



KAJIAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA AREA PENAMBANGAN DAN PENGOLAHAN PT. POLOWIJO GOSARI DI DESA SEKAPUK KECEMATAN UJUNG PANGKAH KABUPATEN GRESIK PROVINSI JAWA TIMUR

Klotilda Delfiana Anok^[1], Lakon Utamakno^[1], Yudho Dwi Galih Cahyono^[1]

^[1] Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Kota Surabaya

e-mail: delfymanek30@gmail.com

Info Artikel

Diserahkan:

20 Juli 2022

Direvisi:

26 Juli 2022

Diterima:

2 Agustus 2022

Diterbitkan:

6 Agustus 2022

Abstrak

Salah satu perusahaan pertambangan dan pengolahan dolomit magnesium menjadi pupuk dolomit adalah PT. Polowijo Gosari di Kabupaten Gresik. Faktor yang mempengaruhi kegiatan pertambangan adalah keselamatan dan kesehatan kerja. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, perbandingan penerapan K3, serta rekomendasi kepada perusahaan terkait dengan peningkatan K3 pada area penambangan dan pengolahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis metode gabungan yakni kombinasi antara penelitian kuantitatif dan kualitatif. Dalam pelaksanaan kegiatan di PT. Polowijo Gosari mengenai penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja masih adanya tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman yang berpotensi menyebabkan kecelakaan. Tindakan tidak aman dalam hal ini ditemukan beberapa pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri, mengemudi tidak dengan aman, serta kondisi lingkungan tidak aman seperti kondisi *front* penambangan yang sempit, kondisi jalan angkut cukup sempit, konsentrasi debu sangat tinggi, hal ini karena kurangnya kesadaran dari para pekerja serta kurangnya pengawasan dari pihak perusahaan. Perbandingan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada area penambangan dan pengolahan dapat dianalisa berdasarkan uji regresi linear berganda yang dapat disimpulkan bahwa pada area penambangan ada pengaruh negatif dari K3 terhadap kinerja karyawan dalam penerapan K3 pada perusahaan, sedangkan pada area pengolahan ada pengaruh yang signifikan juga yaitu nilai variabel dari lingkungan kerja memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja karyawan dalam penerapan K3 pada perusahaan karena pada kedua area ini sama- sama memiliki nilai negatif maka untuk mengoptimalkan hal tersebut dari pihak perusahaan wajib menerapkan keselamatan dan kesehatan baik di area penambangan maupun pengolahan sesuai dengan peraturan yang ditetapkan pemerintah.

Kata Kunci: K3, Tindakan Tidak Aman, Kondisi Tidak Aman

Abstract

One of the mining companies and processing magnesium dolomite into dolomite fertilizer is PT. Polowijo Gosari in Gresik Regency. Factors that affect mining activities are occupational safety and health. The purpose of this study is to determine the application of occupational safety and health, to compare the application of OHS, as well as recommendations to companies related to improving OHS in mining and processing areas. The method used in this research is a combined method, namely a combination of quantitative and qualitative research. In the implementation of activities at PT. Polowijo Gosari regarding the application of occupational safety and health, there are still unsafe acts and unsafe conditions that have the potential to cause accidents. Unsafe actions in this case were found by several workers who did not use personal protective equipment,

drove unsafely, as well as unsafe environmental conditions such as narrow mining front conditions, quite narrow haul roads, very high dust concentrations, this was due to a lack of awareness from the public. workers and the lack of supervision from the company. Comparison of the application of occupational safety and health in mining and processing areas can be analyzed based on multiple linear regression tests which can be concluded that in the mining area there is a negative effect of K3 on employee performance in the application of K3 at the company, while in the processing area there is a significant influence as well, namely the value Variables from the work environment have a negative influence on employee performance in the application of K3 in the company because both of these areas have negative values, so to optimize this, the company is obliged to implement safety and health both in the mining and processing areas in accordance with established regulations. Government

Keyword :K3, Unsafe act, unsafe condition

1. Pendahuluan

PT. Polowijo gosari merupakan salah satu perusahaan yang berada di kabupaten gresik jawa timur yang bergerak dibidang usaha pertambangan dan memulai mengeksploitasi bahan galian dolomit sejak tahun 1978 yang dimanfaatkan sebagai pupuk serta bahan bangunandan lain sebagainya. oleh karena itu perusahaan dapat dituntut untuk mempertahankan dan mengembangkan perubahan-perubahan individu untuk meningkatkan kinerja karyawan dalam masyarakat luas [1] yang mempunyai daya saing guna menghadapi segala macam ancaman dan kemungkinan perubahan yang akan terjadi.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan pertambangan adalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Hal ini dikarenakan kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu elemen penting bagi kegiatan sehari-hari yang dapat dikontrol agar dikontrol yang tidak memadai akan timbulnya peluang dimana para karyawan dapat bekerja dengan aman dan nyaman [2]. Keberhasilan kegiatan penambangan dan pengolahan dapat dilihat dari segi keselamatan kerja dari karyawan pada lokasi penambangan dan pengolahan. Potensi terjadinya kecelakaan yang disebabkan oleh manusia pada saat proses pengolahan dolomit sehingga membuat para pekerja merasa tidak aman. Perlu diketahui bahwa kecelakaan kerja dapat mempengaruhi target produksi yang di tetapkan oleh perusahaan sehingga bisa terjadi devisa pada perusahaan tersebut.

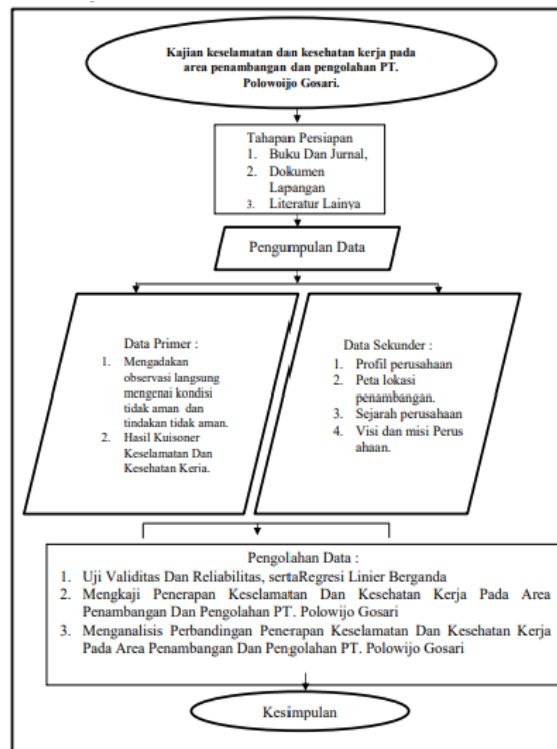
Hukum dasar yang mengatur tentang keselamatan dan kesehatan kerja ialah Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Pada pasal 86 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827/K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik Pada lampiran III poin A-B ini merupakan salah satu bukti bahwa pemerintah begitu perhatian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja para karyawan.

Ada beberapa kasus kecelakaan yang terjadi baik diarea penambangan maupun pengolahan yaitu terkait rambu-rambu K3 serta kurangnya kesadaran dari para karyawan mengenai pentingnya alat pelindung diri (APD) dalam melakukan kegiatan penambangan maupun pengolahan dengan adanya kasus-kasus ini maka tjuan diadakan penelitian ini guna untuk mengetahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada area penambangan dan pengolahan, perbandingan penerapan k3 di area penambangan dan pengolahan serta memberikan rekomendai terkait dengan keselamatan dan kesehatan terkait dengan peningkatan k3 di perusahaan.

2. Metodologi

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian gabungan yaitu kombinasi antara jenis penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik sampling dan kuisioner digunakan sebagai instrumen penelitian [3] variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah variabel bebas yaitu keselamatan dan kesehatan kerja (x1), lingkungan kerja (x2) serta kinerja karyawan (Y) sebagai variabel terikat ada beberapa tahapan dalam penelitian ini diantaranya yaitu

tahapan persiapan, tahapan pengambilan data, tahapan pengolahan data serta tahapan analisa data dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Kondisi tidak aman

kondisi tidak aman pada penelitian ini terdiri dari:

1. Kondisi front penambangan

kondisi tempat penambangan yang cukup sempit sehingga berpotensi terjadi kecelakaan yaitu gesekan antara alat angkut yang dapat mengakibatkan cedera.



Gambar 2 : Kondisi front penambangan

2. Kondisi jalan angkut

Jalan angkut material pada PT. Polowijo Gosari yang menghubungkan *front* penambangan ke *stockpile* memiliki ruas lajur yang cukup sempit. Kendaraan yang saling berlawanan arah pada jalan tikungan yang terlalu tajam akan berpotensi kecelakaan sehingga dapat mengakibatkan kecelakaan tambang.

3. Konsentrasi debu yang cukup tinggi

Pada musim kemarau, konsentrasi debu sangat tinggi pada lokasi jalan angkut dolomit.

Tindakan tidak aman Pada area pengolahan batu dolomit tindakan tidak aman masih sering ditemukan. Para pekerja seringkali tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap ketika berada di pada area pengolahan serta tindakan tidak aman lainnya. Adapun tindakan tidak aman yang didapatkan pada lokasi

penelitian di area pengolahan adalah sebagai berikut :

1. Tidak memakai APD lengkap

Terdapat pekerja tidak mengenakan APD terutama helm, kaca mata, *earplug*, serta sepatu *safety*. Para pekerja merasa bahwa dikarenakan sudah terbiasa bekerja pada diarea tersebut sehingga kurang memperhatikan keselamatan pada saat bekerja. Hal ini perlu diperhatikan lagi bagi para karyawan tambang bahwa sangat pentingnya untuk menjaga keselamatan dalam melakukan sebuah pekerjaan.



Gambar 3 : Kondisi tidak aman pekerja pada lokasi Penambangan

2. Mengemudi Tidak Dengan Aman

Berdasarkan hasil pengamatan, sering terjadi pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh pengemudi kendaraan seperti tidak menggunakan sabuk pengaman, mengoperasikan telepon genggam pada saat melakukan pekerjaan tidak membunyikan klakson saat ditikungan tajam

3.2. Data Kecelakaan Kerja

Data statistik kecelakaan tambang berdasarkan tingkat kekerapan dan keparahan kecelakaan yang terjadi pada pekerja dan alat tambang.

Tabel 1 : Statistik kecelakaan kerja penambangan PT. Polowijo Gosari tahun 2020

No	Tahun	Cidera ringan	Cidera berat	Meningga l dunia	Keterangan korban
1	2020	1	-	-	1 korban berusia 38 tahun sebagai staf pengolahan.

3.3. Penyebab Kecelakaan

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, ada beberapa penyebab terjadinya kecelakaan diantaranya sebagai berikut Salah satu penyebab kecelakaan kerja ialah belum optimalnya pengawasan dan pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat kerja [4] sebagai berikut:

1. Penyebab Langsung

- a. Tindakan Tidak Aman/ Standar
- b. Kondisi Tidak Aman / Standar

3.4. Rekomendasi Tindakan Perbaikan

Setelah mengetahui penyebab yang teridentifikasi maka ada tindakan perbaikan yang harus dilakukan sebagai berikut :

- 1. Melengkapi pekerja dengan alat pelindung diri (APD)
- 2. Memberikan kewenangan penuh melakukan stop bekerja ketika terjadi tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman dengan kriteria kritikal
- 3. Penggunaan peralatan kerja harus sesuai dengan spesifikasi dan kegunaan
- 4. Penggunaan peralatan kerja harus sesuai dengan spesifikasi dan kegunaanya serta perawatan kerja

secara berkala agar aman setiap akan digunakan.

3.5. Jumlah Pekerja

Adapun jumlah pekerja yang terdapat pada PT. Polowijo Gosari dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 :Data Pekerja di PT. Polowijo Gosari

No	Pendidikan	Jumlah
1.	S2	1
2.	S1	11
3.	SMA	17
4.	SMK	15
5.	SMP	5
6.	SD	1

3.6. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Data Alasan Pekerja Tidak Menggunakan atau Mengabaikan alat pelindung diri APD dapat dilihat pada (Tabel 3).

Tabel 3 : Data Alasan Pekerja Tidak Menggunakan Alat Pelindung diri atau mengabaikan APD

No	APD	Alasan pekerja mengabaikan APD
1.	Masker	Para pekerja merasa kesulitan bernapas pada saat bekerja ketika menggunakan masker.
2.	Helm	1) Para pekerja merasa kegiatan yang dilakukan tidak berbahaya pada bagian tubuh kepala. 2) Helm yang tersedia terlalu pendek
3.	Kacamata	Kacamata yang disediakan ketika dipakai akan menimbulkan silau di pake ketika siang hari.
4.	Sarung tangan	Para pekerja merasa tidak terbiasa dan tidak nyaman ketika bekerja menggunakan sarung tangan
5.	Rompi	Para pekerja merasa bahwa pekerjaan yang dilakukan tidak memerlukan rompi.
6.	Ear plug	Merasa tidak terbiasa untuk bekerja memakai <i>ear plag</i>

Tabel 4 : Data Peralatan Pendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT.Polowijo Gosari

No	Peralatan yang disediakan	Jumlah
1.	Masker	15 box @ 50 pcs
2.	Helm	104 pcs
3.	Kacamata	104 pcs
4.	Sarung tangan	377 pcs
5.	Earplug	104 pcs
6.	Rompi	104 pcs
7.	Alat pemadat kebakaran	21 tabung
8.	Sepatu safety	104 pasang

3.7. Statistik Kecelakaan

Berikut data statistic kecelakaan :

1. jumlah jam kerja = 8 jam
2. jumlah hari kerja selama setahun = 300 hari
3. jumlah tenaga kerja = 50 orang
4. jumlah hari hilang = 3 hari
5. jumlah jam kerja orang pertahun
= 8 jam /hari x 300 hari x 50 orang
= 120.000 jam

Frequency Rate (FR)

$$FR = \frac{\text{jumlah kecelakaan}}{\text{jumlah jam kerja}} \times 1.000.000$$

$$= \frac{1}{120.000} \times 1.000.000$$

$$= 8,3 \text{ jam}$$

Saverity Rate (SR)

$$SR = \frac{\text{jumlah hari hilang}}{\text{jumlah jam kerja}} \times 1.000.000$$

$$= \frac{72}{120.000} \times 1.000.000$$

$$= 6,0 \text{ jam}$$

3.8. Hasil Perbandinga Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan dan Pengolahan Berdasarkan respon dari Hasil Kuisisioner

Berdasarkan jawaban dari respon yang ada pada kuisisioner maka peneliti melakukan perbandingan pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada area penambangan dan area pengolahan. Maka dari itu untuk mengetahui perbandingan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja peneliti perlu melakukan uji keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap variabel yang terdapat pada kuisisioner tersebut. Ada beberapa uji yang dapat peneliti lakukan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, serta uji regresi linier berganda, hal ini kemudian membantu peneliti dalam menganalisis perbandingan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada area penambangan maupun area pengolahan.

1. Uji validitas pada area penambangan dan pengolahan.

a. Uji Validitas area penambangan

Tabel 5 : Hasil Uji Validasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan

No pertanyaan	R _{HITUNG}	R _{TABE} L	Interpretasi
K1	0,728	0,39	Valid
K2	0,866	0,839	Valid
K3	0,759	0,839	Valid
K4	0,977	0,839	Valid
K5	0,682	0,839	Valid
K6	0,646	0,839	Valid
K7	0,682	0,839	Valid
K8	0,761	0,839	Valid
K9	0,830	0,839	Valid
K10	0,830	0,839	Valid

Tabel 6 : Hasil Uji Validasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan

No pertanyaan	R _{HITUN} G	R _{TABEL}	Interpretasi
L 1	0,799	0,396	Valid
L2	0,837	0,396	Valid
L3	0,887	0,396	Valid
L4	0,962	0,396	Valid
L5	0,753	0,396	Valid
L6	0,845	0,396	Valid
L7	0,753	0,396	Valid

Tabel 7 : Hasil Uji Validasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan

No pertanyaan	R _{HITUNG}	R _{TABE} L	Interpretasi
KW_1	0,983	0,396	Valid
KW_2	0,798	0,396	Valid
KW_3	0,832	0,396	Valid
KW_4	0,983	0,396	Valid
KW_5	0,983	0,396	Valid
KW_6	0,877	0,396	Valid

b. Uji Validitas

Tabel 8 : Hasil Uji dan Kesehatan Kerja (X1)

Area Pengolahan

Validasi Keselamatan Pada Area Pengolahan

Tabel 9 : Hasil Uji Kerja Area Pengolahan

No pertanyaan	R _{HITUNG}	R _{TABEL}	Interpretasi
KW_7	0,877	0,396	Valid
KW_8	0,832	0,396	Valid
Pk_1	0,776	0,413	Valid
Pk_2	0,778	0,413	Valid
Pk_3	0,948	0,413	Valid
Pk_4	0,801	0,413	Valid
Pk_5	0,948	0,413	Valid
Pk_6	0,948	0,413	Valid
Pk_7	0,872	0,413	Valid

Validasi Lingkungan (x2)

Tabel 10 : Hasil Uji

No pertanyaan	R _{HITUNG}	R _{TABEL}	Interpretasi
L1	0,904	0,413	Valid
L2	0,990	0,413	Valid
L3	0,990	0,413	Valid
L4	0,904	0,413	Valid
L5	0,904	0,413	Valid
L 6	0,833	0,413	Valid
L7	0,833	0,413	Valid

Validasi Lingkungan

Kerja Area Pengolahan (x2)

Pembahasan

3.9. Kondisi Tidak

Tidak Aman

Berdasarkan hasil dilakukan dilapangan kondisi tidak aman dan terdapat pada Polowijo Gosari kurang menimbulkan bahaya yang tidak sesuai pertambahan kesehatan kerja [5]

Hal ini dapat dilihat aman dan kondisi tidak dijumpai dilokasi

mengatasi masalah tersebut, Adapun upaya yang dilakukan yaitu dengan menambahkan rambu-rambu seperti tanda peringatan,, perintah dan larangan yang ada diperusahaan.

3.10. Penggunaan Alat Pelindung Diri APD

Berdasarkan hasil penelitian terkait dengan alat pelindung diri yang terdapat pada perusahaan cukup memadai dilihat dari jumlah penyediaan alat pelindung diri yang tersedia. Tetapi berdasarkan hasil penelitian tersebut masih banyak karyawan yang mempunyai alasan mengabaikan penggunaan alat pelindung diri keselamatana kesehatan kerja sesuai dengan Tabel 4 hal ini terjadi karena kurangnya pengawasan, pembinaan serta prosedur pemakian terkait pentingnya pemakaian alat pelindung diri

Aman dan Tindakan

pengamatan yang telah dapat diketahui bahwa tindakan tidak aman lingkungan kerja di PT. memadai dan dapat karena penambanagn dengan perizinan keselamatan dan

pada tindakan tidak aman yang banyak tersebut. Untuk

kepada seluruh karyawan pada saat melakukan pekerjaan atau pun berada pada lokasi penambangan maupun pengolahan sehingga potensi terjadinya keselamatan kerja menunjukkan pada kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja [6] kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman dalam dapat diminimalkan.

3.11. Upaya Mengatasi Penyebab Kecelakaan

Adapun kegiatan yang dapat dilakukan dalam pembinaan dan sosialisasi tentang pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan *safety talk* atau penyuluhan yang dilakukan oleh perusahaan Sebelum mulai kegiatan produksi ada baiknya perusahaan mengadakan kegiatan *safety talk* terlebih dahulu kurang lebih selama 10-15 menit.
2. Mengadakan pendidikan atau pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
3. Berdasarkan hasil penelitian, di PT. Polowijo Gosari belum memiliki divisi khusus atau tenaga ahli dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta masih banyak pekerja yang memiliki tingkat pendidikan rendah.

3.12. Penanganan kondisi tidak aman

Kondisi lingkungan kerja yang aman dan nyaman dapat membuat karyawan menjadi sehat dan produktif, semakin produktif karyawan akan meningkatkan kinerja dan hasil kerja yang tinggi [7] Untuk meminimalisir adanya resiko kecelakaan kerja sebaiknya dilakukan penanganan terhadap kondisi tidak aman di PT. Polowijo Gosari. Adapun saran atau rekomendasi penanganan kondisi tidak aman dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12 : Penanganan Kondisi Tidak Aman

No	Lokasi	Kondisi tidak aman	Penanganan
1	Lokasi penambangan sepanjang jalan hauling menuju ke pengolahan	Debu berterbangan	Menghimbau kepada para pekerja untuk memakai masker dan melakukan pengadaan <i>water truck</i> (truk penyiraman) untuk melakukan penyiraman secara berkala
2	Lokasi penambangan	Kondisi lereng yang tinggi dan sangat curam	Memasang rambu-rambu rawan longsor disekitar lokasi tersebut dan melakukan kontrol secara berkala terhadap kestabilan lereng serta menghimbau pekerja untuk lebih berhati-hati.

3.13. Statistik Data Kecelakaan Kerja

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai *Frequency Rate* sebesar 8,3. Angka ini menunjukkan setiap 1.000.000 jam kerja, terdapat 8,3 korban kecelakaan. Berdasarkan standar yang di pakai dalam perhitungan *frekuensi rate* tersebut jika tingkat bahaya diperusahaan tersebut dikatakan sedang apabila nilai $5 < FR < 10$. Sedangkan nilai *Severity Rate* yang didapatkan sebesar 6,0 karena insiden tersebut menyebabkan kehilangan hari kerja sebanyak 3 hari. Angka ini menunjukkan dalam setiap 1.000.000 jam kerja terdapat 6,0 hari hilang. dengan adanya kecelakaan maka Pengendalian belum efektif karena walaupun tidak terdapat catatan kasus kecelakaan di jalan yang tepat. [8]

3.14. Perbandingan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Area Penambangan dan Pengolahan

Pada uji validitas yang ada pada area penambangan memiliki nilai R hitung sebesar 0,983 lebih besar nilai 0,396 R tabel maka dari item tersebut pada area penambangan di katakan valid. Sedangkan pada

area pengolahan uji validitas dilakukan memiliki hasil R hitung $0,871 >$ dari nilai R hitung $0,413$ maka uji validitas data pada area penambangan di katakana valid.

3.15. Temuan Yang Menimbulkan Bahaya

Berdasarkan hasil dari pengamatan untuk mendapatkan nilai dari data kecelakaan yang sempurna sangatlah sulit. Namun tetap bisa asalkan dengan ketelitian dan kesadaran diri yang tinggi. Terkadang sebuah kecelakaan yang terjadi pada pekerja disembunyikan dari pengawas keselamatan kerja. Sering kali hanya kecelakaan berat saja yang dilaporkan kepada pengawas keselamatan kerja, sedangkan kecelakaan ringan yang terjadi hanya diobati secara individu bahkan bisa jadi hal ini diselesaikan secara diam-diam. Hal inilah yang merugikan usaha pencegahan kecelakaan yang sesungguhnya sehingga perusahaan tidak bisa adanya peningkatan pengawasan karena apabila ada kecelakaan kecil di sembunyikan oleh pekerja. Selama penelitian ternyata pekerja sendirilah yang terkadang lalai akan pentingnya APD sehingga pekerja telah melakukan sebuah tindakan yang tidak aman, padahal dengan kesadaran diri pekerja menggunakan APD yang telah disediakan pekerja telah melakukan pencegahan terjadinya kecelakaan.[9]

4. Kesimpulan

Dalam pelaksanaan kegiatan di PT. Polowijo Gosari terkait dengan penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja masih terdapat banyak tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman yang berpotensi menyebabkan kecelakaan. Tindakan tidak aman dalam hal ini ditemukan beberapa pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), mengemudi tidak dengan aman, serta kondisi lingkungan tidak aman seperti kondisi front penambangan yang sempit, kondisi jalan angkut yang cukup sempit, konsentrasi debu yang sangat tinggi, dan alat-alat yang tidak pada tempatnya setelah digunakan. hal ini karena kurangnya kesadaran dari para pekerja serta kurangnya pengawasan dari pihak perusahaan.

References:

- [1] M. Chumaidi, "PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN TERHADAP SEMANGAT DAN KINERJA KARYAWAN MA DARUL 'ULUM TAMBAKBERAS JOMBANG," *SAINTEKBU*, vol. 5, no. 2, 2012.
- [2] A. Aminuddin, "Kajian Penerapan Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan (K3L) pada Proses Blasting di Area Pertambangan Batubara PT. Cipta Kridatama Jobsite Mahakam Sumber Jaya Kalimantan Timur," 2011.
- [3] R. S. V. Kaligis, B. F. Sompie, J. Tjakra, and D. R. O. Walangitan, "Pengaruh implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas kerja," *Jurnal Sipil Statik*, vol. 1, no. 3, 2013.
- [4] W. D. W. I. YULANDARI, A. Saptawan, and E. Ermanovida, "IMPLEMENTASI KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP KESELAMATAN PERTAMBANGAN DI PT. BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM." Sriwijaya University, 2019.
- [5] Z. Darma, Y. Yunasril, and B. Heriyadi, "Studi Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pertambangan Emas Rakyat di Kenagarian Palangki Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung," *Bina Tambang*, vol. 3, no. 1, pp. 634–645, 2018.
- [6] M. Busyairi, L. O. A. S. Tosungku, and A. Oktaviani, "Pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan," 2014.
- [7] L. P. W. Watumlawar and L. Utamakno, "Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Serta Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Penambangan Batu Gamping Di Pt. Pertama Mina Sutra Perkasa, Desa Grenden, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember, Jawa Timur," in *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*, 2021, vol. 9, no. 1, pp. 289–296.

- [8] N. Falirat *et al.*, “KAJIAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA LINGKUNGAN (K3L) TERHADAP PROSES BLASTING PADA PENAMBANGAN BATU GAMPING.,” in *Prosiding Seminar Teknologi Kebumihan dan Kelautan*, 2021, vol. 3, no. 1, pp. 456–460.
- [9] E. A. Marom, “PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi pada Karyawan bagian Produksi Perusahaan PT Lion Metal Works Tbk).,” *PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi pada Karyawan bagian Produksi Perusahaan PT Lion Metal Works Tbk).*, 2018.