

Analisis Property Damage di Area Penambangan Nikel PT. Trimegah Bangun Persada Halmahera Selatan Maluku Utara

Maria Matruty¹, Andy Erwin Wijaya², Faisol Mukarom³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Pertambangan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta
Korespondensi : andy@itny.ac.id.

ABSTRAK

PT. Trimegah Bangun Persada merupakan perusahaan tambang yang berakomodasi bijih nikel dan memiliki luas 4.247 Ha. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diketahui nilai frequency rate tahun 2019 mencapai 86,89 dengan severity rate mencapai 260,68. Pada tahun 2020 nilai frequency rate mencapai 40,36 dengan severity rate mencapai 121. Pada tahun 2021 nilai frequency rate mengalami penurunan menjadi 13,31 dengan severity rate 39,91 dan pada tahun 2022 nilai frequency rate mengalami penurunan lagi menjadi 13,06 dengan severity rate 39,18. Dari hasil analisis kuisioner program kerja K3, mayoritas responden menjawab setuju bahwa program manajemen K3 mampu meminimalisir angka kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Trimegah Bangun Persada. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis dapat disimpulkan bahwa nilai frekuensi kecelakaan/ frequency rate (FR) pada tahun 2019-2022 menurun dan untuk tingkat keparahan kecelakaan/ severity rate (SR) juga mengalami penurunan sehingga dapat diberikan kesimpulan bahwa program kerja yang dilakukan oleh manajemen K3 PT. Trimegah Bangun Persada dinilai mampu meminimalisir angka kecelakaan property damage

Kata kunci: Kecelakaan kerja, Property damage, Manajemen K3

ABSTRACT

PT. Trimegah Bangun Persada is a mining company whose commodity is nickel and has an area of 4.247 Ha. Based on the results of the research that has been carried out, it is known that the frequency rate in 2019 reached 86,89 with a severity rate reaching 260,68. In 2020 the frequency rate reached 40,36 with a severity rate reaching 121. In 2021 the frequency rate decreased to 13,3 with a severity rate of 39,91 and in 2022 the frequency rate decreased again to 13.06 with a severity rate of 39,18. Based on the results of the K3 work program questionnaire analysis, the majority of respondents agreed that the K3 management program was able to minimize the number of work accidents that occurred at PT, Trimegah Bangun Persada. Based on this research and analysis, it can be concluded that the accident frequency rate (FR) in 2019-2022 has decreased and the accident severity rate (SR) has also decreased so that it can be concluded that the work program carried out by K3 PT. Trimegah Bangun Persada is considered capable of minimizing the number of property damage accidents

Keywords: work accidents, property damage, K3 management (10 pt)

PENDAHULUAN

Menurut Keputusan Dirjen Minerba Nomor 185/2019 menyatakan bahwa Keselamatan Operasi Pertambangan/Pengolahan dan/atau Pemurnian adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi operasional tambang yang aman, efisien, dan produktif melalui upaya, antara lain pengelolaan sistem dan pemeliharaan/perawatan sarana prasarana, instalasi, dan perawatan pertambangan, pengamanan instalasi, kelayakan sarana, prasarana instalasi, dan peralatan pertambangan, kompetensi tenaga teknik, dan evaluasi laporan hasil kajian teknis Pertambangan.

PT. Trimegah Bangun Persada merupakan salah satu perusahaan tambang Indonesia dengan komoditas bijih nikel yang berlokasi di Desa Kawasi, Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara, Indonesia. Luas wilayah IUP adalah 4.247 ha, dengan kegiatan penambangan antara lain digging, loading dan hauling. Kejadian kecelakaan kerja mengakibatkan kerusakan pada alat mekanis (property damage) masih sering terjadi di PT. Trimegah Bangun Persada. Hal ini disebabkan oleh kondisi tidak aman dan tindakan kerja tidak aman yang dilakukan oleh para pekerja di lapangan, sehingga perlu dilakukan penelitiandan kajian tentang keselamatan dan kesehatan kerja demi menciptakan kondisi aman (safe condition),



ISSN: 1907-5995

menghindari tindakan tidak aman (unsafe act) dan melakukan pengawasan pada setiap kegiatan, dengan demikian, resiko terhadap setiap unsur yang terlibat dalam kegiatan penambangan nikel di PT. Trimegah Bangun Persada dapat diminimalkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui tingkat resiko kecelakaan kerja yang mengakibatkan kerusakan pada alat mekanis pada perusahaan dengan menghitung angka kekerapan kecelakaan (frequency rate) dan tingkat keparahan kecelakaan (severity rate) dari property damage, Mengetahui faktor-faktor penyebab kecelakaan di PT. Trimegah Bangun Persada, Mengetahui tingkat persentase kejadian tidak aman (unsafe act) dan kondisi tidak aman (unsafe condition) pada kecelakaan di PT. Trimegah Bangun Persada, dan mengetahui tingkat keberhasilan program manajemen K3 PT. Trimegah Bangun Persada dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

METODE PENELITIAN

Studi literatur

Mencari bahan-bahan pustaka yang menunjang, baik yang bersifat sebagai dasar penelitian maupun yang bersifat sebagai pendukung dan referensi.

Observasi lapangan

Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap proses yang terjadi dan mencari informasi pendukung yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.

Data primer

- Kuisisioner program manajemen K3
- Dokumentasi lapangan

Data Sekunder

- Peta lokasi penelitim
- Kecelakaan kerja (TTA/KTA)
- Hour machine
- Property damage cost
- Peralatan Pendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Pelaporan bahaya di lingkungan kerja

Pengolahan dan Analisis Data

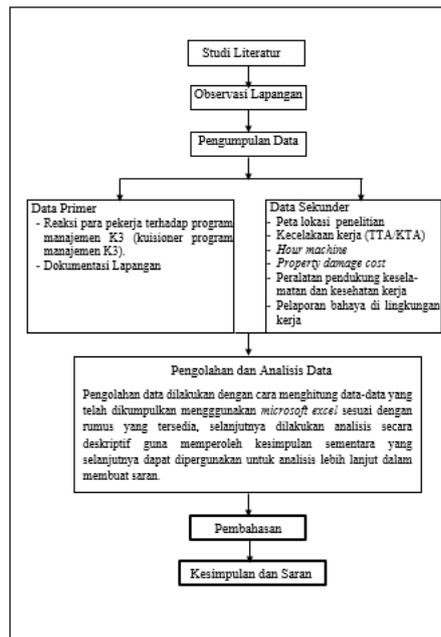
Pengolahan data dilakukan dengan cara menghitung data-data yang telah dikumpulkan menggunakan microsoft excel sesuai dengan rumus yang tersedia, selanjutnya dilakukan analisis secara kuantitatif deskriptif guna memperoleh kesimpulan sementara yang selanjutnya dapat dipergunakan untuk analisis lebih lanjut dalam membuat saran.

Pembahasan

Pembahasan dapat diperoleh setelah dilakukan pengolahan dan analisis terhadap berbagai data sehingga dapat memperoleh kesimpulan dari permasalahan tersebut. Pada dasarnya kecelakaan yang terjadi di PT. Trimegah Bangun Persada disebabkan oleh tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman. Salah satu contoh tindakan tidak aman adalah operator tidak melapor ke pengawas bahwa dirinya sedang mengalami fatigue/kelelahan, sehingga dapat memicu. kecelakaan kerja saat sedang melakukan kegiatan penambangan. Sedangkan untuk kondisi tidak aman yaitu paling banyak dipengaruhi oleh kondisi di lingkungan kerja seperti jalan yang licin akibat hujan dan banyak debu yang menghalangi jarak pandang operator.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran diperoleh setelah dilakukan korelasi antara analisis dan hasil pengolahan data yang kemudian dilakukan pembahasan dari permasalahan yang teliti.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN ANALISIS

Kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja di PT. Trimegah Bangun Persada merupakan jenis kecelakaan (property damage) yang mampu membuat alat mekanis/unit tersebut tidak bisa beroperasi sesuai dengan target yang diinginkan oleh perusahaan.

No	Tahun	PD	NM	FAC	Total
1	2019	52	2	5	59
2	2020	28	1	2	31
3	2021	7	-	1	8
4	2022	16	1	2	19
Total		103	4	10	117

Gambar 2. Kecelakaan kerja PT. TBP

Penyebab Kecelakaan kerja.

Tabel 1. Persentase kecelakaan kerja

No	Penyebab Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan	Persentase
1	Unsafe Act	89	76,079%
2	Unsafe Condition	28	23,921%
Total		117	100%

Tabel 2. Perbandingan Frequency Rate dan Severity Rate

No	Tahun	Frequency Rate (FR)	Severity Rate (SR)
1	2019	86,89	260,68
2	2020	40,36	121,10
3	2021	13,30	39,91
4	2022	13,06	39,18

Biaya Kerusakan Alat



Gambar 3. Property Damage Cost

Kecelakaan kerja sudah pasti akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan, dan untuk rincian biaya dapat dilihat pada lampiran B.



Gambar 4. Pendidikan Karyawan

Dari persentase data pendidikan karyawan di atas dapat dilihat bahwa mayoritas karyawan di PT. Trimegah Bangun Persada adalah lulusan SMA. Dimana untuk lulusan SMA banyak terdapat pada golongan I yang menduduki posisi driver atau operator.

Upaya Mengatasi Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman

- Mensosialisasikan SOP fatigue dan bahaya yang akan ditimbulkan jika terjadi fatigue.
- Penulisan absensi pada setiap kegiatan B5M dan disertai jam tidur karyawan.
- Penambahan frekuensi pelaksanaan test fatigue
- Sosialisasi terkait kondisi jalan terutama terkait dengan potensi bahaya yang bisa terjadi di area tersebut.
- Sosialisasi muatan di unit DT harus di press dan sesuai dengan kapasitas
- Melanjutkan pemeliharaan jalan operasional tambang secara continue
- Pada form P2H dibuatkan catatan kondisi unit sebelum diserahkan oleh tim plant dan user unit dari departemen lain.
- Sosialisasi kepada seluruh driver dan pengguna LV pada saat parkir sesaat matikan mesin dan ketika parkir lama

Kondisi Bahaya di Lingkungan Kerja



Gambar 5. Tindakan Tidak Aman

Seperti yang dilihat pada gambar di atas, terdapat antrian DT yang terlalu berdekatan. Hal tersebut dapat memicu kecelakaan tambang, karena jarak antrian yang sebenarnya adalah 1x lebar DT. Temuan tersebut masuk dalam tindakan tidak aman karena driver tersebut tidak mematuhi aturan yang diberlakukan.



Gambar 6. Kondisi Tidak Aman

Seperti pada gambar di atas terdapat debu di area pit yang dapat menghalangi penglihatan driver yang sedang beraktifitas. Maka dari itu dibutuhkan penyiraman jalan yang rutin pada area pit sehingga dapat mencegah adanya potensi kecelakaan tambang.

Kuisisioner Program Manajemen K3

Tujuan dilakukannya evaluasi program manajemen K3 menggunakan metode kuisisioner adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan program K3 yang diberlakukan dalam meminimalisir angka kecelakaan kerja serta kunjungan sakit di PT. Trimegah Bangun Persada. Kuisisioner dibagikan kepada 40 responden yang terdiri dari 4 karyawan untuk setiap departemen, dengan total pertanyaan sebanyak 25 pertanyaan mengenai program keselamatan dan Kesehatan kerja yang diberlakukan di PT. Trimegah Bangun

Persada.

KESIMPULAN

- Nilai frekuensi kecelakaan/*Frequency Rate (FR)* pada tahun 2019-2022 menurun dan nilainya berturut-turut adalah 86,89 : 40,36 : 13,30 : 13,06 dan untuk tingkat keparahan kecelakaan/*Severity Rate (SR)* pada tahun 2019-2022 juga mengalami penurunan dan nilainya adalah 260,68 : 121,10 : 39,91 : 39,18.
- Faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja di PT. Trimegah Bangun Persada adalah akibat tindakan tidak aman yaitu mengoperasikan unit dengan kecepatan yang tidak tepat, menempatkan unit secara tidak tepat, tidak melakukan P2H, tidak melaporkan kepada pengawas ketika mengalami *fatigue*/kelelahan kerja, dan kondisi tidak aman yaitu kondisi jalan yang licin, jalan yang banyak bebatuan/kerikil, temperatur yang ekstrim.
- Tingkat persentase kecelakaan kerja yang disebabkan oleh tindakan tidak aman (*unsafe act*) sebesar 76,07% dan akibat kondisi tidak aman (*unsafe condition*) sebesar 23,93%. Berdasarkan hasil analisis kuisioner tentang program manajemen K3 di PT.
- Trimegah Bangun Persada, mayoritas responden setuju bahwa program-program keselamatan dan kesehatan kerja yang dilakukan oleh manajemen K3 mampu meminimalisir kecelakaan kerja dan menurunkan tingkat kunjungan sakit yang ada di PT. Trimegah Bangun Persada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azmi, R. 2008. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Oleh P2K3 Untuk Meminimalkan Kecelakaan Kerja Di PT Wijaya Karya Beton Medan Tahun 2008*.
- [2] Barat, P. S., & Maradona, H. 2013. "Tinjauan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan Dan Pengolahan Tambang Terbuka Pt. Atoz Nusantara Mining Kabupaten Pesisir Selatan"
- [3] Buntarto. 2015. "Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja" Yogyakarta: Pustaka Baru Pess.
- [4] Heinrich W.W. 1960. "Industrial accident Prevention a Safety Management Approach" fifth edition. New York.
- [5] Rijal, A. 2009. "Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pertambangan Batubara Bawah Tanah. Padang" UNP Press Padang.
- [6] Ridley, J. 2009. "Kesehatan dan Keselamatan Kerja" Jakarta: Erlangga.
- [7] Rycomatsu & Rijal Abdullah. 2018. "Analisis Analisis Property Damage di Area Tambang PT. Pamapersada Nusantara Site Air Laya Provinsi Sumatera Selatan"
- [9] Suardi, R. 2007. "Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja" Jakarta PPM.
- [10] Simanjuntak, P. J. 2005. "Manajemen dan evaluasi kinerja" Jakarta: FE UI.
- [11] ,2022 Data Peta Lokasi Wilayah Izin Usaha Pertambangan, Divisi OHS & Training, PT. Trimegah Bangun Persada, Kabupaten Halmahera Selatan Maluku Utara.
- [12] ,2022 Data Kecelakaan Kerja Property Damage & Property Damage Cost, Divisi OHS & Training, PT. Trimegah Bangun Persada, Kabupaten Halmahera Selatan Maluku Utara.
- [13] ,2022 Data Peralatan Pendukung K3, Divisi OHS & Training, PT. Trimegah Bangun Persada, Kabupaten Halmahera Selatan Maluku Utara