



Identifikasi Bahaya Dan Pengendalian Risiko Sebagai Upaya Mencegah Dan Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja Pada Tambang Batubara Provinsi Kalimantan Timur

Muh. Heri Azis¹, Anshariah¹, Arif Nurwaskito¹

¹Universitas Muslim Indonesia; anshariah.anshariah@umi.ac.id

Info Artikel

Diajukan: 02/09/2022
Diterima: 08/10/2022
Diterbitkan: 28/01/2023

Keywords:

inspection, identification, potential hazards, risk assessment, evaluation

Kata Kunci:

inspeksi, identifikasi, potensi bahaya, penilaian risiko, evaluasi



Lisensi: cc-by-sa

ABSTRACT (times new roman 10)

Occupational safety and health is a problem that has always been related to the world of work since the beginning of the industrial world began is the emergence of work accidents in their activities that have the potential to cause hazards and work accidents such as property damage, lost time injury to cause fatality. The purpose of this study is to determine the identification of hazards and control the risk of work accidents based on the determination of the risk value of the source of hazard and appropriate control to reduce and eliminate the risk of hazards. The research method carried out is to descriptively describe the situation or object in facts with direct observation. The first thing to do is to find the source of danger using hazard source data, potential hazard data, and K3LH performance report data, then hazard identification and risk assessment based on OHSAS references. Hazards that have been identified are evaluated for risk level. The results of the study found the source of danger that often occurs, namely the concentration of very thick dust and the absence of warning signs. Based on the results of the study, the evaluation carried out is to identify hazards based on the source of hazards obtained in the field and assess and control the source of hazards to reduce the risk of work accidents. From the assessment results, 4 types of risks were obtained, namely four near-miss risks, four property damage risks, three lost time injury risks, and three fatality risks. Conclusions Based on the results of hazard identification and risk control, the hazards that must be prioritized are the risk of fatality and the risk of lost time injury.

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan masalah yang selalu berkaitan dengan dunia kerja sejak awal dunia industri dimulai adalah timbulnya kecelakaan kerja di dalam aktivitasnya berpotensi menimbulkan bahaya dan kecelakaan kerja seperti property damage, lost time injury hingga menimbulkan fatality. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui identifikasi bahaya dan pengendalian risiko kecelakaan kerja berdasarkan penentuan nilai risiko dari sumber bahaya serta pengendalian yang tepat untuk menurunkan dan menghilangkan risiko bahaya. Metode penelitian yang dilakukan yaitu secara deskriptif menggambarkan situasi atau objek dalam fakta yang sebenarnya dengan pengamatan secara langsung. Hal pertama yang dilakukan adalah menemukan sumber bahaya dengan menggunakan data sumber bahaya, data potensi bahaya, dan data laporan kinerja K3LH, kemudian diadakan identifikasi bahaya dan penilaian risiko berdasarkan acuan OHSAS. Bahaya yang telah teridentifikasi dievaluasi tingkat risikonya. Dari hasil penelitian ditemukan sumber bahaya yang sering terjadi, yaitu konsentrasi debu yang sangat tebal dan tidak adanya rambu-rambu peringatan. Berdasarkan hasil penelitian maka evaluasi yang dilakukan adalah mengidentifikasi bahaya berdasarkan sumber bahaya yang diperoleh di lapangan serta melakukan penilaian dan pengendalian sumber bahaya untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja. Dari hasil penilaian maka didapatkan 4 macam risiko yaitu empat risiko near miss, empat risiko property damage, tiga risiko lost time injury, dan tiga risiko fatality. Kesimpulan berdasarkan hasil identifikasi bahaya dan pengendalian risiko maka bahaya yang harus diprioritaskan yaitu risiko fatality dan risiko lost time injury.

Corresponding Author:

Anshariah

Affiliation/Perguruan Tinggi CA: anshariah.anshariah@umi.ac.id**PENDAHULUAN**

Era globalisasi akan membawa dampak terhadap tatanan kehidupan global, termasuk dunia usaha yang diwarnai dengan ketatnya persaingan yang tidak hanya menekankan pada faktor-faktor kualitas dan kuantitas hasil produk, tetapi juga pada kepatuhan terhadap standar keselamatan dan kesehatan kerja masalah yang selalu berkaitan dengan dunia kerja sejak awal dunia industri dimulai adalah timbulnya kecelakaan kerja.

Mengingat hazard terdapat hampir diseluruh tempat kerja, maka upaya untuk mencegah dan mengurangi risiko yang mungkin timbul akibat proses pekerjaan perlu segera dilakukan. Hal pertama yang dilakukan untuk mengendalikan risiko tersebut adalah menemukan sumber-sumber bahaya di tempat kerja, kemudian diadakan identifikasi bahaya. Bahaya yang telah teridentifikasi perlu dievaluasi tingkat risikonya terhadap tenaga kerja. Dari kegiatan tersebut dapat diupayakan suatu usaha pengendalian sampai pada tingkat yang aman bagi tenaga kerja dan lingkungan kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting diterapkan dalam dunia kerja untuk memenuhi aturan yang sesuai dengan standard operational procedure, karena di dalam aktivitasnya berpotensi menimbulkan bahaya dan kecelakaan kerja seperti property damage, lost time injury hingga menimbulkan fatality. Oleh sebab itu, identifikasi bahaya dan penilaian risiko merupakan program yang wajib untuk dilaksanakan guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan menjaga citra perusahaan.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bahaya dan pengendalian risiko kecelakaan kerja pada tambang batubara provinsi kalimantan timur.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Menentukan nilai risiko dari sumber bahaya yang timbul dari segala aktivitas pada tambang batubara provinsi kalimantan timur.
- b. Untuk mengetahui penilaian risiko mana yang dapat menimbulkan risiko bahaya yang signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.
- c. Untuk mendapatkan cara pengendalian yang tepat dilakukan untuk menurunkan dan menghilangkan risiko bahaya di tempat kerja.

METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang dilakukan yaitu penelitian secara deskriptif dengan terlibat secara langsung dalam kegiatan sehari-hari penelitian. Sumber data yang digunakan adalah data yang diperoleh dari hasil inspeksi langsung di lapangan. Kemudian data-data yang digunakan adalah berupa data sumber bahaya, data potensi bahaya, data identifikasi bahaya dan evaluasi tingkat risikonya, data laporan kinerja K3LH dan peta lokasi izin usaha pertambangan.

Pengolahan data dengan cara mengolah hasil inspeksi yang dilakukan pengamatan langsung di lapangan dengan mengklasifikasikan aktivitas kerja dan mengidentifikasi sumber-sumber bahaya yang ditemukan di lapangan dengan mencari kebenaran dan potensi bahaya apa yang dapat ditimbulkan jika terjadi insiden dan accident. Setelah data-data sumber bahaya teridentifikasi, menentukan risiko yaitu menilai risiko hasil dari identifikasi sumber-sumber bahaya dengan menggunakan acuan OHSAS sebagai parameter atau perbandingan dengan menggolongkan yang termasuk near miss, property damage, lost time injury dan fatality.

Penilaian risiko dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 dengan menggunakan rumus probability (kemungkinan) kali severity (keparahan) kali frequency (kekerapan).



Selanjutnya dilakukan penyusunan prioritas tindak lanjut dengan memilih sasaran penting, bagi sasaran yang dianggap penting diberi nilai pencapaian jika memungkinkan dan sasaran yang tidak masuk kriteria penting disimpan untuk program berikutnya.

Dari hasil program manajemen risiko selanjutnya program tersebut diterapkan dan meninjau kembali sumber bahaya yang masih bisa menimbulkan insiden yang dapat membahayakan pekerja tambang, setelah pengendalian risiko sudah ditindak lanjuti seperti penerapan yang sudah dilakukan selanjutnya dievaluasi tingkat risikonya untuk mengetahui area yang harus mendapatkan pengawasan khusus untuk mengurangi terjadinya insiden.

Tabel 1. Penilaian Risiko (Risk Assessment)

PROBABILITY	SEVERITY	FREQUENCY	SCORE
Tidak mungkin terjadi	Kerusakan peralatan	Tidak pernah	1
Kemungkinan kecil terjadi	Cidera ringan	Jarang	2
Kemungkinan terjadi rata-rata	Cidera ringan dengan LTI	Kadang-kadang	3
Kemungkinan besar terjadi	Cidera berat	Seringkali	4
Pasti akan terjadi	Kematian	Kerap	5

Tabel 2. Tingkatan Nilai Risiko

ANGKA	KODE	KELAS	REKOMENDASI
49-125	AA	Kritikal	STOP, Segera perbaiki
28-48	A	Tinggi	STOP, Perbaiki sebelum tiga jam
9-27	B	Sedang	STOP, Perbaiki sebelum tiga hari
2-8	C	Rendah	Perbaiki setelah prioritas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan identifikasi bahaya, maka bahaya yang didapat akan dinilai menurut 3 aspek yaitu kemungkinan (probability), keparahan (severity), dan kekerapan (frequency) bahaya tersebut. Nilai dari masing-masing aspek itu akan dikalikan kemudian akan menghasilkan tingkatan risiko yang berbeda-beda.

Dari hasil penelitian ditemukan sumber bahaya yang sering terjadi, yaitu konsentrasi debu yang sangat tebal dan tidak adanya rambu-rambu peringatan. Berdasarkan hasil penelitian maka evaluasi yang dilakukan adalah mengidentifikasi bahaya berdasarkan sumber bahaya yang diperoleh di lapangan serta melakukan penilaian dan pengendalian sumber bahaya untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja. Dari hasil penilaian maka didapatkan 4 macam risiko yaitu empat risiko near miss, dengan nilai 6,4,6,5 masuk dalam kelas rendah dengan rekomendasi perbaiki setelah prioritas selesai, empat risiko property damage dengan nilai 16,10,16,12 kelas sedang dan rekomendasinya adalah perbaiki sebelum tiga hari, tiga risiko lost time injury dengan nilai 32,25,32 masuk kelas tinggi sehingga rekomendasi yang harus dilakukan perbaiki sebelum tiga jam, dan tiga risiko fatality hasil penilaiannya mendapatkan nilai 80,100,50 dengan kelas kritikal dan rekomendasinya segera perbaiki. Sehingga bahaya yang dapat menimbulkan risiko signifikan adalah fatality yang bisa mengakibatkan meninggal dunia dan lost time injury bisa berakibat cidera berat karena kedua kecelakaan ini berpotensi buruk pada pekerja.

Berikut ini adalah penilaian risiko di area stockpile, area hauling road dan area penambangan batubara (pit), yaitu:



Tabel 3. Tingkatan Nilai Risiko

POTENSI	RISK ASSESSMENT	KELAS	REKOMENDASI
Exca PC 300	6	Rendah	Perbaiki setelah prioritas selesai
Stock Room	32	Tinggi	Stop, perbaiki sebelum tiga jam
Fuelstation	4	Rendah	Perbaiki setelah prioritas selesai
Blind Spot	80	Kritikal	Stop, segera perbaiki
Breakdown	16	Sedang	Stop, perbaiki sebelum tiga hari
Tanggul	10	Sedang	Stop, perbaiki sebelum tiga hari
Dumping	25	Tinggi	Stop, perbaiki sebelum tiga hari
Loading Point	16	Sedang	Stop, perbaiki sebelum tiga hari
Hauling PIT	32	Tinggi	Stop, perbaiki sebelum tiga hari
Disposal	100	Kritikal	Stop, segera perbaiki
Lintasan Unit	6	Rendah	Perbaiki setelah prioritas selesai
Lighting Tower	12	Sedang	Stop, perbaiki sebelum tiga hari
Highwall	50	Kritikal	Stop, segera perbaiki
Unit DT TDJ	5	Rendah	Perbaiki setelah prioritas selesai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Cara menentukan nilai risiko dari sumber bahaya yang didapatkan adalah mengidentifikasi sumber bahaya dan dinilai berdasarkan acuan OHSAS sebagai parameter atau perbandingan dalam menilai risiko dari sumber bahaya berdasarkan prioritas tertinggi maka didapatkan 4 macam risiko yaitu empat risiko near miss dengan nilai 6,4,6,5. Empat risiko property damage dengan nilai 16,10,16,12. Tiga risiko lost time injury dengan nilai 32,25,32. Tiga risiko fatality dengan nilai 80,100,50.
- Berdasarkan penilaian risiko yang didapatkan maka bahaya yang dapat menimbulkan risiko yang signifikan adalah fatality (meninggal dunia) dan lost time injury (cedera berat) alasannya karena kedua jenis kecelakaan ini dapat berpotensi buruk pada pekerja dan dapat menghambat kegiatan produksi.
- Pengendalian risiko yang tepat dari sumber bahaya dari semua lokasi tambang adalah pada area jalan angkut tambang harus memasang rambu-rambu pada tiap-tiap ruas jalan yang dianggap perlu, konsisten terhadap peraturan, melengkapi dan meningkatkan kualitas APD, dan melakukan pembinaan atau sosialisasi untuk para karyawan tambang.

UCAPAN TERIMA KASIH (Jika diperlukan)

- Bapak Yusuf Dedy Wibowo selaku Human Resources & General Affairs Supervisor PT. Megaprima Persada yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
- Bapak Hendri Sugito selaku Senior Superintendent Health, Safety, and Environment (HSE) PT. Megaprima Persada serta Crew dan Administrator HSE.



REFERENSI

- Anwar, H., Anshariah, A. S. M., Umar, E. P., Nurwaskito, A., & Adi, S. A. (2020). EVALUASI GEOMETRI JALAN ANGKUT TAMBANG DARI STOCKPILE TANJUNG GUNUNG KE PIT DAMAR SELATAN PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI PT SEBUKU IRON LATERITIC ORES (SILO) KALIMANTAN SELATAN. *Jurnal GEOSAPTA Vol, 6(1)*.
- Budiono, A. S. (1992). Bunga rampai hiperkes dan keselamatan kerja. Tri Tunggal Tata Fajar.
- Makmur, P. B. (2003). Modul Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Resiko.
- Ramli, S. (2010). Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Wangi, V. K. N., Bahiroh, E., & Imron, A. (2020). Dampak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis, 7(1)*, 40-50.
- Kadar, M. I., Widodo, S., Budiman, A. A., & Prianata, Y. L. O. (2022). Kajian Pengaruh Kondisi Tempat Kerja Terhadap Produktivitas Alat Mekanis pada Kegiatan Pengupasan Overburden. *Mining Science and Technology Journal, 1(1)*, 31-37.
- Mustofa, A., Akbar, B. M., Nurhakim, N., & Sariffudin, S. (2019). Analisis Pengaruh Tingkat Pelayanan Jalan Terhadap Keselamatan Kerja Pada Tambang Batubara. *Jurnal Himasapta, 1(03)*.
- Busyairi, M., Tosungku, L. O. A. S., & Oktaviani, A. (2014). Pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan.
- Herlina, Y., & Asih, W. M. (2022). GAMBARAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PEKERJA TAMBANG BATUBARA TENTANG KESELAMATAN KERJA DI PT. SURYA ANUGRAH SEJAHTERA PROV. JAMBI. *Ensiklopedia of Journal, 4(4)*, 165-168.
- Rahmawati, A., Dewi, R. S., & Tanau, M. U. (2020). Pengaruh Persepsi Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Karyawan Lapangan PT Antang Gunung Meratus. *Jurnal Kognisia, 3(1)*, 166-173.

