



Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pekerja terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Tambang Emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow Sulawesi Utara

Sindi Claudia Mokodongan^{1*}, Christian Bertom Pajung², Bukroanah A. Makkau³, Richard Andreas Palilingan⁴, Bintang Sri Rezeki Panjaitan⁵, Syafriani⁶

¹⁻⁶Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Indonesia

*Penulis Korespondensi: claudia07mokodongan@gmail.com

Abstract. Occupational Safety and Health (OSH) is a fundamental component of mining operations, given the high risk of occupational accidents. The use of Personal Protective Equipment (PPE) is an essential strategy for preventing work-related accidents. However, low compliance with PPE use remains a concern at the gold mining site of PT Bulawan Daya Lestari, Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi. This study aimed to describe workers' knowledge, attitudes, and practices regarding PPE use at the gold mining site of PT Bulawan Daya Lestari, Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi. A quantitative descriptive study with a cross-sectional approach was conducted. A total of 150 respondents were selected from a population of 240 workers using simple random sampling, with the sample size determined using the Slovin formula (5% margin of error). Data were collected using an observation sheet to assess practices and questionnaires to measure knowledge and attitudes. The data were analyzed using univariate analysis presented as frequency distributions and percentages. The findings showed that 144 respondents (96%) had good knowledge of PPE use. Regarding attitudes, 102 respondents (68%) demonstrated moderate attitudes, while 47 respondents (31.3%) demonstrated good attitudes. Furthermore, 142 respondents (94%) demonstrated good PPE use practices in the workplace. In conclusion, workers at PT Bulawan Daya Lestari had good knowledge, moderate attitudes, and good practices regarding PPE use. The company is encouraged to strengthen OSH education programs, provide more ergonomic PPE, and improve supervision systems to promote better attitudes and sustained compliance with PPE use.

Keywords: Attitude; Gold Mine; Knowledge; Personal Protective Equipment; Worker Practice

Abstrak. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah komponen fundamental dalam operasional sektor pertambangan dengan tingginya profil risiko kecelakaan kerja. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) menjadi strategi dalam mengantisipasi kecelakaan akibat kerja. Namun, rendahnya kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD masih menjadi problem di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow. Tujuan dari studi ini guna mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan tindakan pekerja terhadap penggunaan APD di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. Studi deskriptif kuantitatif melalui pendekatan cross sectional diterapkan dalam studi. Sebanyak 150 responden menjadi sampel studi dari keseluruhan populasi yaitu 240 pekerja yang ditentukan melalui teknik simple random sampling, dengan besaran sampel ditentukan berdasarkan rumus Slovin (margin of error 5%). Data diperoleh melalui lembar observasi tindakan, dan angket sikap serta pengetahuan, kemudian dilakukan analisis secara univariat dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase. Temuan studi mengindikasikan bahwa dari 150 responden, pengetahuan yang baik terhadap penggunaan APD dimiliki mayoritas 144 responden (96%), sikap yang cukup terhadap penggunaan APD sebanyak 102 responden (68%), sementara sikap yang baik dimiliki 47 responden (31,3%), dan sebagian besar 142 responden (94%) memiliki tindakan yang baik terhadap penggunaan APD di tempat kerja. Kesimpulan studi ini pekerja di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow Sulawesi Utara memiliki pengetahuan yang baik, sikap yang cukup, dan tindakan yang baik terhadap penggunaan APD. Disarankan agar perusahaan meningkatkan program edukasi K3, menyediakan APD yang lebih ergonomis, serta memperkuat sistem pengawasan guna meningkatkan sikap dan konsistensi tindakan pekerja dalam penggunaan APD secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Alat Pelindung Diri; Pengetahuan; Sikap; Tambang Emas; Tindakan Pekerja

1. LATAR BELAKANG

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi komponen fundamental dalam bidang pertambangan, karena mempunyai potensi yang tinggi terhadap penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan serta risiko terjadinya kecelakaan. Lingkungan pertambangan yang dinamis, ditandai dengan intensitas penggunaan alat berat, kondisi medan kerja yang ekstrem, serta paparan berkelanjutan terhadap bahaya fisik dan kimia, menuntut sistem manajemen keselamatan yang adaptif dan proaktif. Upaya perlindungan tenaga kerja tidak lagi cukup hanya dengan pemenuhan standar dasar, melainkan memerlukan integrasi budaya keselamatan yang kuat serta kepatuhan konsisten terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri sebagai pertahanan paling akhir (Mulyani & Handayani, 2024; Pratama & Wijaya, 2025; Rahayu & Subarkah, 2024; Susanto & Lestari, 2023). Berdasarkan data International Labour Organization, penyakit akibat kerja serta kecelakaan kerja masih menjadi persoalan yang dialami oleh jutaan pekerja setiap tahunnya, dengan sektor industri berat termasuk pertambangan sebagai salah satu penyumbang terbesar (Dondo et al., 2021; Kansil, 2023; Mokodompit et al., 2026). Di Indonesia, tingginya angka kecelakaan kerja, terutama pada bidang industri berat serta pertambangan dilaporkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja, termasuk penggunaan Alat Pelindung Diri, belum sepenuhnya diterapkan secara optimal oleh pekerja (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2023; Keputusan Direktur Jenderal Mineral Dan Batubara Nomor 185.K/30/DJB/2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan, 2019).

Industri pertambangan merupakan sektor dengan risiko tinggi yang menuntut penerapan standar keselamatan ketat, di mana penggunaan APD seperti helm, sepatu safety, kacamata, sarung tangan, rompi reflektif, dan respirator menjadi lini pertahanan terakhir yang sangat krusial (Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik, 2018). Namun, efektivitas perlindungan ini sering kali terhambat oleh rendahnya frekuensi dan konsistensi penggunaan APD di lapangan, yang dipengaruhi oleh dimensi perilaku pengetahuan, sikap, dan tindakan pekerja (Notoatmodjo, 2020). Fenomena ketidakpatuhan tersebut secara spesifik dipicu oleh faktor kenyamanan fisik alat yang dianggap mengganggu mobilitas, kebiasaan kerja yang meremehkan risiko akibat pengalaman kerja yang lama, serta lemahnya pengawasan kerja di lokasi tambang yang memberikan celah bagi pekerja untuk mengabaikan prosedur (Situmorang & Ramadhan, 2023).

Hasil observasi awal yang dilakukan di PT Bulawan Daya Lestari, sebuah perusahaan tambang emas yang berlokasi di Kabupaten Bolaang Mongondow, memperlihatkan bahwa penggunaan APD oleh sebagian pekerja masih belum sepenuhnya lengkap. Beberapa pekerja hanya menggunakan helm dan sepatu keselamatan, sementara penggunaan masker, sarung tangan, dan rompi reflektif sering diabaikan, meskipun perusahaan telah menyediakan APD lengkap. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan penerapan perilaku keselamatan kerja di lapangan.

Dalam perspektif psikologi industri, perilaku penggunaan APD merupakan hasil interaksi berkesinambungan antara tiga domain perilaku, diantaranya sikap, tindakan, serta pengetahuan. Pengetahuan berfungsi sebagai domain kognitif di mana pekerja memahami jenis bahaya dan manfaat proteksi, yang kemudian membentuk sikap sebagai respons afektif atau kecenderungan emosional untuk menyetujui prosedur keselamatan. Pada akhirnya, sinergi antara pemahaman intelektual dan kesiapan mental ini mewujudkan dalam bentuk tindakan atau praktik nyata penggunaan APD secara disiplin di area kerja (Notoatmodjo, 2020; Sari, 2022). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan antara ketiga domain tersebut. Adriansyah et al. (2021) menemukan bahwa tindakan penggunaan APD yang lebih konsisten ditunjukkan oleh pekerja tambang yang memiliki sikap serta pengetahuan yang baik. Sejalan dengan hal tersebut, Rahmawati & Putra (2022) menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap positif berkontribusi terhadap tindakan pekerja dalam menggunakan APD secara lengkap, sementara Susanto dan Lestari (2023) menegaskan bahwa sikap positif pekerja secara signifikan meningkatkan kepatuhan penggunaan APD.

Berdasarkan penelusuran literatur, belum ditemukan penelitian sebelumnya yang mengkaji secara spesifik integrasi variabel sikap, tindakan, serta pengetahuan terhadap penggunaan APD di lokasi ini. Pemilihan PT Bulawan Daya Lestari sebagai lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik operasional tambang emas yang memiliki profil risiko tinggi serta kebutuhan mendesak untuk mengevaluasi efektivitas budaya K3 secara empiris. Dengan demikian, tujuan dari studi ini guna mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan tindakan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara.

2. KAJIAN TEORI

Domain pengetahuan merupakan fondasi kognitif utama yang melandasi terbentuknya pemahaman pekerja mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta urgensi Alat Pelindung Diri (APD) di area pertambangan. Pengetahuan terhadap penggunaan APD mencakup pemahaman komprehensif mengenai definisi, jenis, fungsi spesifik, hingga prosedur pemakaian dan perawatan yang tepat. Pekerja yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik secara fundamental mampu mengidentifikasi bahaya fisik maupun kimia di tempat kerja serta memahami posisi APD sebagai pertahanan terakhir (*last line of defense*) dalam hierarki pengendalian risiko. Berdasarkan penelitian pada pekerja tambang emas PT Bulawan Daya Lestari, persentase tingkat pengetahuan pekerja berada pada kategori sangat baik (96%), yang mengindikasikan bahwa pelatihan K3 serta sosialisasi keselamatan yang dilakukan perusahaan telah berhasil memfasilitasi internalisasi informasi kognitif pada diri pekerja.

Sikap mencerminkan dimensi afektif berupa kecenderungan evaluatif, reaksi mental, atau persepsi pekerja untuk menerima maupun menolak penerapan prosedur keselamatan kerja. Sikap yang positif terhadap APD terbentuk dari keyakinan individu akan manfaat perlindungan diri serta persepsi yang tinggi terhadap risiko kecelakaan kerja maupun Penyakit Akibat Kerja (PAK). Kendati demikian, pembentukan sikap di lingkungan pertambangan sering kali dipengaruhi oleh faktor kenyamanan alat, kebiasaan kerja, hingga dinamika sosial dan efektivitas pengawasan di lapangan. Sebagaimana ditemukan dalam studi di PT Bulawan Daya Lestari, meskipun pengetahuan pekerja tergolong tinggi, gambaran sikap pekerja mayoritas berada pada kategori cukup (68%), yang menunjukkan masih adanya celah ketidaknyamanan atau hambatan perseptual yang perlu diintervensi agar sikap positif pekerja dapat terwujud secara optimal.

Tindakan pekerja merupakan manifestasi psikomotorik atau bentuk perilaku nyata dari integrasi domain kognitif (pengetahuan) dan afektif (sikap) dalam praktik kerja sehari-hari. Tindakan penggunaan APD mencakup kepatuhan dan konsistensi pekerja untuk memakai peralatan keselamatan secara lengkap, merawat kondisi APD, serta mematuhi seluruh instruksi keselamatan kerja selama jam operasional. Kepatuhan tindakan ini sangat menentukan efektivitas upaya pencegahan kecelakaan kerja di lingkungan ekstrem pertambangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pekerja PT Bulawan Daya Lestari memiliki tindakan yang baik (94%), yang membuktikan bahwa kombinasi pemahaman kognitif yang kuat serta kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP) mampu mendorong terbentuknya habituasi kerja yang aman di lokasi tambang.

3. METODE

Pendekatan kuantitatif diterapkan dalam studi ini dengan jenis studi deskriptif serta rancangan cross sectional, yaitu variabel pengetahuan, sikap, dan tindakan diukur secara simultan pada satu titik waktu tanpa melibatkan pemberian perlakuan terhadap subjek (Notoatmodjo, 2023; Sugiyono, 2023). Studi ini dilakukan di PT Bulawan Daya Lestari, Desa Mopait, Kecamatan Lolayan, Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara pada bulan April 2026.

Dalam studi ini, yang menjadi populasi yaitu semua pekerja operasional PT Bulawan Daya Lestari yang terlibat langsung dalam kegiatan pertambangan dan diwajibkan menggunakan APD, yang berjumlah 240 responden. Berdasarkan kriteria inklusi, jumlah pekerja yang memenuhi syarat sebagai responden adalah 150 responden. Adapun teknik *simple random sampling*, digunakan guna menentukan sejumlah sampel, dengan besaran sampel ditentukan melalui rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% ($n = N/(1+N.d^2) = 240/(1+240(0,05)^2) = 150$ responden).

Variabel studi meliputi sikap, tindakan, serta pengetahuan pekerja terhadap penggunaan APD, serta karakteristik responden berupa jenis kelamin, jobdesk/posisi pekerja, serta umur. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan memanfaatkan angket berbentuk pilihan ganda yang terdiri atas 10 item. Setiap jawaban salah = 0 dan benar = 1, selanjutnya dikelompokkan ke dalam kriteria kurang ($\leq 55\%$), cukup (56–75%), serta baik (76–100%). Pengukuran sikap dilakukan dengan memanfaatkan angket tertutup yang mencakup 10 item menggunakan skala Likert. Pada pernyataan positif, skor diberikan SS=4, S=3, TS=2, dan STS=1, sedangkan pembobotan skor pada pernyataan negatif diberlakukan secara terbalik, kemudian dikelompokkan ke dalam kriteria negatif ($\leq 55\%$), cukup (56–75%), serta positif/baik (76–100%). Tindakan diukur menggunakan lembar checklist observasi sebanyak 10 butir (tidak dilakukan = 0, dilakukan = 1,) dengan kategori kurang ($\leq 55\%$), cukup (56–75%), serta baik (76–100%), mengacu pada Arikunto (2023).

Selanjutnya, data diperoleh melalui angket yang diisi responden dan melakukan observasi langsung tindakan penggunaan APD di lokasi kerja. Kemudian, data tersebut diolah serta dianalisis melalui analisis univariat guna memperoleh gambaran mengenai sebaran frekuensi serta persentase pada setiap variabel studi. Perhitungan persentase melalui rumus $P = (f/n) \times 100\%$, dengan P menunjukkan persentase, f menunjukkan total responden pada kriteria tertentu, sedangkan n yaitu keseluruhan responden (Arikunto, 2023). Adapun untuk tabel distribusi frekuensi disertai narasi deskriptif digunakan guna menyajikan temuan analisis.

4. HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Pada studi ini, total responden yaitu 150 responden pekerja di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. Tabel 1 merupakan temuan karakteristik responden mencakup umur, jenis kelamin, serta jobdesk/posisi pekerja.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	n	%
Umur	Remaja (19–25 tahun)	33	22,0
	Dewasa (26–45 tahun)	102	68,0
	Lansia awal (46–55 tahun)	15	10,0
Jenis Kelamin	Laki-laki	135	90,0
	Perempuan	15	10,0
Jobdesk/Posisi	Operator Alat Berat	45	30,0
	Sopir	45	30,0
	Mekanik Lapangan	33	22,0
	Petugas K3	27	18,0

Sumber: Data Primer, 2026

Dalam Tabel 1 mengindikasikan dari 150 responden, sebagian besar 102 responden (68%) termasuk ke dalam kategori umur dewasa (26–45 tahun), diikuti kategori remaja 33 responden (22%) dan lansia awal 15 responden (10%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden yaitu 135 responden (90%) berjenis kelamin laki-laki dan 15 responden (10%) perempuan. Berdasarkan jobdesk/posisi, responden terbanyak bekerja sebagai operator alat berat dan sopir masing-masing 45 responden (30%), diikuti mekanik lapangan 33 responden (22%) dan petugas K3 27 responden (18%).

Gambaran Pengetahuan Pekerja terhadap Penggunaan APD

Hasil pengukuran pengetahuan pekerja terhadap penggunaan APD melalui kuesioner 10 item menunjukkan bahwa butir soal dengan jawaban benar tertinggi adalah pernyataan mengenai fungsi masker sebagai pelindung debu dan gas serta contoh APD wajib di tambang emas, yang masing-masing dijawab benar oleh seluruh 150 responden (100%). Sebaliknya, butir soal dengan jawaban salah terbanyak adalah pernyataan mengenai tujuan utama penggunaan APD, yang dijawab salah oleh 63 responden (42%). Tabel 2 merupakan distribusi kategori pengetahuan responden.

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan Pekerja terhadap Penggunaan APD

Kategori Pengetahuan	n	%
Baik	144	96,0
Cukup	6	4,0
Kurang	0	0,0
Total	150	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Tabel 2 memperlihatkan penggunaan APD termasuk dalam kategori pengetahuan yang baik ditunjukkan oleh 144 responden (96%) dari total 150 responden. Sementara itu, pengetahuan yang cukup dimiliki oleh 6 responden (4%) serta pengetahuan yang kurang tidak dimiliki oleh satupun responden.

Gambaran Sikap Pekerja terhadap Penggunaan APD

Hasil pengukuran sikap pekerja terhadap penggunaan APD melalui kuesioner skala Likert 10 item menunjukkan bahwa pernyataan “menggunakan APD membuat merasa lebih aman” memperoleh proporsi jawaban sangat setuju tertinggi, yaitu 137 responden (91,33%). Distribusi kategori sikap responden tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Sikap Pekerja terhadap Penggunaan APD

Kategori Sikap	n	%
Baik	47	31,3
Cukup	102	68,0
Kurang	1	0,7
Total	150	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Sebaran sikap terhadap penggunaan APD pada 150 responden yang disajikan dalam Tabel 3 memperlihatkan bahwa 47 responden (31,3%) berada pada kategori baik. Sementara itu, kategori ditempati oleh 102 responden (68%), serta kategori kurang hanya ditemukan pada 1 responden (0,7%).

Gambaran Tindakan Pekerja terhadap Penggunaan APD

Hasil observasi tindakan pekerja terhadap penggunaan APD melalui lembar checklist 10 item menunjukkan bahwa butir “mengikuti semua instruksi keselamatan kerja” dilakukan oleh seluruh 150 responden (100%), sedangkan butir “menegur rekan kerja yang tidak menggunakan APD dengan benar” adalah tindakan yang paling banyak tidak dilakukan, yaitu oleh 13 responden (8,67%). Distribusi kategori tindakan responden disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Tindakan Pekerja terhadap Penggunaan APD

Kategori Tindakan	n	%
Baik	142	94,0
Cukup	4	3,0
Kurang	4	3,0
Total	150	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Didasarkan pada Tabel 4, diketahui bahwa dari 150 responden, mayoritas yaitu 142 responden (94%) memiliki tindakan yang baik terhadap penggunaan APD, 4 responden (3%) memiliki tindakan yang cukup, dan 4 responden (3%) memiliki tindakan yang kurang.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Mayoritas pekerja di PT Bulawan Daya Lestari berada pada kategori umur produktif 26–45 tahun (68%), yang sesuai dengan karakteristik industri pertambangan yang membutuhkan tenaga fisik kuat dalam pelaksanaan aktivitas operasional. Dominasi pekerja laki-laki (90%) juga sejalan dengan tingginya tingkat risiko dan beban fisik pekerjaan tambang, sebagaimana diatur dalam regulasi keselamatan pertambangan yang membatasi penempatan pekerja perempuan pada area kerja kritis seperti tambang bawah tanah atau operasional alat berat, sehingga pekerja perempuan umumnya dialokasikan pada unit kerja pendukung seperti administrasi dan divisi K3 (Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik, 2018; Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, 2003; Wardani & Porchera, 2024).

Gambaran Pengetahuan terhadap Penggunaan APD

Temuan studi memperlihatkan bahwa pengetahuan yang baik terhadap penggunaan APD dimiliki oleh mayoritas responden sekitar 96%, meliputi pemahaman mengenai tujuan penggunaan APD, fungsi APD sebagai pengendalian bahaya tingkat terakhir, tanggung jawab setiap pekerja dalam penggunaan APD, serta fungsi masing-masing jenis APD. Temuan ini sejalan dengan pendapat Susanti (2025) bahwa pengetahuan merupakan tingkat penguasaan kognitif pekerja mengenai K3 yang diukur secara kuantitatif melalui kuesioner, dan hasil persentase akhirnya menjadi dasar pengkategorian tingkat pemahaman pekerja. Tingginya pengetahuan pekerja diperkuat oleh Mulyani & Handayani (2024), Rahayu & Subarkah (2024), serta Pratama & Wijaya (2025) yang menegaskan bahwa pengetahuan mengenai APD mencakup pemahaman komprehensif terkait fungsi teknis, spesifikasi jenis APD, dan identifikasi bahaya di area kerja. Selain itu, Mulyani et al. (2023) dan Adriansyah et al. (2021) menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan pekerja mengenai APD sangat dipengaruhi oleh intensitas pelatihan keselamatan kerja, pengalaman kerja, serta efektivitas komunikasi K3 perusahaan. Pemahaman yang lebih baik dapat memperkuat persepsi pekerja terhadap tingginya risiko serta mendorong untuk berperilaku aman dan patuh terhadap prosedur.

Gambaran Sikap terhadap Penggunaan APD

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap yang baik terhadap penggunaan APD ditunjukkan oleh sekitar 31,3% responden. Sementara itu, sikap yang cukup dimiliki oleh mayoritas responden (68%), serta hanya 0,7% memiliki sikap kurang. Menurut Susanti (2025), sikap merupakan tingkat keberterimaan dan kecenderungan respons psikologis pekerja

terhadap APD yang diukur melalui akumulasi bobot nilai jawaban skala Likert, yang bertujuan untuk menilai kecenderungan respons, kesiapan mental, atau penilaian emosional pekerja dalam mendukung program keselamatan kerja. Sikap yang tergolong cukup ini mengindikasikan bahwa meskipun pekerja telah menerima keberadaan APD sebagai kebutuhan kerja, kesiapan mental dan keyakinan afektif mereka belum sepenuhnya optimal dibandingkan aspek pengetahuannya. Hasil ini diperkuat oleh Wardani & Porchera (2024) yang menyatakan bahwa sikap merupakan manifestasi evaluasi internal individu yang terdiri dari perasaan (afektif), kecenderungan bertindak (konatif) serta keyakinan (kognitif) terhadap urgensi perlengkapan keselamatan. Selain itu, Mulyani et al. (2023) dan Adriansyah et al. (2021) menjelaskan bahwa sikap yang baik/positif melalui kesadaran akan manfaat perlindungan diri akan mendorong kepatuhan konsisten terhadap prosedur, sedangkan sikap negatif yang dilandasi persepsi ketidaknyamanan atau kurangnya apresiasi terhadap risiko dapat menjadi hambatan utama dalam penerapan perilaku kerja aman.

Gambaran Tindakan Pekerja terhadap Penggunaan APD

Temuan studi mengindikasikan bahwa mayoritas responden (94%) mempunyai tindakan yang baik terhadap penggunaan APD, yang tercermin dari kedisiplinan memakai APD lengkap sesuai standar operasional prosedur, menjaga kebersihan dan kelayakan fisik APD, hingga inisiatif melaporkan dan mengganti APD yang rusak. Mulyani & Handayani (2024), Rahayu & Subarkah (2024), dan Pratama & Wijaya (2025) menyatakan bahwa tindakan penggunaan APD merupakan wujud kepatuhan aktif yang dipengaruhi oleh tingkat literasi keselamatan, motivasi intrinsik pekerja, hingga dukungan sistem manajemen keselamatan dan budaya organisasi, sehingga perilaku penggunaan APD menjadi cerminan seberapa baik sistem K3 telah diinternalisasi oleh pekerja dalam operasional keseharian. Lebih lanjut, Mulyani et al. (2023) dan Adriansyah et al. (2021) menegaskan bahwa tindakan yang konsisten mencerminkan tingkat kepatuhan tinggi yang berkontribusi langsung pada penurunan risiko kecelakaan kerja dan mitigasi paparan bahaya jangka panjang seperti penyakit akibat kerja.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menggambarkan adanya kesenjangan antara tingkat pengetahuan yang sangat tinggi (96% baik) dengan tingkat sikap yang masih didominasi kategori cukup (68%), meskipun keduanya bermuara pada tindakan yang sudah baik (94%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa pengetahuan yang tinggi belum sepenuhnya diikuti oleh kesiapan afektif dan psikologis yang setara, sehingga penguatan aspek sikap melalui pendekatan komunikasi persuasif, keteladanan pengawas, dan penciptaan budaya keselamatan kolektif tetap diperlukan agar kepatuhan penggunaan APD dapat dipertahankan secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi tentang gambaran sikap, tindakan, serta pengetahuan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara, dapat disimpulkan yaitu: (1) Level pengetahuan pekerja terhadap penggunaan APD tergolong baik, dibuktikan dengan sebagian besar responden yaitu 144 responden (96%) memiliki pengetahuan yang baik dari total 150 responden; (2) Sikap pekerja terhadap penggunaan APD sebagian besar tergolong cukup, sekitar 102 responden (68%), sementara yang memiliki sikap baik sekitar 47 responden (31,3%); (3) Tindakan pekerja terhadap penggunaan APD di tempat kerja tergolong baik, dibuktikan dengan sebagian besar responden yaitu 142 responden (94%) dari total 150 responden. Secara umum, pekerja di tambang emas PT Bulawan Daya Lestari Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara mempunyai sikap yang cukup, tindakan yang baik, serta pengetahuan yang baik terhadap penggunaan APD.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar pihak perusahaan meningkatkan program edukasi K3 secara berkelanjutan, menyediakan APD yang lebih ergonomis dan nyaman digunakan, serta memperkuat sistem pengawasan dan pendistribusian APD. Bagi pekerja, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran bahwa APD merupakan investasi kesehatan jangka panjang serta membangun budaya safety buddy untuk saling mengingatkan penggunaan APD secara lengkap. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian mengenai faktor ergonomi APD, beban kerja, dan iklim kerja yang memengaruhi tindakan penggunaan APD, serta menggunakan metode observasi langsung dalam jangka waktu lebih lama untuk meminimalisir bias perubahan perilaku akibat pengamatan (efek Hawthorne).

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, A., Dwi, M., & Kurniawati, T. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Tambang Batu Pasir Di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 112–119.
- Arikunto, S. (2023). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Rineka Cipta.
- Dondo, S. M., Kiyai, B., & Palar, N. (2021). Dampak Sosial Pengelolaan Tambang Emas Di Desa Bakan Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Administrasi Publik*, 7(101).
- Kansil, F. I. (2023). Penyelesaian Konflik Agraria Antara Pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) Dengan Masyarakat Pemegang Alas Hak Atas Tanah Di Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 4145–4158.

- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2023). *Data Kasus Kecelakaan Kerja Nasional Tahun 2023*. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Keputusan Direktur Jenderal Mineral Dan Batubara Nomor 185.K/30/DJB/2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan (2019).
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik (2018).
- Mokodompit, M. A., Nurfaika, & Rusiyah. (2026). Analisis Spasial Perubahan Pola Aliran Permukaan Di Kawasan Tambang Emas PT J Resources Bolaang Mongondow. *Jurnal Ragam Pengabdian*, 3(1), 213–226.
- Mulyani, R., & Handayani, S. (2024). Budaya Keselamatan Kerja Dan Kepatuhan Penggunaan APD Pada Pekerja Industri Berat. *Jurnal K3 Dan Lingkungan Kerja*, 12(1), 45–56.
- Mulyani, R., Putra, Y., & Syafitri, D. (2023). Pengaruh Kenyamanan Alat Pelindung Diri Terhadap Kepatuhan Pekerja Di Sektor Pertambangan. *Jurnal Keselamatan Kerja Nusantara*, 11(2), 97–106.
- Notoatmodjo, S. (2020). *Perilaku Kesehatan Dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Rineka Cipta.
- Pratama, A., & Wijaya, R. (2025). Efektivitas Pengawasan Lapangan Terhadap Konsistensi Penggunaan APD Pada Pekerja Tambang. *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia*, 13(1), 22–33.
- Rahayu, T., & Subarkah, A. (2024). Determinan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Sektor Pertambangan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(3), 210–219.
- Rahmawati, D., & Putra, M. (2022). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Tambang Di Sulawesi Tengah. *Jurnal Kesehatan Kerja Dan Lingkungan*, 12(1), 21–30.
- Sari, N. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Penggunaan APD Pada Pekerja Industri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(4), 301–309.
- Situmorang, H., & Ramadhan, F. (2023). Faktor Kenyamanan Dan Pengawasan Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD Pekerja Tambang. *Jurnal K3 Indonesia*, 8(2), 88–97.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (D. I. Sutopo (ed.)). Alfabeta, CV.
- Susanti, R. (2025). Pengukuran Pengetahuan Dan Sikap Keselamatan Kerja Pada Pekerja Industri Berisiko Tinggi. *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*, 14(1), 55–66.
- Susanto, B., & Lestari, D. (2023). Pengaruh Sikap Positif Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD Pada Pekerja Tambang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(2), 130–138.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan (2003).
- Wardani, S., & Porchera, D. (2024). Sikap Dan Perlindungan Ketenagakerjaan Bagi Pekerja Perempuan Di Sektor Pertambangan. *Jurnal Hukum Dan Ketenagakerjaan*, 6(1), 40–52.