian hari, maka dari itu perlunya dilakukan evaluasi lebih lanjut terhadap penerapan elemen implementasi dalam sistem manajemen keselamatan pertambangan yang ada di PT. Rolas Nusantara Tambang.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode langsung dan tidak langsung. Metode langsung dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung di lapangan, sedangkan metode tidak langsung dilakukan dengan melakukan studi literatur baik dari perpustakaan maupun dari perusahaan. Adapun urutan-urutan dalam melakukan kegiatan tersebut sebagai berikut:

Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan dengan mencari bahan-bahan pustaka yang menunjang penelitian, diantaranya diperoleh dari:

- Literatur di perpustakaan
- Internet
- Laporan penelitian terdahulu
- Informasi dari instansi terkait

Observasi Lapangan

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap antara lain:

- Pengamatan secara langsung di lapangan terhadap proses yang terjadi dan mencari informasi pendukung yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.
- Menentukan lokasi melakukan pengamatan serta mengambil data yang diperlukan.

Pengambilan Data

Data Primer

Data yang diambil secara langsung di lapangan dengan melakukan observasi antara lain:

- Hasil wawancara
- Dokumentasi

Data Sekunder

Data yang tidak diambil secara langsung di lapangan tetapi merupakan laporan penelitian perusahaan, data-data tersebut antara lain:

- Peta lokasi daerah penelitian
- Data pendidikan karyawan PT. Rolas Nusantara Tambang
- Buku referensi, dokumen, dan data perusahaan yang berkaitan dengan penelitian.

Pengolahan Data

Dari hasil pengumpulan data yang telah didapat dan data hasil observasi di lokasi penambangan akan diperoleh data primer maupun sekunder seperti yang telah disebutkan pada bagian pengambilan data kemudian disusun secara sistematis dan diolah sebagai bahan untuk melakukan analisis.

Analisis Data dan Pembahasan

Dalam penelitian Tugas Akhir ini peneliti menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Data primer diperoleh menggunakan teknik pengamatan dan wawancara tentang penerapan pada elemen implementasi dalam Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) kepada pekerja atau pihak yang bertanggung jawab memahami pelaksanaan dan permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Rolas Nusantara Tambang. Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara diambil dari kriteria elemen dan sub-elemen pada lampiran IV Keputusan Menteri ESDM No.1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik. Dimana dari hasil pengamatan dan wawancara itu nanti, dapat dilakukan penilaian terhadap penerapan elemen ke-4 yaitu elemen Implementasi dalam SMKP Minerba berdasarkan kriteria penilaian yang ada pada Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral No.185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan, dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara.

Berikut merupakan salah satu contoh skala penilaian penerapan SMKP yang telah ditetapkan di dalam Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019:

1. Nilai 0: tidak ada bukti menunjukkan pemegang IUP, IUPK, IUP operasi, IPR, IUJP, telah melakukan penyusunan kebijakan.
2. Nilai 1: terdapat bukti telah melakukan tinjauan awal kondisi Keselamatan Pertambangan, namun belum memenuhi secara menyeluruh.
3. Nilai 2: terdapat bukti menunjukkan telah melakukan tinjauan awal namun belum melibatkan seluruh departemen, pekerja dalam penyusunannya maupun sebaliknya.
4. Nilai 3: terdapat bukti yang menunjukkan telah melakukan tinjauan awal kondisi keselamatan pertambangan, serta telah melibatkan seluruh departemen, para pekerja, namun belum melakukan evaluasi terhadap penyusunan kebijakan.
5. Nilai 4: terdapat bukti menunjukkan tinjauan awal kondisi keselamatan pertambangan, serta telah melibatkan seluruh departemen, para pekerja, dan telah melakukan evaluasi terhadap penyusunan kebijakan tersebut.

Note: Standar dan prosedur penilaian lebih detail bisa dilihat pada Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan, dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara. Setelah dilakukan penilaian/pembobotan maka selanjutnya dilakukan perhitungan Total Nilai Elemen dan Persentase Nilai Elemen dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Total Nilai Elemen} = \text{Nilai Sub Elemen} + \text{Nilai Sub-Sub Elemen}$$

$$\text{Persentase Nilai Elemen (\%)} = \left(\frac{\text{Total Nilai Elemen}}{\text{Total Nilai Elemen Maksimal}} \right) \times \text{Persentase Nilai Maksimal}$$

Data sekunder diperlukan untuk mendukung keabsahan data, karena bersumber langsung dari perusahaan. Data sekunder dalam penelitian ini antara lain peta kesampaian daerah penelitian, data pendidikan karyawan perusahaan, profil perusahaan, serta informasi pendukung lainnya. Hasil analisis data dengan metode kualitatif dan kuantitatif tersebut selanjutnya dibahas serta diarahkan untuk memenuhi tujuan dari penelitian sehingga dapat ditemukan solusi dari permasalahan yang ada.

Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis dan pembahasan kemudian diambil kerangka pokoknya kemudian dibuat kesimpulan serta saran sebagai masukan.

HASIL DAN ANALISIS

Setelah melakukan pembobotan berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan di lapangan, diperoleh total nilai elemen sebesar 35 dari total nilai elemen maksimal untuk elemen implementasi dalam sistem manajemen keselamatan pertambangan yaitu sebesar 121 (terdapat beberapa sub-elemen yang tidak relevan dengan kondisi di lapangan sehingga dilakukan pengurangan nilai pada total nilai elemen maksimal yang

Evaluasi Terhadap Elemen Implementasi Dalam Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Pada Tambang Terbuka PT. Rolas Nusantara Tambang Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur (Penulis Pertama)



semula sebesar 139 menjadi 121) serta diperoleh data persentase nilai elemen sebesar 10,12% saja dari persentase nilai maksimal yang ditetapkan untuk elemen implementasi dalam sistem manajemen keselamatan pertambangan yaitu sebesar 35%.

Hasil observasi lapangan juga menunjukkan bahwa departemen K3 (HSE) yang sudah terdapat dalam struktur organisasi perusahaan pada nyatanya tidak terealisasikan baik dari segi personel maupun kebijakan sehingga hal ini secara tidak langsung juga berdampak pada penilaian terhadap penerapan elemen Implementasi dalam SMKP yang ada di PT. Rolas Nusantara Tambang. Adapun terdapat dokumentasi dari formulir pelaporan insiden beserta hasil investigasi insiden, kemudian terdapat prosedur operasi kerja, izin kerja khusus, dan ketentuan penggunaan APD. Untuk pengelolaan kesehatan kerja, berdasarkan prosedur pengelolaan kesehatan kerja diadakan medical check up setiap tahunnya, akan tetapi tidak ditemukan Unit Kesehatan Kerja di PT. Rolas Nusantara Tambang dan tidak terdapat tenaga medis berkompoten yang menetap di perusahaan sehingga perusahaan melakukan kerjasama dengan puskesmas daerah setempat (Puskesmas Wonorejo) terkait pengelolaan kesehatan kerja. Terdapat juga kotak P3K di setiap area kerja dalam rangka pertolongan pertama pada kecelakaan namun tidak dilakukan pencatatan tentang penggunaan isi dari kotak P3K tersebut. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pelaksanaan keselamatan di luar pekerjaan masih belum diterapkan perusahaan.

Tabel 1. Hasil Penilaian Implementasi SMKP Minerba di PT. Rolas Nusantara Tambang

Kriteria		Hasil Penilaian	
		Nilai	Persentase
IV.	IMPLEMENTASI	35	10%
IV.1	Pelaksanaan Pengelolaan Operasional	5	
IV.1.1	Penyusunan, Penetapan, Penerapan, Pendokumentasian, dan Evaluasi Prosedur Operasi/Kerja	2	
IV.1.2	Penyusunan, Penetapan, Penerapan, Pendokumentasian, dan Evaluasi Izin Kerja Khusus	1	
IV.1.3	Penyusunan, Penetapan, Penerapan, Pendokumentasian, dan Evaluasi Alat Pelindung Diri/Alat Keselamatan	2	
IV.2	Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Kerja	2	
IV.2.1	Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Debu	1	
IV.2.2	Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Kebisingan	0	
IV.2.3	Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Getaran	0	
IV.2.4	Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Pencahayaan	N/A	
IV.2.5	Pelaksanaan Pengelolaan Kuantitas dan Kualitas Udara Kerja	0	
IV.2.6	Pelaksanaan Pengelolaan Iklim Kerja	0	
IV.2.7	Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Radiasi	0	
IV.2.8	Pelaksanaan Pengelolaan Faktor Kimia	0	

	IV.2.9	Pelaksanaan Pengelolaan Faktor Biologi	0
	IV.2.10	Pelaksanaan Kebersihan Lingkungan Kerja	1
IV.3		Pelaksanaan Pengelolaan Kesehatan Kerja	10
	IV.3.1	Pemeriksaan Kesehatan	3
	IV.3.2	Pelayanan Kesehatan Kerja	2
	IV.3.3	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan	0
	IV.3.4	Pengelolaan Kelelahan Kerja (<i>Fatigue</i>)	1
	IV.3.5	Pengelolaan Pekerja pada Tempat yang Memiliki Risiko Kesehatan Tinggi	1
	IV.3.6	Pengelolaan Rekaman Data Kesehatan Kerja	1
	IV.3.7	Pengelolaan Higiene dan Sanitasi	1
	IV.3.8	Pengelolaan Ergonomi	0
	IV.3.9	Pengelolaan Makanan, Minuman, dan Gizi Pekerja	0
	IV.3.10	Diagnosis dan Pemeriksaan Penyakit Akibat Kerja	1
IV.4		Pelaksanaan Pengelolaan KO Pertambangan	6
		Sistem dan Pelaksanaan Pemeliharaan/Peralatan sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan Pertambangan	
	IV.4.1		2
	IV.4.2	Pengamanan Instalasi Kelayakan Sarana, Prasarana,	1
	IV.4.3	Instalasi, dan Peralatan Pertambangan	2
	IV.4.4	Kompetensi Tenaga Teknik	0
	IV.4.5	Evaluasi Laporan Hasil Kajian Teknis Pertambangan	1
IV.5		Pelaksanaan Pengelolaan Bahan Peledak dan Peledakan	0
	IV.5.1	Gudang Bahan Peledak	N/A
	IV.5.2	Penyimpanan Bahan Peledak	N/A
	IV.5.3	Pengangkutan Bahan Peledak	N/A
	IV.5.4	Pekerjaan Peledakan	N/A
IV.6		Penetapan Sistem Perancangan dan Rekayasa	3
	IV.6.1	Perancangan dan Rekayasa	3
	IV.6.2	Perubahan	0
IV.7		Penetapan Sistem Pembelian	4
IV.8		Pemantauan dan Pengelolaan Perusahaan Jasa Pertambangan	4



IV.8.1	Persyaratan, seleksi, dan penetapan Perusahaan Jasa Tambangan	2
IV.8.2	Tanggung Jawab, pemantauan, dan pelaporan Perusahaan Jasa Tambangan	2
IV.8.3	Evaluasi Perusahaan Jasa Tambangan	0
IV.9	Pengelolaan Keadaan Darurat	0
IV.10	Penyediaan dan Penyiapan P3K	1
IV.11	Pelaksanaan Keselamatan di Luar Pekerjaan (<i>Off The Job Safety</i>)	0

Perhitungan Total Nilai Elemen dan Persentase Nilai Elemen

1. Total Nilai Elemen = Nilai Sub Elemen + Nilai Sub-Sub Elemen
= 35

2. Persentase Nilai Elemen (%) = (Total Nilai Elemen : Total Nilai Elemen Maksimal) x Persentase Nilai Maksimal

$$= (35 : 121) \times 35\% \\ = 10,12\%$$

Pelaksanaan Pengelolaan Operasional

Penyusunan, Penetapan, Penerapan, Pendokumentasian, dan Evaluasi Prosedur Operasi/Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, prosedur pengelolaan operasi kerja di PT.RNT sudah memiliki standard operating procedure yang terdokumentasi untuk masing-masing kegiatan seperti untuk penambangan hingga pengolahan yang sudah disahkan oleh KTT. Penyusunan prosedur operasi kerja juga telah mempertimbangkan aspek keselamatan kerja bagi para pekerja berdasarkan tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman di lingkungan kerja. Prosedur operasi kerja ini juga telah dikomunikasikan secara merata kepada seluruh pihak terkait di lapangan namun belum dilakukan evaluasi secara berkala sehingga dalam praktiknya pun masih belum terlaksana dengan baik atau masih belum konsisten diterapkan oleh seluruh pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya.

Penyusunan, Penetapan, Penerapan, Pendokumentasian, dan Evaluasi Izin Kerja Khusus

Berdasarkan hasil penelitian, izin kerja khusus di PT. Rolas Nusantara Tambang terdapat izin mengemudi di area pertambangan (izin mengemudi alat berat). Namun izin kerja khusus ini masih belum dievaluasi secara berkala dan masih belum konsisten diterapkan oleh perusahaan.

Penyusunan, Penetapan, Penerapan, Pendokumentasian, dan Evaluasi Alat Pelindung Diri/Alat Keselamatan

Berdasarkan hasil penelitian, mengenai alat pelindung diri/alat keselamatan di PT. Rolas Nusantara Tambang sudah terdapat peraturan serta pelatihan terkait penggunaan APD yang dikomunikasikan kepada pekerja melalui safety induction. APD yang disediakan oleh perusahaan juga telah disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang ada. Adapun Alat Pelindung Diri yang disediakan oleh perusahaan diantaranya helm safety, sepatu safety, rompi safety, dan masker. Namun perusahaan masih belum melakukan evaluasi kepatuhan terhadap penggunaan dan perawatan Alat Pelindung Diri/Alat Keselamatan.

Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Kerja

Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Debu

Berdasarkan hasil penelitian, telah terdapat prosedur terdokumentasi yang telah ditetapkan perusahaan mengenai bahaya debu. Telah dilakukan antisipasi serta pengenalan bahaya debu juga melalui sosialisasi terhadap para pekerja. Namun untuk pengukuran dan evaluasi secara berkala masih belum dilakukan.

Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Kebisingan

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan bahaya kebisingan sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Getaran

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengendalian getaran sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Pencahayaan

Berdasarkan hasil penelitian, kriteria penilaian tidak dapat diaplikasikan dengan proses yang ada di PT. Rolas Nusantara Tambang. Hal ini dikarenakan jam kerja di PT. Rolas Nusantara Tambang hanya sampai pukul

16.00 WIB atau pukul empat sore hari sehingga untuk pengelolaan pencahayaan di lingkungan kerja pun tidak terlalu diperlukan.

Pelaksanaan Pengelolaan Kuantitas dan Kualitas Udara Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan kuantitas dan kualitas udara kerja sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Pengelolaan Iklim Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan bahaya iklim kerja sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Pengelolaan Bahaya Radiasi

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan bahaya radiasi sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Pengelolaan Faktor Kimia

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan faktor kimia sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Pengelolaan Faktor Biologi

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan faktor biologi sesuai prosedur yang ditetapkan.

Pelaksanaan Kebersihan Lingkungan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur terdokumentasi mengenai pelaksanaan kebersihan lingkungan kerja melalui SOP Housekeeping perusahaan. Antisipasi dan pengenalan bahaya akibat pengelolaan kebersihan lingkungan kerja yang kurang optimal pada setiap area kerja juga sudah dilakukan melalui sosialisasi dengan para pekerja. Namun pemantauan dan evaluasi secara berkala masih belum dilakukan dan masih belum terdokumentasi.

Pelaksanaan Pengelolaan Kesehatan Kerja

Pemeriksaan Kesehatan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pemeriksaan kesehatan pekerja serta telah melaksanakan pemeriksaan kesehatan sesuai pedoman pemeriksaan dan penilaian kelayakan kesehatan kerja dengan bekerjasama bersama puskesmas terdekat (Puskesmas Wonorejo). Namun dari pihak perusahaan masih belum menindaklanjuti seluruh hasil pemeriksaan kesehatan dan masih belum mengevaluasi catatan kesehatan pekerja.

Pelayanan Kesehatan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pelayanan kesehatan kerja dan bekerjasama dengan puskesmas terdekat (Puskesmas Wonorejo) yang dinilai telah memiliki tenaga kesehatan kerja serta sarana dan prasarana pelayanan kesehatan kerja yang sesuai dengan regulasi. Pelayanan kesehatan kerja juga telah ditetapkan berdasarkan tingkat keterisoliran lokasi tambang dengan tingkat keterisoliran rendah (± 20 Menit dari lokasi tambang menuju Puskesmas Wonorejo) dengan pelayanan pratama yang mencakup pelayanan kegawatdaruratan dan pelayanan medis dasar.

Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyediakan petugas, fasilitas, serta mengadakan pelatihan untuk pertolongan pertama pada kecelakaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pengelolaan Kelelahan Kerja (Fatigue)

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengelolaan kelelahan kerja dengan melakukan pembagian jam kerja dan istirahat para pekerja. Namun identifikasi, evaluasi, dan pengendalian faktor yang dapat menimbulkan kelelahan pekerja masih belum dilakukan. PT. Rolas Nusantara Tambang juga masih belum memberikan pelatihan dan sosialisasi kepada semua pekerja terkait pengetahuan pengelolaan dan pencegahan kelelahan.

Pengelolaan Pekerja pada Tempat yang Memiliki Risiko Kesehatan Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengelolaan pekerja yang bekerja pada tempat yang memiliki risiko kesehatan tinggi. Namun risiko tersebut masih belum dikendalikan secara memadai misalnya pada area crushing plant yang memiliki intensitas debu yang tinggi masih ditemukan pekerja yang tidak menggunakan masker. Beberapa pekerja masih belum memahami cara kerja aman dan konsekuensi bekerja di area tersebut.

Pengelolaan Rekaman Data Kesehatan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengelolaan rekaman data kesehatan pekerja dan telah memelihara serta menjaga rekaman data kesehatan



ISSN: 1907-5995

kerja. Namun masih belum dilakukan analisis dan evaluasi terhadap rekaman data kesehatan kerja sebagai bahan untuk perbaikan kinerja kesehatan kerja.

Pengelolaan Higiene dan Sanitasi

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengelolaan hygiene dan sanitasi serta telah menyediakan fasilitas untuk menunjang tercapainya higienitas dan pengelolaan sanitasi namun masih belum memadai.

Pengelolaan Ergonomi

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang melakukan pengelolaan ergonomi dengan mengelola kesesuaian antara pekerjaan, lingkungan kerja, peralatan, dan pekerja.

Pengelolaan Makanan, Minuman, dan Gizi Pekerja

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan makanan, minuman, dan gizi pekerja.

Diagnosis dan Pemeriksaan Penyakit Akibat Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur diagnosis dan pemeriksaan penyakit akibat kerja. Namun perusahaan masih belum melakukan diagnosis oleh dokter perusahaan melalui serangkaian tahapan pemeriksaan klinis, kondisi pekerja, serta lingkungan kerja.

Pelaksanaan Pengelolaan Keselamatan Operasi Pertambangan

Sistem dan Pelaksanaan Pemeliharaan/Perawatan Sarana, Prasarana, Instalasi, dan Peralatan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengelolaan sistem dan pelaksanaan pemeliharaan/perawatan sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan dengan membuat daftar sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan Pertambangan yang ada di perusahaan. Terdapat juga program, jadwal, dan prosedur pemeliharaan atau perawatan peralatan pertambangan yang berupa periodic maintenance (pemeriksaan kecukupan bahan bakar, pemeriksaan air radiator, pemeriksaan oli sebelum mesin dinyalakan, pemeriksaan mesin hidrolik, dll.) setiap harinya sebelum aktivitas penambangan dimulai. Namun pelaksanaannya masih belum sesuai jadwal serta prosedur yang ditetapkan.

Pengamanan Instalasi

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengamanan instalasi dan telah membuat daftar instalasi pertambangan dan kebutuhan pengamanan instalasi. Namun, perusahaan masih belum membuat program, dan jadwal pengamanan, pemasangan, dan pemeliharaan pengamanan instalasi.

Kelayakan Sarana, Prasarana, Instalasi, dan Peralatan Pertambangan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur pengujian kelayakan sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan pertambangan. Perusahaan juga telah membuat daftar sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan pertambangan namun belum membuat program, dan jadwal pengujian kelayakan sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan pertambangan.

Kompetensi Tenaga Teknik

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah menunjuk Tenaga Teknis Pertambangan yang Berkompeten di bidang Keselamatan Operasi untuk menyusun dan menetapkan prosedur, membuat program dan jadwal, serta melaksanakan pengujian kelayakan, pengamanan, dan pemeliharaan terhadap sarana, prasarana, instalasi dan peralatan pertambangan.

Evaluasi Laporan Hasil Kajian Teknis Pertambangan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menyusun dan menetapkan prosedur evaluasi laporan hasil kajian teknis pertambangan serta membuat kajian teknis pada saat awal kegiatan atau sebelum dimulainya kegiatan pertambangan. Namun perusahaan masih belum membuat kajian teknis apabila terjadi perubahan atau modifikasi terhadap proses, sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan pertambangan.

Pengelolaan Bahan Peledak dan Peledakan

Pada sub-elemen ini tidak dilakukan penilaian karena PT. Rolas Nusantara Tambang tidak melakukan aktivitas peledakan dalam proses penambangan.

Penetapan Sistem Perancangan dan Rekayasa

Perancangan dan Rekayasa

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur yang terdokumentasi dengan mempertimbangkan aspek Keselamatan Pertambangan pada tahap perencanaan dan rekayasa terhadap sarana, prasarana, instalasi, peralatan pertambangan, dan penambangan yang telah mencakup mengenai petugas yang memiliki kompetensi untuk melakukan verifikasi dan orang yang bertanggungjawab memberikan persetujuan, dan prosedur tersebut telah dilaksanakan dengan baik.

Perubahan

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur yang mengatur perubahan dan modifikasi perancangan dan rekayasa.

Penetapan Sistem Pembelian

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur pembelian yang terdokumentasi untuk menjamin bahwa spesifikasi teknik, persyaratan Keselamatan Pertambangan, serta ketentuan peraturan perundang-undangan menjadi pertimbangan utama dalam setiap keputusan untuk membeli sarana pertambangan, bahan kimia, dan/atau jasa, yang telah mencakup penetapan spesifikasi pembelian, proses seleksi pembelian, dan proses verifikasi keseuaian. Kemudian pada saat sarana pertambangan, bahan kimia, dan/atau jasa diterima di tempat kerja, dari pihak PT. Rolas Nusantara Tambang juga memberikan penjelasan kepada semua pihak terkait yang akan menggunakan sarana pertambangan, bahan kimia, dan/atau jasa tersebut terkait identifikasi, penilaian, dan pengendalian risiko.

Pemantauan dan Pengelolaan Perusahaan Jasa Pertambangan

Persyaratan, Seleksi, dan Penetapan Perusahaan Jasa Pertambangan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur terdokumentasi mengenai persyaratan, seleksi, dan penetapan perusahaan jasa pertambangan untuk menjamin setiap perusahaan jasa pertambangan memenuhi persyaratan Keselamatan Pertambangan. Kontrak kerja juga telah memuat komitmen perusahaan jasa pertambangan untuk mematuhi persyaratan Keselamatan Pertambangan yang ada di PT. Rolas Nusantara Tambang.

Tanggung jawab, Pemantauan, dan Pelaporan Perusahaan Jasa Pertambangan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur terdokumentasi mengenai tanggung jawab, pemantauan, dan pelaporan perusahaan jasa pertambangan. Perusahaan juga telah memastikan perusahaan jasa pertambangan memiliki pekerja yang memiliki bukti-bukti kompetensi sesuai dengan kebutuhan untuk melaksanakan pekerjaan yang ada dalam kontrak kerja serta memastikan perusahaan jasa pertambangan menggunakan seluruh sarana, prasarana, dan peralatan pertambangan yang memiliki kelayakan sesuai dengan persyaratan Keselamatan Pertambangan di PT. Rolas Nusantara Tambang. PT. Rolas Nusantara Tambang juga telah menetapkan kewajiban kepada perusahaan jasa pertambangan untuk melaporkan kepada KTT mengenai program Keselamatan Pertambangan secara berkala setiap triwulan serta mengenai setiap nearmiss, kerusakan property, kejadian berbahaya, cedera, dan sakit akibat kerja.

Evaluasi Perusahaan Jasa Pertambangan

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur yang terdokumentasi mengenai evaluasi perusahaan jasa pertambangan.

Pengelolaan Keadaan Darurat

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah melakukan pengelolaan keadaan darurat.

Penyediaan dan Penyiapan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Berdasarkan hasil penelitian, PT. Rolas Nusantara Tambang telah menetapkan prosedur terdokumentasi mengenai penyediaan dan penyiapan pertolongan pertama pada kecelakaan, namun prosedur tersebut belum mencakup petugas P3K, kotak P3K, isi kotak P3K, dan pencatatan penggunaan isi kotak P3K.

Pelaksanaan Keselamatan di Luar Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat bukti yang menunjukkan bahwa PT. Rolas Nusantara Tambang telah mengkomunikasikan keselamatan di luar pekerjaan kepada seluruh pekerja dan keluarganya

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap Evaluasi Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan pada Tambang Terbuka PT. Rolas Nusantara Tambang Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa :

- Dalam penilaian SMK Minerba, bobot penilaian terbesar terletak pada Elemen ke-4 yaitu elemen Implementasi dengan bobot 35% dari 100% keseluruhan bobot. Elemen Implementasi merupakan elemen yang paling krusial dalam SMK Minerba karena inti dari kegiatan pertambangan terletak pada elemen ini. Namun penerapan elemen Implementasi dalam SMK Minerba di PT. Rolas Nusantara Tambang hanya memperoleh total nilai elemen sebesar 35 dari total nilai sub elemen 121 sehingga persentase untuk elemen implementasi SMK Minerba yang diperoleh yaitu sebesar 10%. Dapat dilihat bahwa persentase yang diperoleh cukup jauh dari nilai yang ditetapkan, sehingga perbaikan dan peningkatan nilai bobot elemen dan sub elemen



perlu terus ditingkatkan guna memperoleh nilai yang sesuai standar khususnya pada sub elemen pengelolaan lingkungan kerja yang hanya memperoleh nilai sebesar 2 dari bobot total nilai sub elemen yaitu 36, pada sub elemen pengelolaan kesehatan kerja yang memperoleh nilai sebesar 10 dari bobot total nilai sub elemen yaitu 28 dan pada pengelolaan KO pertambangan yang hanya memperoleh nilai sebesar 6 dari bobot total nilai sub elemen yaitu 20.

- Berdasarkan hasil observasi lapangan, dalam struktur organisasi perusahaan pada dasarnya telah terdapat departemen K3 (HSE) di PT. Rolas Nusantara Tambang. Namun hal tersebut masih belum diimplementasikan secara nyata baik dari segi personel maupun kebijakan. Secara tidak langsung hal ini juga berdampak pada penilaian elemen Implementasi SMKPM Minerba sehingga terdapat beberapa sub elemen masih belum mendapatkan poin secara maksimal yang pada akhirnya mengakibatkan persentase penilaian elemen yang diperoleh cukup jauh dari nilai yang ditetapkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Rolas Nusantara Tambang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, serta memberikan bimbingan dan arahan selama di perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Iqbal, Muhammad., dan Ade Kamaludin. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pertambangan. Bandung : Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L) / Vol. 02 No. 1.
- [2] Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 185 K/37.04/DJB/2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan, dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara.