

Penyuluhan Bahaya Penyakit Akibat Kerja Di Lingkungan Tambang

Fauziah Gusvita Syarah Harahap¹, Rahmat Rizki Siregar²
^{1,2,3} Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sentral
e-mail: vitasarah2@gmail.com¹, siregarrizki01@gmail.com²
Nomor Handphone : 085370072998

Abstrak

Lingkungan kerja pertambangan memiliki berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan penyakit akibat kerja, seperti paparan debu, kebisingan, getaran, bahan kimia berbahaya, serta faktor ergonomi yang tidak sesuai. Penyakit akibat kerja di sektor tambang sering kali berkembang secara perlahan dan tidak langsung disadari oleh pekerja, sehingga berdampak pada penurunan produktivitas dan kualitas hidup. Penyuluhan kesehatan kerja merupakan salah satu upaya preventif yang penting untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pekerja terhadap bahaya penyakit akibat kerja. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran penyuluhan dalam meningkatkan kesadaran pekerja tambang terhadap risiko kesehatan di tempat kerja serta upaya pencegahan yang dapat dilakukan. Metode yang digunakan adalah kajian literatur terhadap berbagai sumber terkait kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan pertambangan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penyuluhan yang efektif dapat meningkatkan pemahaman pekerja mengenai jenis penyakit akibat kerja, faktor risiko, serta pentingnya penggunaan alat pelindung diri dan penerapan prosedur kerja yang aman. Dengan demikian, penyuluhan kesehatan kerja di lingkungan tambang diharapkan mampu menurunkan angka kejadian penyakit akibat kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan aman.

Kata kunci: Penyuluhan Kesehatan Kerja, Penyakit Akibat Kerja, Lingkungan Tambang, Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3), Pekerja Tambang

Abstract

The mining work environment has various potential hazards that can cause occupational diseases, such as exposure to dust, noise, vibration, hazardous chemicals, and improper ergonomic factors. Occupational diseases in the mining sector often develop gradually and are not immediately recognized by workers, resulting in decreased productivity and quality of life. Occupational health education is one of the important preventive efforts to improve workers' knowledge, attitudes, and behaviors toward the hazards of occupational diseases. This article aims to examine the role of health education in increasing miners' awareness of health risks in the workplace as well as the preventive measures that can be taken. The method used is a literature review of various sources related to occupational health and safety in the mining environment. The results of the review indicate that effective health education can improve workers' understanding of the types of occupational diseases, risk factors, and the importance of using personal protective equipment and implementing safe work procedures. Therefore, occupational health education in the mining environment is expected to reduce the incidence of occupational diseases and create a healthier and safer work environment.

Keywords: Occupational Health Education, Occupational Diseases, Mining Environment, Occupational Safety And Health (OSH), Mine Workers

1. PENDAHULUAN

Sektor pertambangan merupakan salah satu sektor industri yang memiliki kontribusi signifikan terhadap pembangunan nasional, khususnya dalam penyediaan energi dan bahan baku industri. Di Indonesia, kegiatan pertambangan mencakup berbagai komoditas seperti batubara, mineral logam, dan mineral non-logam, yang menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Walaupun demikian, sektor ini juga dikenal sebagai lingkungan kerja dengan tingkat risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang tinggi. Proses kerja yang melibatkan penggunaan alat berat, paparan debu, kebisingan, serta bahan kimia berbahaya menjadikan pekerja tambang rentan terhadap penyakit akibat kerja yang serius dan sering tidak disadari pada fase awal.

Paparan debu mineral, terutama debu silika dan debu pertambangan, merupakan salah satu faktor risiko utama timbulnya penyakit paru kronis seperti pneumokoniosis (black lung), silikosis, dan gangguan pernapasan lainnya. Analisis radiografi dada tahunan pada pekerja tambang batu bara di Indonesia menemukan 112 kasus penyakit paru hitam (sekitar 13,88% dari pekerja yang diperiksa), dengan faktor risiko signifikan termasuk usia, pengalaman kerja, dan kebiasaan merokok. Temuan ini menunjukkan bahwa paparan debu merupakan masalah kesehatan kerja yang nyata di lingkungan pertambangan nasional (Tragedi di Balik Emas Hitam, Universitas Jember).

Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan juga mengindikasikan tren kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang cukup tinggi secara nasional, termasuk di sektor pertambangan. Misalnya, laporan tahunan BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan peningkatan kasus kecelakaan kerja dari

221.740 pada tahun 2020 menjadi 370.747 pada tahun 2023, dan sebanyak 162.327 kasus sudah tercatat hanya sampai Mei 2024. Meskipun angka ini meliputi seluruh sektor industri, data Minerba One Data Indonesia menunjukkan bahwa pada sektor pertambangan sendiri tetap terjadi kecelakaan serius dengan 217 kasus pada tahun 2023, termasuk 48 kejadian yang mengakibatkan fatalitas.

Permasalahan kesehatan akibat kerja di lingkungan tambang tidak hanya berdampak pada kondisi fisik pekerja, tetapi juga berpengaruh terhadap produktivitas kerja, efisiensi operasional, dan keberlanjutan usaha. Pekerja yang mengalami gangguan kesehatan cenderung memiliki kinerja yang menurun, meningkatnya angka absensi, serta berkurangnya kualitas hidup, yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan kerugian ekonomi baik bagi perusahaan maupun pekerja itu sendiri. Oleh karena itu, pendekatan preventif dalam pengendalian penyakit akibat kerja menjadi hal penting yang perlu diterapkan secara sistematis dan berkelanjutan.

Salah satu upaya preventif yang penting adalah melalui penyuluhan kesehatan kerja, yang merupakan bagian integral dari penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Penyuluhan kesehatan kerja bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja mengenai bahaya di tempat kerja, faktor risiko penyakit akibat kerja, serta cara-cara pencegahan yang dapat dilakukan secara efektif. Melalui penyuluhan, pekerja diharapkan mampu mengubah sikap dan perilaku kerja menjadi lebih aman dan sehat, termasuk disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri, menjaga kebersihan lingkungan kerja, serta mematuhi prosedur operasional standar.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif dan partisipatif, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja tambang mengenai bahaya penyakit akibat kerja serta upaya pencegahannya. Metode pelaksanaan disusun secara sistematis agar kegiatan penyuluhan dapat berjalan efektif dan sesuai dengan kondisi lapangan dengan penyuluhan kesehatan kerja berbasis lapangan, yang dikombinasikan dengan observasi dan diskusi interaktif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi kerja dan permasalahan kesehatan yang dihadapi pekerja tambang, sekaligus memberikan edukasi yang relevan dengan kebutuhan peserta.

3. HASIL

Pelaksanaan penyuluhan bahaya penyakit akibat kerja di lingkungan tambang menunjukkan hasil yang positif dan menggambarkan dampak nyata dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini melibatkan pekerja tambang sebagai peserta utama dan pengawas lapangan sebagai pendukung. Tingkat kehadiran peserta mencapai 95%, dan sebagian besar pekerja menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung.

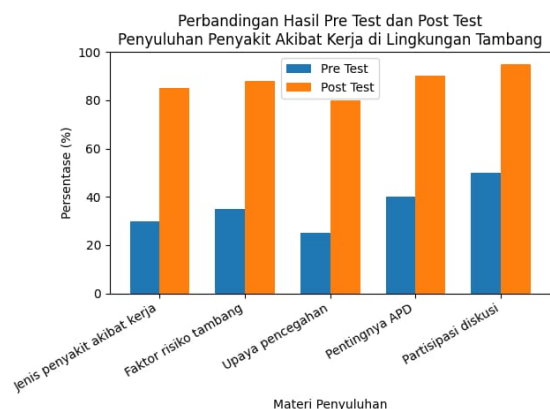
Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar pekerja memiliki pengetahuan terbatas mengenai penyakit akibat kerja. Sebelum penyuluhan, pekerja umumnya hanya memahami risiko kecelakaan fisik, namun belum mengetahui penyakit kronis yang dapat timbul akibat paparan debu, kebisingan, getaran, atau postur kerja yang tidak ergonomis. Keluhan kesehatan yang paling sering diungkapkan meliputi batuk ringan hingga berkepanjangan, nyeri punggung, dan telinga berdenging, yang sebelumnya

dianggap sebagai hal normal atau tidak terkait lingkungan kerja.

Tabel. 1 Pengukuran Pre Test dan Post Test tentang Pengetahuan Peserta tentang penyakit akibat kerja di lingkungan tambang.

N o	Materi	Pre Test	Post Test	Peningkatan
1.	Mengetahui jenis penyakit akibat kerja	30 %	85%	55%
2.	Mengetahui faktor risiko di lingkungan tambang	35 %	88%	53%
3.	Mengetahui upaya pencegahan	25 %	80%	55%
4.	Menyadari pentingnya alat pelindung diri	40 %	90%	50%
5.	Partisipasi aktif dalam diskusi dan tanya jawab	50 %	95%	40%

Untuk penjelasan peningkatan persentase pengetahuan peserta tentang penyuluhan penyakit akibat kerja di lingkungan tambang.



4. PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penyuluhan bahaya penyakit akibat kerja di lingkungan tambang menunjukkan hasil yang dilakukan melalui pre test dan post test di dapatkan hasil

1. Present

Hasil pre test menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kesadaran pekerja tambang mengenai penyakit akibat kerja masih tergolong rendah. Pada materi jenis penyakit akibat kerja, hanya 30% peserta yang mampu mengidentifikasi penyakit yang berisiko muncul akibat paparan lingkungan kerja tambang. Kondisi ini menunjukkan bahwa pekerja cenderung lebih mengenali risiko kecelakaan kerja dibandingkan penyakit akibat kerja yang bersifat kronis dan berkembang secara perlahan.

Pengetahuan peserta mengenai faktor risiko di lingkungan tambang juga masih terbatas, dengan persentase sebesar 35%. Sebagian besar pekerja belum memahami bahwa paparan debu, kebisingan, getaran, serta beban kerja fisik yang berlebihan dapat menjadi penyebab utama penyakit akibat kerja. Hal ini mengindikasikan rendahnya pemahaman pekerja terhadap hubungan antara kondisi kerja dan gangguan kesehatan yang dialami.

Pada aspek upaya pencegahan, tingkat pengetahuan peserta berada pada angka 25%. Rendahnya nilai ini menunjukkan bahwa pekerja belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai langkah-langkah pencegahan penyakit akibat kerja, seperti penggunaan alat pelindung diri, pengaturan waktu kerja, dan penerapan prinsip ergonomi. Selain itu, kesadaran akan pentingnya alat pelindung diri (APD) juga masih relatif rendah, yaitu

sebesar 40%, yang mengindikasikan bahwa APD belum sepenuhnya dianggap sebagai kebutuhan utama dalam bekerja.

Partisipasi aktif peserta dalam diskusi dan tanya jawab pada tahap awal berada pada angka 50%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta masih bersikap pasif dan belum sepenuhnya menyadari pentingnya materi yang disampaikan. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan awal serta anggapan bahwa keluhan kesehatan yang dialami merupakan hal yang wajar dalam pekerjaan tambang.

2. Post Present

Hasil post test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator pengetahuan dan sikap peserta setelah dilakukan penyuluhan. Pengetahuan tentang jenis penyakit akibat kerja meningkat menjadi 85%, yang menunjukkan bahwa peserta telah mampu memahami berbagai penyakit yang berpotensi timbul akibat paparan lingkungan kerja tambang. Peningkatan ini menegaskan efektivitas penyampaian materi penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Pemahaman mengenai faktor risiko di lingkungan tambang juga meningkat menjadi 88%. Peserta mulai menyadari bahwa kondisi kerja yang selama ini dianggap biasa ternyata memiliki potensi risiko terhadap kesehatan. Kesadaran ini merupakan langkah penting dalam pencegahan penyakit akibat kerja, karena pengenalan faktor risiko merupakan dasar dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Pada materi upaya pencegahan penyakit akibat kerja, pengetahuan

peserta meningkat menjadi 80%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta telah memahami pentingnya tindakan pencegahan, seperti penggunaan APD secara konsisten, menjaga postur kerja yang benar, serta menerapkan pola kerja dan istirahat yang seimbang. Peningkatan ini mencerminkan perubahan pola pikir peserta dari bersifat reaktif terhadap keluhan kesehatan menjadi lebih preventif.

Kesadaran akan pentingnya penggunaan APD mengalami peningkatan menjadi 90%. Setelah penyuluhan, peserta mulai memahami bahwa ketidaknyamanan dalam penggunaan APD jauh lebih kecil dibandingkan risiko penyakit akibat kerja yang dapat terjadi jika APD tidak digunakan. Perubahan sikap ini diharapkan dapat mendorong kepatuhan pekerja dalam menerapkan K3 secara berkelanjutan.

Selain peningkatan pengetahuan dan sikap, partisipasi aktif peserta juga meningkat secara signifikan menjadi 95%. Tingginya keterlibatan peserta dalam diskusi dan tanya jawab menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang interaktif mampu meningkatkan minat dan kesadaran pekerja terhadap isu kesehatan kerja. Partisipasi aktif ini merupakan indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam memberdayakan masyarakat sasaran.

5. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan kesehatan kerja mengenai penyakit akibat kerja di lingkungan tambang terbukti memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi pekerja. Hasil evaluasi pre test dan post test

menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh materi penyuluhan, meliputi pemahaman jenis penyakit akibat kerja, faktor risiko di lingkungan tambang, upaya pencegahan, serta pentingnya penggunaan alat pelindung diri.

Sebelum penyuluhan, tingkat pengetahuan dan kesadaran pekerja masih tergolong rendah, terutama terkait penyakit akibat kerja yang bersifat kronis dan upaya pencegahannya. Setelah penyuluhan, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik serta perubahan sikap yang positif terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), ditandai dengan meningkatnya kesadaran penggunaan alat pelindung diri dan tingginya partisipasi aktif dalam diskusi.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan kerja merupakan metode yang efektif dalam mendukung upaya pencegahan penyakit akibat kerja serta dalam membangun budaya kerja yang lebih aman dan sehat di lingkungan tambang. Oleh karena itu, kegiatan edukasi serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dan terintegrasi dengan program K3 perusahaan guna meningkatkan derajat kesehatan dan keselamatan pekerja tambang.

6. REFERENSI

- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan. (2023). Laporan tahunan BPJS Ketenagakerjaan tahun 2023. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan. (2024). Data kecelakaan kerja nasional tahun 2024. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.

- International Labour Organization. (2013). Safety and health at work: A vision for sustainable prevention. Geneva: ILO.
- International Labour Organization. (2015). Guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH 2001). Geneva: ILO.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Pedoman pelayanan kesehatan kerja. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja. Jakarta: Kemenaker RI.
- Minerba One Data Indonesia. (2023). Data kecelakaan kerja sektor pertambangan tahun 2023. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ramli, S. (2010). Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Suma'mur, P. K. (2014). Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (HIPERKES). Jakarta: Sagung Seto.
- Tarwaka. (2015). Keselamatan dan kesehatan kerja: Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press.
- Universitas Jember. (2020). Tragedi di balik emas hitam: Penyakit paru pada pekerja tambang batu bara. Jember: Universitas Jember.
- World Health Organization. (2010). Healthy workplaces: A model for action. Geneva: WHO.