Kajian Penerapan Pemantauan Elemen V dan VI Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan di PT. Bukit Asam Tbk, Provinsi Sumatera Selatan

Jackie Angkiie[1], Esthi Kusdarini[2], dan Yudho Dwi Galih Cahyono[3]
[123]Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
e-mail: Jeksonangkie5000000@gmail.com[1]

ABSTRACT

PT. Bukit Asam Tbk is a state-owned company engaged in the coal mining industry in South Sumatra. The company has also implemented a Mining Safety Management System (SMKP) to control dangerous risks. In practice, element V (evaluation and follow-up) and element VI (documentation) have not had a good impact on the company. The research aims to determine the conditions of implementation, analyze suitability, and determine the obstacles to implementing SMKP elements V and VI at PT. Bukit Asam Tbk. The methodology used is the collection of primary data and secondary data which is then analyzed based on elements V and VI of the decision of the director general of minerals and coal no. 185.K/37.04/DJB/2019. The research results showed that element V (evaluation and follow-up) reached 11%. Several mining safety documents have not been created and the contents of the documents have not been fulfilled, personnel deficiencies, and violations and negative impacts still occur. Element VI (documentation) reaches 2%. This shows that implementation has gone well, but there is a shortage of personnel in handling and controlling Mining Safety Records and Documents. To improve the achievement of these two elements, companies can complete mining safety documents, provide competent personnel, and implement them well in the mining environment..

Keywords: *Documentation, evaluation and follow-up, mining safety, management system*

ABSTRAK

PT. Bukit Asam Tbk merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak dalam bidang industri pertambangan batubara di Sumatra Selatan. Perusahaan juga sudah melakukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) untuk mengendalikan resiko bahaya. Pada penerapannya, elemen V (evaluasi dan tindak lanjut) dan elemen VI (dokumentasi) belum memberikan dampak yang baik bagi perusahaan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kondisi penerapan, menganalisa kesesuaian, dan mengetahui hambatan penerapan SMKP elemen V dan VI pada PT. Bukit Asam Tbk. Metodologi yang dipergunakan adalah pengumpulan data primer dan data sekunder yang kemudian dianalisis berdasarkan elemen V dan VI dari keputusan direktur jenderal mineral dan batubara no. 185.K/37.04/DJB/2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen V (evaluasi dan tindak lanjut) mencapai 11%. Beberapa dokumen keselamatan pertambangan belum dibuat dan isi dari dokumen belum terpenuhi, kekurangan personal, dan pelanggaran serta dampak buruk masih terjadi. Elemen VI (dokumentasi) mencapai 2%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan sudah berjalan dengan baik namun terdapat kekurangan personil dalam penanganan serta pengendalian Rekaman dan Dokumen Keselamatan Pertambangan. Untuk meningkatkan capaian kedua elemen maka perusahaan dapat melengkapi dokumen keselamatan pertambangan, memenuhi para personal yang berkompeten, dan penerapan yang baik di lingkungan pertambangan.

Kata kunci: Dokumentasi, evaluasi dan tindak lanjut, keselamatan pertambangan, sistem manajemen

PENDAHULUAN

Dunia pertambangan merupakan aktivitas manusia dalam melakukan penambangan untuk mengambil bahan galian yang bernilai ekonomis di bawa kulit bumi. Aktivitas pertambangan juga merupakan salah satu kegiatan yang memiliki risiko bahaya sangat tinggi karena berhadapan langsung dengan alam dan peralatan pertambangan yang memiliki bahaya jika tidak dipergunakan dengan baik[1]. Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP) yang baik dan benar agar dapat menanggulangi risiko kecelakaan, serta bahaya yang terjadi di area pertambangan.

PT. Bukit Asam Tbk merupakan salah satu perusahaan pertambangan dengan penambangan batubara di Provinsi Sumatera Selatan, tepatnya berada di Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim[2]. Berdasarkan penjelasan di atas maka PT. Bukit Asam Tbk juga telah melakukan penerapan SMKP yang merupakan sistem manajemen perusahaan dalam mengatasi risiko bahaya dan kecelakaan yang terjadi di area pertambangan SMKP[3] diterapkan pada area IUP (ijin usaha pertambangan), yang merupakan salah satu sektor utama aktivitas tambang yang memiliki risiko bahaya yang tinggi.

ISSN 2775-5630

Pada penerapan SMKP masih terdapat dampak buruk serta kesalahan dan kekurangan yang dialami PT. Bukit Asam Tbk. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian berdasarkan keputusan direktur jenderal mineral dan batubara nomor : 185.K/37.04/DJB/2019 tentang petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan dan pelaksanaan, penilaian, serta pelaporan SMKP minerba[3]. Pada peraturan tersebut terdapat 7 elemen SMKP yang menjelaskan pelaksanaan penerapan, serta pelaksanaan audit internal SMKP yang menjelaskan sistem penilaian dan pelaporan sistem keselamatan pertambangan

Pada elemen V (evaluasi dan tindak lanjut) serta elemen VI (dokumentasi), yang merupakan bagian dari 7 (tujuh) elemen SMKP minerba telah diterapkan oleh PT Bukit Asam Tbk masih ada hasil yang kurang baik yang dialami oleh perusahaan[3] Pada elemen V (evaluasi dan tindak lanjut) memiliki 7 sub elemen yang mengatur tentang penerapan keselamatan pertambangan dengan benar. Namun dalam PT. Bukit Asam Tbk, beberapa sub elemen yang belum memberikan hasil yang baik bagi perusahaan yaitu :

- Pada Sub Elemen V.I Pemantauan dan pengukuran kinerja[3]
- Sub Elemen V.III Evaluasi kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainya [3]
- sub Elemen V.VI Penyelidikan kecelakaan kejadian berbahaya dan penyakit akibat kerja [3]
- Sub Elemen V.VII Rencana Perbaikan dan Tindak Lanjut [3]

Keempat sub elemen belum sepenuhnya diterapkan oleh perusahaan.

Sedangkan pada elemen VI (Dokumentasi) memiliki 4 sub elemen yang juga mengatur tentang penerapan keselamatan pertambangan, tetapi lebih tepatnya pada dokumentasi dokumen, serta laporan hasil keselamatan pertambangan[5]. Pada penerapannya ada 1 sub elemen yang belum diterapkan sepenuhnya yaitu sub elemen VI.I Penyusunan, penetapan, dan pendokumentasian manual SMKP minerba atau SMKP khusus pada pengelolaan atau pemurnian.

Penerapan SMKP di PT. Bukit Asam Tbk pada umumnya sudah berjalan dengan baik, akan tetapi masih ada kelemahan pada elemen V dan VI. Oleh karena penelitian ini mengkaji sistem manajemen kesehatan pertambangan (SMKP) elemen V dan elemen VI[5] di PT. Bukit Asam Tbk. serta memberikan masukan agar penerapan keselamatan pertambangan menjadi lebih baik lagi dalam area penambangan maupun pengolahan, sehingga produksi perusahaan dapat meningkat.

TINJAUAN PUSTAKA

SMKP Minerba

SMKP Minerba merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan yang mempengaruhi operasional dan pendapatan perusahaan[6]. Aktivitas penambangan berpotensi menimbulkan kejadian berbahaya sehingga peranan SMKP sangat penting bagi perusahaan untuk menjamin keamanan dan keselamatan pekerja SMKP mengatur tentang: pedoman, penerapan, pelaporan, pelaksanaan kaidah sistem manajemen keselamatan pertambangan.

Elemen V (Evaluasi dan Tindak Lanjut)

Elemen V (evaluasi dan tindak lanjut) merupakan bagian dari 7 elemen SMKP minerba yang diatur dalam undang-undang kepdirjen minerba no 185 K/37.04/DJB/2019[3] .Elemen V sangat berpengaruh bagi kinerja keselamatan pertambangan. Hal ini disebabkan elemen V mengatur tentang pelaksanaan evaluasi terhadap setiap kinerja SMKP[5] yang telah diterapkan dalam perusahaan. Evaluasi juga berguna untuk mengetahui apakah ada kesalahan, hambatan, maupun kecelakaan pada operasional perusahaan sehingga dapat dilakukan tindak lanjut terhadap hal-hal tersebut.

Elemen VI (Dokumentasi)

Elemen VI (dokumentasi) juga merupakan bagian dari 7 elemen SMKP minerba yang diatur dalam kepdirjen minerba nomor 185 K/37.04/DJB/2019[3] .Elemen VI memiliki peran dalam mengatur pendokumentasian dokumen dan laporan keselamatan pertambangan[7], yang telah dibuat dalam bentuk hasil laporan dengan persyaratan persetujuan dari Ketua Teknik Tambang dan Ketua Inspektur Tambang.

Pedoman Penerapan dan Audit SMKP Minerba

Pedoman penerapan elemen V dan VI telah diatur dalam kepdirjen minerba no 185 K/37.04/DJB/2019[3]. Penerapan ini diatur dengan setiap sub elemen dan sub-sub elemen yang tercantum dalam elemen V dan VI Pemberian nilai audit akan diikuti oleh pembobotan nilai yang diterapkan kepdirjen minerba pada poin D pada halaman 412.

ISSN 2775-5630

Perhitungan nilai audit akan dilakukan dengan menggunakan rumus perhitungan audit SMKP minerba seperti disajikan pada persamaan (1), (2), (3), (4) [3]

a. Total Nilai Elemen
$$\textbf{Nilai Sub Elem} \times \textbf{Nilai Sub} - \textbf{Sub Elemen} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$
b. Persentase Nilai Elemen (%)
$$\frac{\textbf{Total Nilai Elemen}}{\textbf{Total Nilai Elemen Maksimal}} \times \textbf{Presentase Nilai Maksimal} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$
c. Total Nilai Penerapan SMKP
$$\textbf{Penjumlaan Nilai Elemen} - \textbf{Elemen} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$
d. Total Persentase
$$\textbf{Penjumlahan Presentase Nilai Elemen} - \textbf{Elemen} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

METODE

Penelitian dilakukan di PT. Bukit Asam Tbk, provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2023. Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: 1) pengumpulan data, 2) pengolahan data; 3) analisa data.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan melalui: 1) wawancara; 2) pengamatan di lapangan: keadaan lingkungan kerja, yang meliputi, rambu-rambu keselamatan pertambangan, dan perilaku para pekerja. Sedangkan pengumpulan data sekunder diperoleh dari laporan-laporan maupun dari dokumen yang dimiliki perusahaan. Data ini meliputi: 1) laporan berkala (laporan bulanan & triwulan); 2) laporan bulanan; 3) laporan triwulanan; 4) dokumen-dokumen SMKP minerba yang berkaitan dengan elemen V dan elemen VI; 5) profil perusahaan tambang PT. Bukit Asam Tbk.; 6) audit internal perusahaan dan penerapan elemen V dan VI.

Pengolahan Data

Adapun tahapan pengolahan data tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Yaitu :

1. Peneliti melakukan *self assesment* di lokasi PT. Bukit Asam Tbk dengan observasi lapangan, pengumpulan data serta mewawancara pembimbing lapangan dan para pekerja yang terkait yang kemudian catat.
2. Selanjutnya metode kuantitatif dengan mengacu pada regulasi yang ada menentukan nilai-nilai Elemen dan sub elemen yang terakumulasi[8]. Elemen V dan VI pada PT. Bukit Asam Tbk menjadi pratinjau untuk dilaksanakan pembobotan *(scorring*) sesuai dengan teknis pelaksanaan dan penilaian yang ada. Pembobotan *(scorring)* dilakukan aktual mengikuti aturan audit internal SMKP minerba, kepdirjen minerba No. 185.K/37.04/DJB/2019.

Analisis Data

Analisis data mengacu pada dasar teori, pendapat para ahli, dan literatur. Analisis dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan SMKP minerba elemen V dan VI pada PT. Bukit Asam Tbk.

Elemen V

Langkah pertama adalah menganalisis data primer dan data sekunder serta hambatan dalam penerapan setiap sub elemen dan sub-sub elemen V satu data yang menjadi pratinjau sehinga kemudian akan dikelola menggunakan metode Pembobotan *(scorring)*[6] yang diterapkan oleh kepdirjen minerba No. 185.K/37.04/DJB/2019 untuk memberikan nilai bobot pada elemen V di perusahaan.

Elemen VI

Sedangkan untuk elemen VI peneliti hanya menganalisis data sekunder dengan hambatan penerapan setiap sub elemen VI yang di alami sehingga dapat dibuat juga dalam satu data yaitu pratinjau untuk dikelola menggunakan metode pembobotan *(scorring)*[6] yang diterapkan oleh kepdirjen minerba No. 185.K/37.04/DJB/2019 untuk memberikan nilai bobot pada elemen VI di perusahaan.
Standar yang digunakan dalam analisis ini lebih mengacu pada regulasi dari kepdirjen minerba No.185.K/37.04/DJB/2019. Ketentuan penilaian: 1) nilai 0 apabila tidak ada usaha; 1) nilai 1 apabila sudah ada usaha tapi belum memenuhi persyaratan elemen dan sub elemen; 3) nilai 2 apabila sudah ada

ISSN 2775-5630

usaha dan sudah memenuhi persyaratan elemen dan sub elemen; 4) nilai 3 apabila nilai maksimal dan ada beberapa sub elemen belum terpenuhi; 5) nilai 4 apabila telah sepenuhnya terpenuhi. Sedangkan persentase nilai 7 elemen yang tercantum dalam kepdirjen minerba meliputi: 1) kebijakan 10%; 2) perencanaan 15%; 3) organisasi dan personil 17%; 4) implementasi 35%; 5) evaluasi dan tindak lanjut 15%; 6) dokumentasi 3%; 7) tinjauan manajemen dan peningkatan kinerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian menghasilkan temuan mengenai penerapan elemen V dan VI yang belum sempurna.

Elemen V (Evaluasi dan Tindak Lanjut)

Hasil temuan audit yang didapatkan dari penilaian audit dan perhitungan nilai elemen menggunakan rumus perhitungan audit keputusan direktur jenderal mineral dan batubara no. 185.K/37.04/DJB/2019[3] untuk elemen V (evaluasi dan tindak lanjut) menjelaskan bahwa temuan tersebut termasuk dalam hasil temuan mayor dan temuan minor dengan persentase nilai elemen yang dihitung menggunakan persamaan (1), (2), (3), dan (4) sebesar 11% dari persentase nilai elemen V yaitu 15% yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil penilaian audit internal SMKP Minerba Elemen V

Sub Elemen	Nilai Bobot Kepdirjen Minerba No 185 K/37.04/DJB/2019	Nilai Bobot Hasil Audit Kepdirjen Minerba No 185 K/37.04/DJB/2019
1. Pemantauan dan Pengukuran Kinerja	20	14
2. Inspeksi Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan	4	3
3. Evaluasi Kepatuhan Terhadap Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan dan Persyaratan Lainya yang Terkait	4	2
4. Penyelidikan Kecelakaan, Kejadian Berbahaya, dan Penyakit Akibat Kerja	4	2
5. Evaluasi Pengelolaan Administrasi Keselamatan Pertambangan	20	17
6. Audit Internal Penerapan SMKP Minerba atau SMKP Khusus untuk Pengelolaan dan/atau Pemurnian	4	3
7. Rencana Perbaikan dan Tindak lanjut	4	2

Elemen VI (Dokumentasi)

Hasil temuan audit yang didapatkan dari penilaian audit dan perhitungan nilai elemen menggunakan rumus perhitungan audit keputusan direktur jenderal mineral dan batubara no. 185.K/37.04/DJB/2019[3] untuk elemen VI (dokumentasi) menjelaskan bahwa temuan tersebut tidak termasuk dalam hasil temuan mayor dan temuan minor dengan persentase nilai elemen yang dihitung menggunakan persamaan (1), (2), (3), dan (4) sebesar 2% dari persentase nilai elemen yaitu 3% dikarenakan kinerja elemen VI (dokumentasi) SMKP minerba yang diterapkan oleh PT. Bukit Asam Tbk[10] sudah berjalan baik, tetapi kurangnya para personil dalam penanganan serta pengendalian rekaman dan dokumen arkeselamatan pertambangan.

Tabel 3 Hasil penilaian audit internal SMKP Minerba Elemen VI

Sub Elemen	Nilai Bobot Kepdirjen Minerba No 185 K/37.04/DJB/2019	Nilai Bobot Hasil Audit Kepdirjen Minerba No 185 K/37.04/DJB/2019
1. Penyusunan, Penetapan dan pendokumentasian Manual SMKP Minerba atau SMKP Khusus Pada Pengelolaan dan Pemurnian	4	2
2. Penyusunan, Penetapan, Penerapan, dan	3	2

ISSN 2775-5630

	Pendokumentasian Prosedur Pengendalian Dokumen Keselamatan Pertambangan		
3.	Penyusunan, Penetapan, Penerapan, dan Pendokumentasian Prosedur Pengendalian Rekaman Keselamatan Pertambangan	3	2
4.	Penetapan Jenis Dokumen dan Rekaman	2	2

KESIMPULAN

Penerapan sistem manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP Minerba)[3] elemen V (pemantauan evaluasi dan tindak lanjut) sudah diterapkan sesuai dengan kriteria di PT. Bukit Asam Tbk dengan total persentase nilai elemen mencapai 11% (sebelas persen) dari nilai bobot elemen SMKP minerba yaitu 15% (lima belas persen). Namun dalam hasil penilaian audit internal SMKP minerba masih terdapat sub elemen yang nilainya tidak mencapai nilai minimal penerapan SMKP minerba. Hal ini disebabkan perusahaan masih memiliki hambatan-hambatan seperti: (1) dokumen KP yang kurang lengkap baik isi dokumen maupun dokumen tersebut yang belum dibuat; (2) para personal yang belum memadai dalam melaksanakan pengelolaan keselamatan pertambangan; (3) lingkungan kerja yang masi terdapat sampah; (4) para kerja yang masih melanggar aturan. Sedangkan untuk penerapan elemen VI (dokumentasi) sudah diterapkan sesuai dengan kriteria dengan total persentase nilai elemen mencapai 2% (dua persen) dari nilai bobot elemen SMKP minerba yaitu 3% (tiga persen).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pimpinan, karyawan dan semua pihak dari PT. Bukit Asam Tbk yang telah menyediakan lokasi penelitian, memberikan pendampingan di lapangan, memberikan data-data yang diperlukan dan arahan sehingga penelitian berjalan baik dan selesai dengan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Maradona, "*Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan dan Pengolahan Tambang Terbuka PT. Atoz Nusantara Mining Kabupaten Pesisisr Selatan Provinsi Sumatera Barat*". Yokyakarta: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yokyakarta, 2013.

[2] I. Y. Pratiwi *et al*., "*Evaluasi Dampak Getaran Tanah Terhadap Bangunan Pada Aktivitas Peledakan di Pit TSBC PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan*". Surabaya : Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, 2022.

[3] Permen ESDM No 38 Tahun 2014, "*Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara*". Jakarta : Mentri Energi dan Sumberdaya Mineral Republik Indonesia, 2014.

[4] Herman, "*Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) Pada PT. Generasi Agung Perkasa Watumbohoti Plangga Selatan Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tengara*". Surabaya : Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, 2023.

[5] M. S. Dewi *at al.,* "*Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Batubara PT. Prolindo Cipta Nusantara Kecamatan Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan*". Surabaya : Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, 2023.

[6] A. Aminudin, "*Kajian Penerapan Manajemen Resiko Keselamatan Pertambangan dan Kesehatan Kerja Lingkungan (K3L) Pada Proses Blasting di Area Pertambangan Batubara PT. Cipta Kridatama Jobsite Mahakam Sumber Sumber jaya Kalimantan Timur*". Surakarta : Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2011.

[7] Permen ESDM No 38 Tahun 2014, "*Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara Elemen V Evaluasi dan Tindak Lanjut dan Elemen VI Dokumentasi SMKP*". Jakarta : Mentri Energi dan Sumberdaya Mineral Republik Indonesia, 2014.

[8] I. Y. Pratiwi . "*Evaluasi Dampak Getaran Tanah Terhadap Bangunan Pada Aktifitas Peledakan di Pit TSBC PT. Bukit Asam tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan*". Surabaya : Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, 2022