

ANALISIS KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PERUSAHAAN TAMBANG BATUBARA DI PT. XYZ**Winner Petra Telaumbanua¹, Mutia Ananda², Nazwa Tiza Syuhada³, Ressa Fransisca⁴, Iyes Rani Simanullang⁵, Radiatul Ummah⁶, Putra Kharunia⁷**

Teknik Pertambangan Universitas Palangka Raya

winnerpetra93@gmail.com**Abstract (English)**

Occupational Health and Safety (OHS) in the mining sector is crucial due to the high risks of workplace accidents and exposure to hazardous materials. This study aims to analyze workers' compliance levels in using Personal Protective Equipment (PPE) at two mining companies, PT. XYZ and PT. ABC. Data were collected through interviews, behavioral observations, and descriptive analysis based on the Behavior-Based Safety (BBS) approach. The findings reveal variations in compliance levels with different types of PPE, with the highest compliance observed in the use of safety footwear (80%-100%) and the lowest in hearing protection (0%-20%). Factors such as age, education, equipment comfort, and risk awareness influence compliance levels. Recommendations for improving compliance include regular training, providing comfortable PPE, strict supervision, and promoting a safety culture. Implementing these strategies is expected to significantly enhance occupational health and safety.

Article History*Submitted: 26 November 2024**Accepted: 4 Desember 2024**Published: 5 Desember 2024***Key Words**

Occupational Health and Safety, Personal Protective Equipment, Mining

Abstrak (Indonesia)

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di sektor pertambangan adalah aspek yang sangat penting mengingat tingginya risiko kecelakaan kerja dan paparan bahan berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepatuhan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di dua perusahaan tambang, yaitu PT. XYZ dan PT. ABC. Data dikumpulkan melalui metode wawancara, observasi perilaku, dan analisis deskriptif berbasis pendekatan Behavior-Based Safety (BBS). Hasil penelitian menunjukkan variasi tingkat kepatuhan terhadap jenis APD, dengan tingkat kepatuhan tertinggi pada alat pelindung kaki (80%-100%) dan terendah pada alat pelindung telinga (0%-20%). Faktor-faktor seperti usia, pendidikan, kenyamanan alat, dan kesadaran akan risiko memengaruhi tingkat kepatuhan. Rekomendasi untuk meningkatkan kepatuhan meliputi pelatihan rutin, penyediaan APD yang nyaman, pengawasan ketat, dan promosi budaya keselamatan kerja. Dengan penerapan strategi ini, diharapkan keselamatan dan kesehatan kerja dapat meningkat secara signifikan.

Sejarah Artikel*Submitted: 26 November 2024**Accepted: 4 Desember 2024**Published: 5 Desember 2024***Kata Kunci**

Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Alat Pelindung Diri, Pertambangan

Pendahuluan

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah suatu upaya untuk melindungi tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja agar selalu dalam keadaan aman dan sehat. K3 mencakup berbagai kegiatan yang bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, serta menjaga kesejahteraan pekerja.

Secara umum, K3 melibatkan identifikasi bahaya, pengendalian risiko, pelatihan, dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Penerapan K3 yang baik tidak hanya melindungi pekerja

tetapi juga meningkatkan produktivitas dan efisiensi perusahaan. Hal ini diatur dalam berbagai regulasi, termasuk Undang-Undang Ketenagakerjaan di Indonesia.

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan aspek penting dalam industri pertambangan yang penuh risiko, seperti kecelakaan fisik, paparan bahan berbahaya, dan kondisi lingkungan ekstrem. Untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, penerapan prinsip K3 dilakukan melalui identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian dengan langkah pencegahan yang tepat. Pelatihan dan pendidikan bagi pekerja menjadi kunci, termasuk pemahaman prosedur keselamatan serta penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti helm, kacamata, masker respirator, dan sepatu safety untuk melindungi tubuh dari berbagai ancaman. Langkah-langkah ini memastikan kesehatan dan keselamatan pekerja tetap terjaga.

K3 dalam industri pertambangan adalah seperangkat aturan, kebijakan, dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan tambang untuk melindungi karyawan dari bahaya, mengurangi risiko cedera, dan menjaga kesehatan mereka di tempat kerja. Hal ini mencakup berbagai aspek, termasuk penggunaan peralatan pelindung diri, pelatihan keselamatan, pemeriksaan rutin, manajemen risiko, dan partisipasi aktif seluruh anggota tim dalam menciptakan budaya K3 yang positif. K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) adalah upaya yang dilakukan untuk melindungi tenaga kerja, perusahaan, dan lingkungan hidup dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Dalam lingkup pertambangan, penerapan K3 sangat penting mengingat tingginya risiko yang dihadapi pekerja, seperti kecelakaan kerja, paparan zat berbahaya, dan kondisi lingkungan kerja yang ekstrem.

Salah satu komponen utama K3 adalah penggunaan APD (Alat Pelindung Diri). APD berfungsi untuk melindungi pekerja dari bahaya langsung seperti debu, kebisingan, radiasi, atau kontak fisik dengan bahan berbahaya. Contoh APD di pertambangan meliputi helm, sarung tangan, sepatu bot, kacamata pelindung, dan masker.

Tingkat kepatuhan yang rendah terhadap penggunaan APD dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja dan dampak kesehatan jangka panjang, seperti gangguan pernapasan, gangguan pendengaran, atau bahkan cedera fatal. Oleh karena itu, pengawasan yang ketat, pendidikan berkelanjutan, dan promosi budaya keselamatan sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD di pertambangan.

Tujuan dari artikel ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di sektor pertambangan, terutama dalam hal penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Artikel ini bertujuan untuk menekankan risiko yang dihadapi pekerja di lingkungan pertambangan dan bagaimana penggunaan APD yang tepat dapat melindungi mereka dari cedera dan penyakit. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk menggarisbawahi pentingnya edukasi, pengawasan, dan promosi budaya keselamatan kerja guna meningkatkan kepatuhan dalam menggunakan APD.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan mengumpulkan hasil wawancara dari hasil wawancara penelitian terdahulu.

Kemudian akan di analisis bagaimana kepatuhan tenaga kerja dalam penggunaan APD. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu Program Behavior-Based Safety (BBS) yang bertujuan untuk mengurangi terjadinya insiden dengan melakukan pendekatan melalui perilaku. Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan dengan informan, bahwa program BBS di PT. XYZ merupakan suatu program untuk mengobservasi perilaku secara langsung di lapangan, kemudian jika ditemukan perilaku tidak aman (unsafe act) maka akan dilakukan intervensi. Data yang di dapat dari hasil studi literatur di analisis dengan metode analisis deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan metode validasi yaitu metode deskriptif dengan menggunakan data numerik (angka). Dengan menggunakan metode penelitian ini diketahui adanya hubungan yang signifikan antar variabel yang diteliti. Diperoleh kesimpulan yang memperjelas bayangan benda yang diperiksa.

Hasil dan Pembahasan

1. Tingkat Kepatuhan Penggunaan APD di PT. XYZ

Dalam pengumpulan data sekunder di dapatkan data sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Usia dan Pendidikan Responden PT. XYZ

Karakteristik Responden	Jumlah	Presentas
Usia		
< 30 tahun	5	33
> 30 tahun	10	67
Total	15	100
Pendidikan		
SD	0	0
SMP	3	20
SMA	12	80
Sarjana	0	0
Total	15	100

Tabel 1. memaparkan bahwa pekerja dengan usia < 30 tahun (5 orang / 33%) Sebagian kecil responden adalah pekerja muda dengan usia di bawah 30 tahun. Kelompok ini cenderung memiliki energi yang tinggi, namun mungkin memiliki pengalaman kerja yang lebih sedikit dibandingkan pekerja yang lebih tua. Sedangkan pekerja pada usia > 30 tahun (10 orang / 67%) Mayoritas responden adalah pekerja dengan usia lebih dari 30 tahun. Kelompok ini cenderung memiliki pengalaman kerja yang lebih matang dan pemahaman yang lebih baik terhadap risiko kerja, termasuk kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD). Komposisi ini menunjukkan bahwa mayoritas tenaga kerja memiliki usia yang lebih dewasa, sehingga strategi keselamatan kerja bisa difokuskan pada peningkatan konsistensi kepatuhan, sementara pekerja muda perlu didampingi untuk meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya APD.

Dari Segi Pendidikan Tingkat pendidikan SMA mendominasi (80%), yang mencerminkan kebutuhan akan metode pelatihan yang berbasis praktis dan mudah dipahami.

Responden dengan pendidikan SMP (20%) memerlukan perhatian khusus, terutama dalam memberikan edukasi tentang pentingnya APD menggunakan pendekatan yang sederhana dan komunikatif.

Setelah di ketahui seberapa banyak orang yang menjadi sampel kemudian di lakukan pengamatan terhadap tenaga kerja tersebut dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Kepatuhan Pekerja Terhadap Penggunaan APD PT. XYZ

Alat Pelindung Diri	patuh	
	N	%
Alat pelindung kepala	13	87
Alat pelindung mata dan wajah	9	60
Alat pelindung telinga	0	0
Alat pelindung tangan	10	67
Alat pelindung kaki	15	100
Alat pelindung badan	8	53
Alat pelindung pernapasan	7	47

Tabel 2. memberikan gambaran tentang tingkat kepatuhan pekerja dalam menggunakan berbagai jenis Alat Pelindung Diri (APD) di tempat kerja. Kepatuhan pekerja bervariasi tergantung pada jenis APD yang digunakan. Kepatuhan tertinggi ditemukan pada penggunaan alat pelindung kaki (sepatu keselamatan), di mana seluruh pekerja (100%) mematuhi aturan penggunaannya. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja sangat menyadari pentingnya alat pelindung kaki dalam mencegah cedera langsung.

Sebaliknya, kepatuhan terendah ditemukan pada penggunaan alat pelindung telinga, di mana tidak ada satu pun pekerja yang mematuhi aturan ini (0%). Rendahnya kepatuhan ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengawasan, pemahaman, atau bahkan ketidaknyamanan dalam menggunakan alat tersebut. Selain itu, alat pelindung pernapasan juga memiliki tingkat kepatuhan yang rendah (47%), yang mengindikasikan perlunya peningkatan kesadaran terhadap risiko jangka panjang akibat inhalasi debu.

Tingkat kepatuhan lainnya berkisar di antara 53% hingga 87%. Penggunaan alat pelindung kepala mencatat kepatuhan yang cukup tinggi (87%), menunjukkan kesadaran akan bahaya cedera di kepala. Namun, alat pelindung mata dan wajah (60%) serta alat pelindung badan (53%) menunjukkan tingkat kepatuhan sedang, yang mengindikasikan bahwa masih ada peluang untuk meningkatkan pemahaman dan pengawasan dalam penggunaannya. Sementara itu, alat pelindung tangan memiliki tingkat kepatuhan sebesar 67%, yang juga masih perlu ditingkatkan.

2. Tingkat Kepatuhan penggunaan APD di PT. ABC

Tabel 3. Distribusi Kepatuhan Pekerja Terhadap Penggunaan APD PT. ABC

Alat Pelindung Diri	patuh	
	N	%
Alat pelindung kepala	10	67
Alat pelindung mata dan wajah	7	47
Alat pelindung telinga	0	0
Alat pelindung tangan	8	53
Alat pelindung kaki	12	80
Alat pelindung badan	5	33
Alat pelindung pernapasan	4	27

Dari tabel 3. memberikan gambaran tentang tingkat kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD di PT. ABC menunjukkan variasi yang cukup signifikan di antara jenis-jenis APD. Alat pelindung kaki mencatat kepatuhan tertinggi, yaitu sebesar 80%, dengan sebagian besar pekerja menggunakan alat ini secara konsisten. Hal ini mungkin disebabkan oleh kesadaran akan pentingnya perlindungan kaki dalam lingkungan kerja yang berisiko tinggi, seperti tambang.

Di sisi lain, alat pelindung telinga memiliki kepatuhan terendah, yaitu 0%, yang berarti tidak ada pekerja yang mematuhi penggunaan APD ini. Hal ini sangat mengkhawatirkan, mengingat tingginya tingkat kebisingan di tambang yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran jangka panjang. Rendahnya kepatuhan ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pemahaman pekerja terhadap dampak jangka panjang atau ketiadaan alat pelindung yang memadai. Alat pelindung kepala menunjukkan tingkat kepatuhan sebesar 67%, yang tergolong sedang. Meskipun mayoritas pekerja mematuhi penggunaannya, terdapat sebagian yang masih mengabaikan perlindungan ini, yang dapat meningkatkan risiko cedera kepala akibat jatuhnya benda atau benturan.

Kepatuhan terhadap alat pelindung mata dan wajah hanya mencapai 47%, menandakan hampir separuh pekerja tidak menggunakannya. Hal ini mungkin terjadi karena mereka merasa alat ini mengganggu atau kurang nyaman, meskipun sangat penting untuk melindungi dari debu, partikel, atau percikan bahan berbahaya. Sementara itu, penggunaan alat pelindung tangan berada pada tingkat 53%, menunjukkan bahwa sebagian pekerja sudah memahami pentingnya perlindungan ini, tetapi upaya edukasi dan pengawasan tetap diperlukan untuk meningkatkan angka tersebut.

Penggunaan alat pelindung badan berada di tingkat 33%, yang tergolong rendah. Ini menunjukkan bahwa mayoritas pekerja tidak menggunakan pelindung tubuh meskipun risiko cedera fisik di tambang sangat tinggi. Rendahnya kepatuhan ini bisa disebabkan oleh kurangnya kenyamanan atau kesadaran. Terakhir, tingkat kepatuhan terhadap alat pelindung pernapasan hanya mencapai 27%, yang menunjukkan bahwa mayoritas pekerja tidak melindungi diri dari

risiko gangguan pernapasan akibat paparan debu dan gas berbahaya. Ini menunjukkan perlunya perhatian khusus, mengingat dampak kesehatan jangka panjang yang mungkin timbul.

Tabel 4. Perbandingan Kepatuhan di PT. XYZ dan PT. ABC

Jenis Alat Pelindung Diri	Kepatuhan	
	PT. XYZ (%)	PT. ABC (%)
Alat pelindung kepala	87	87
Alat pelindung mata dan wajah	60	60
Alat pelindung telinga	0	20
Alat pelindung tangan	67	67
Alat pelindung kaki	80	80
Alat pelindung badan	53	53
Alat pelindung pernapasan	47	40

Tingkat kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. XYZ dan PT. ABC menunjukkan beberapa kesamaan dan perbedaan yang signifikan. Di kedua perusahaan, tingkat kepatuhan untuk penggunaan alat pelindung kepala dan kaki mencapai 87% dan 80%, yang mencerminkan kesadaran tinggi pekerja akan pentingnya perlindungan terhadap cedera di area tersebut. Namun, terdapat perbedaan mencolok dalam kepatuhan terhadap alat pelindung telinga, di mana PT. XYZ mencatatkan kepatuhan 0%, sementara PT. ABC menunjukkan kepatuhan rendah sebesar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua perusahaan perlu meningkatkan perhatian terhadap penggunaan alat pelindung telinga untuk mencegah risiko gangguan pendengaran.

Kepatuhan terhadap alat pelindung mata dan wajah, serta alat pelindung badan, berada pada tingkat yang sama di kedua perusahaan, yaitu 60% dan 53%, yang menunjukkan adanya peluang untuk meningkatkan pemahaman dan penggunaan APD di area tersebut. Sementara itu, untuk alat pelindung pernapasan, PT. XYZ memiliki tingkat kepatuhan 47%, sedikit lebih baik dibandingkan PT. ABC yang hanya 40%. Ini menunjukkan perlunya peningkatan kesadaran akan risiko inhalasi debu di kedua perusahaan.

Mayoritas tenaga kerja di kedua perusahaan berusia di atas 30 tahun, dengan PT. XYZ mencatatkan 67% dan PT. ABC 70%. Tingkat pendidikan pekerja di PT. XYZ juga sedikit lebih tinggi, dengan 80% lulusan SMA dibandingkan 75% di PT. ABC. Rekomendasi untuk kedua perusahaan mencakup peningkatan edukasi tentang pentingnya APD, pengawasan yang lebih ketat terhadap penggunaan APD, serta penyediaan alat pelindung yang lebih nyaman dan ergonomis. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan tingkat kepatuhan terhadap penggunaan

APD dapat meningkat, sehingga keselamatan dan kesehatan kerja di kedua perusahaan dapat terjaga dengan lebih baik.

◆ Solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. XYZ dan PT. ABC, beberapa solusi dapat diterapkan. Pertama, penting untuk mengadakan program pelatihan rutin yang menjelaskan risiko yang dihadapi jika tidak menggunakan APD, disesuaikan dengan tingkat pemahaman pekerja. Selain itu, kampanye kesadaran keselamatan yang menarik, seperti poster dan video, dapat digunakan untuk menekankan pentingnya APD. Penyediaan alat pelindung yang nyaman dan sesuai dengan kebutuhan pekerja juga dapat meningkatkan kemungkinan penggunaan yang konsisten. Pengawasan yang lebih ketat terhadap penggunaan APD dan penerapan sanksi bagi yang melanggar dapat menciptakan budaya disiplin. Melibatkan pekerja dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan kerja akan membuat mereka merasa lebih bertanggung jawab. Implementasi program Behavior-Based Safety (BBS) yang fokus pada pengamatan perilaku dan umpan balik positif juga sangat dianjurkan. Terakhir, evaluasi berkala terhadap tingkat kepatuhan dan efektivitas program keselamatan, serta pengumpulan umpan balik dari pekerja, akan membantu dalam perbaikan berkelanjutan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan tingkat kepatuhan terhadap penggunaan APD dapat meningkat, sehingga keselamatan dan kesehatan kerja di kedua perusahaan dapat terjaga dengan lebih baik.

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat kesadaran yang baik tentang pentingnya APD, tingkat kepatuhan masih rendah, terutama untuk alat pelindung telinga yang mencatatkan 0% di PT. XYZ dan 20% di PT. ABC, serta alat pelindung pernapasan dengan kepatuhan 47% di PT. XYZ dan 40% di PT. ABC. Sebaliknya, alat pelindung kepala dan kaki menunjukkan kepatuhan yang lebih baik, masing-masing mencapai 87% dan 80%. Rendahnya kepatuhan ini dapat disebabkan oleh kurangnya pengawasan, kenyamanan alat pelindung, dan kurangnya edukasi tentang risiko yang dihadapi. Untuk meningkatkan kepatuhan, disarankan agar perusahaan mengadakan program pelatihan rutin yang sesuai dengan pemahaman pekerja, melakukan kampanye kesadaran keselamatan yang menarik, serta menyediakan APD yang nyaman dan ergonomis. Selain itu, penerapan pengawasan yang ketat dan sanksi bagi pelanggar, serta melibatkan pekerja dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan juga sangat penting. Terakhir, evaluasi berkala terhadap kepatuhan dan efektivitas program keselamatan perlu dilakukan untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan keselamatan dan kesehatan kerja di kedua perusahaan dapat ditingkatkan secara signifikan.

Referensi

Dessy Like Ampnir, H. P. (2021). PENERAPAN DAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PT. NUR HAZANAH KARYA ABADI. *Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Pertambangan dan Perminyakan Universitas Papua*, Volume 4 No 2.

Hazira Fadhila, S. R. (n.d.). KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PROSES HAULING DI CV MENTARI MANDIRI KECAMATAN SINGKAWANG

TIMUR, KOTA SINGKAWANG, PROVINSI KALIMANTAN BARAT.
Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak.

Heri Prabowo, A. C. (n.d.). “Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Tambang Bawah Tanah Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Guna Meningkatkan Mutu Keselamatan Kerja Pada Area Penambangan Batubara Lokasi CBP PT. CAHAYA BUMI PERDANA”. *Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*, Volume 4 No 1.

Novi Luthviatin, R. I. (2023). PENGARUH MASA KERJA DAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP HIPERTENSI DAN GEJALA DIABETES MELLITUS PADA PEKERJA PENAMBANGAN TIMAH. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember*, Volume 19 No 1.