

## ANALISIS PENGETAHUAN DAN SIKAP SEBAGAI DETERMINAN KEPATUHAN PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) PADA PEKERJA INDUSTRI SEMEN

### *Analysis of Knowledge and Attitude as Determinants of Personal Protective Equipment (PPE) Compliance among Cement Industry Workers*

Rina Aprianti<sup>1</sup>, Pramita Rusadi<sup>1</sup>, S. Effendi<sup>1</sup>, Sanisahhuri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Tri Mandiri sakti Bengkulu

Email: [sanisahhuri79@gmail.com](mailto:sanisahhuri79@gmail.com)

#### ARTICLE HISTORY

Received [27 Januari 2026]

Revised [01 Februari 2026]

Accepted [13 Februari 2026]

#### KATA KUNCI:

APD, kepatuhan, pekerja, pengetahuan, sikap

#### KEYWORDS:

attitude, compliance, knowledge, PPE, workers

#### ABSTRAK

Kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan upaya preventif krusial dalam menekan angka kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK), terutama pada industri semen yang memiliki risiko paparan debu silika dan bahaya fisik tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap pekerja dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. Semen Indogreen Sentosa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain studi cross-sectional. Populasi penelitian mencakup seluruh tenaga kerja bagian produksi di PT. Semen Indogreen Sentosa, dengan jumlah sampel sebanyak 53 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner terstruktur yang telah diuji validitasnya serta lembar observasi langsung untuk menilai kepatuhan di lapangan. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji chi-square untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel. Hasil penelitian secara univariat menunjukkan bahwa dari 53 responden, sebanyak 35 orang (66,0%) masuk dalam kategori tidak patuh dalam penggunaan APD lengkap. Hasil analisis juga menunjukkan 41,5% responden memiliki pengetahuan kategori kurang dan 58,5% responden memiliki sikap tidak mendukung (unfavorable). Hasil uji bivariat membuktikan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki hubungan signifikan terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja. Secara statistik, pengetahuan menunjukkan pengaruh yang lebih kuat ( $p=0,001$ ;  $C=0,450$ ) dibandingkan faktor sikap ( $p=0,012$ ;  $C=0,327$ ). Sebagai langkah strategis, perusahaan perlu meningkatkan literasi keselamatan melalui sosialisasi dan pelatihan K3 secara berkala. Selain itu, optimalisasi fasilitas APD yang ergonomis, penguatan pengawasan, serta pemberian reward menjadi kunci utama untuk menginternalisasi perilaku patuh demi mewujudkan budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan.

#### ABSTRACT

Compliance with the use of Personal Protective Equipment (PPE) is a crucial preventive measure in reducing the number of workplace accidents and Occupational Diseases, especially in the cement industry which has a high risk of exposure to silica dust and physical hazards. This study aims to determine the relationship between the level of knowledge and attitudes of workers with compliance with the use of PPE at PT. Semen Indogreen Sentosa. This type of research is quantitative with a cross-sectional study design. The study population includes all production workers at PT. Semen Indogreen Sentosa, with a sample of 53 respondents taken using a total sampling technique. The data collection instrument is a structured questionnaire that has been tested for validity and a direct observation sheet to assess compliance in the field. Data were analyzed statistically using the chi-square test to test the significance of the relationship between variables. The results of the univariate study showed that of the 53 respondents, 35 people (66.0%) were categorized as non-compliant in the use of complete PPE. The analysis also showed that 41.5% of respondents had insufficient knowledge and 58.5% of respondents had unfavorable attitudes. Bivariate test results demonstrate a significant correlation between knowledge

*and attitude toward worker compliance with PPE use. Statistically, knowledge demonstrated a stronger influence ( $p=0,001$ ;  $C=0,450$ ) than attitude ( $p=0,012$ ;  $C=0,327$ ). As a strategic step, companies need to improve safety literacy through regular OHS socialization and training. Furthermore, optimizing ergonomic PPE facilities, strengthening supervision, and providing rewards are key to internalizing compliant behavior to create a sustainable work safety culture.*

## Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan instrumen utama dalam melindungi tenaga kerja sebagai aset paling berharga bagi keberlanjutan sektor industri manufaktur. *World Health Organization* (WHO) menegaskan bahwa perlindungan kesehatan di tempat kerja adalah bagian mendasar dari upaya menciptakan lingkungan kerja yang layak, di mana keselamatan pekerja harus menjadi prioritas utama di tengah perkembangan industri global (WHO, 2011).

Upaya perlindungan ini menjadi krusial karena kehilangan tenaga kerja akibat cedera atau penyakit, meskipun dalam jangka waktu singkat, dapat menimbulkan gangguan operasional yang signifikan bagi perusahaan. Selain kerugian finansial, kegagalan sistem keselamatan juga dapat merusak reputasi perusahaan serta menurunkan moral dan produktivitas pekerja secara keseluruhan (OSHA, 2016).

Dalam hierarki pengendalian bahaya, *International Labour Organization* (ILO) menetapkan bahwa penggunaan *Personal Protective Equipment* (PPE) adalah pertahanan terakhir yang wajib dipenuhi apabila pengendalian teknik dan administratif tidak mampu mengeliminasi risiko sepenuhnya. PPE merupakan tanggung jawab mutlak pemberi kerja untuk memastikan setiap pekerja terlindung dari ancaman di lingkungan kerja (ILO, 2021).

Di Indonesia, tantangan keselamatan kerja masih menjadi isu nasional yang mendesak. Berdasarkan data resmi Satu Data Ketenagakerjaan dari Kementerian Ketenagakerjaan RI hingga Desember 2024, akumulasi jumlah kasus kecelakaan kerja di seluruh wilayah Indonesia telah mencapai angka yang sangat signifikan, yaitu sebanyak 462.241 kasus. Besarnya angka nasional ini

menuntut adanya pengawasan dan kepatuhan yang lebih ketat di setiap lini industri (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2024).

Kondisi serupa terlihat di tingkat regional, khususnya di Provinsi Bengkulu. Data terbaru mencatat bahwa terdapat 1.062 kasus kecelakaan kerja di wilayah Bengkulu sepanjang tahun 2024 (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2024). Angka ini menegaskan bahwa daerah dengan sektor industri berat, seperti Kabupaten Bengkulu Tengah, memerlukan perhatian khusus terhadap implementasi budaya keselamatan kerja.

Salah satu sektor yang memiliki profil risiko tinggi adalah industri semen. Lingkungan kerja di pabrik semen melibatkan proses pengolahan material yang kompleks, mulai dari penggilingan hingga pengantongan, yang secara berkelanjutan menghasilkan paparan bahaya fisik seperti kebisingan dan bahaya kimia berupa debu partikulat yang sangat pekat (Doeangge et al., 2025).

Paparan debu semen merupakan ancaman kesehatan yang paling dominan bagi pekerja lapangan. Partikel debu yang mengandung silika dan zat kimia lainnya dapat menyebabkan iritasi mata, gangguan saluran pernapasan, hingga risiko penyakit paru kronis seperti silikosis jika pekerja tidak menggunakan pelindung pernapasan yang memadai (Doeangge et al., 2025).

Mengingat risiko ekstrem tersebut, penggunaan PPE seperti masker respirator, kacamata pelindung, sarung tangan, dan sepatu *safety* adalah kewajiban yang tidak dapat ditawar. Ketidakepatuhan dalam penggunaan alat-alat ini secara langsung meningkatkan kerentanan pekerja terhadap cedera serius dan penurunan kualitas hidup pekerja (Nusantara et al., 2025).

Namun, meskipun regulasi telah ditetapkan secara ketat, faktor perilaku manusia sering kali menjadi penghambat utama dalam pencapaian target keselamatan. Masalah perilaku, yang mencakup aspek kognitif dan afektif pekerja, sering kali menyebabkan alat pelindung yang telah disediakan tidak digunakan secara konsisten oleh para pekerja di lapangan (Nusantara et al., 2025).

Fenomena ketidakpatuhan terhadap protokol keselamatan juga terpantau di PT. Semen Indogreen Sentosa, Desa Sukarami, Kabupaten Bengkulu Tengah. Melalui observasi awal di area operasional, peneliti masih menemukan adanya fenomena di mana sebagian pekerja tidak menggunakan perlengkapan keselamatan secara lengkap saat menjalankan tugas di area produksi yang berisiko tinggi.

Guna mendalami masalah tersebut, peneliti melakukan survei awal di PT. Semen Indogreen Sentosa pada tanggal 25 Mei 2022. Melalui metode wawancara kepada lima orang pekerja lapangan, ditemukan fakta bahwa tingkat kesadaran dan pemahaman pekerja terhadap pentingnya keselamatan mandiri masih berada pada level yang perlu ditingkatkan.

Hasil survei awal terhadap aspek pengetahuan menunjukkan bahwa dari lima pekerja, hanya satu orang yang memiliki pengetahuan kategori baik, satu orang berpengetahuan cukup, dan tiga orang lainnya memiliki pengetahuan yang kurang. Pekerja tersebut diketahui belum memahami secara mendalam manfaat nyata dari penggunaan PPE bagi perlindungan kesehatan mereka.

Keterbatasan pengetahuan ini berdampak pada praktik di lapangan, di mana ditemukan tiga dari lima pekerja tidak menggunakan kelengkapan PPE dasar seperti helm, masker, rompi, sarung tangan, dan sepatu *boot*. Alasan yang dikemukakan pekerja adalah adanya rasa tidak nyaman dan merasa terganggu saat bekerja menggunakan alat pelindung tersebut.

Rasa tidak nyaman yang dirasakan pekerja mencerminkan adanya sikap negatif

terhadap penggunaan PPE. Jika pekerja menganggap alat pelindung sebagai beban fisik atau gangguan dalam bekerja, maka motivasi untuk patuh akan rendah. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa sikap merupakan predisposisi atau kesiapan mental untuk bertindak secara konsisten (Yuliani & Amalia, 2019).

Rendahnya hasil observasi awal pada aspek pengetahuan dan sikap memberikan sinyal kuat bahwa masalah keselamatan di lokasi ini sangat berkaitan dengan faktor internal individu. Tanpa adanya pengetahuan yang benar dan sikap yang mendukung, kebijakan K3 perusahaan tidak akan berjalan dengan efektif (Noviarmi & Prananya, 2023).

Kesenjangan antara penyediaan fasilitas keselamatan dengan rendahnya kemauan pekerja untuk menggunakannya perlu diteliti lebih mendalam. Jika faktor determinan seperti pengetahuan dan sikap ini tidak dianalisis, maka strategi pencegahan kecelakaan kerja di perusahaan akan sulit untuk dikembangkan (Tutu et al., 2024).

Apabila kondisi ketidakpatuhan ini dibiarkan, risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di lingkungan PT. Semen Indogreen Sentosa diprediksi akan terus meningkat. Hal ini tentu akan merugikan produktivitas perusahaan serta mengancam kesejahteraan para pekerja dalam jangka panjang.

Berdasarkan uraian fakta lapangan dan data nasional tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap pekerja dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT Semen Indogreen Sentosa, Desa Sukarami Kecamatan Taba Penanjung, Kab. Bengkulu Tengah. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan antara pengetahuan dan sikap pekerja dengan penggunaan APD di lokasi penelitian tersebut.

Oleh Karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: "Analisis Pengetahuan dan Sikap Sebagai Determinan Kepatuhan *Personal Protective Equipment* (PPE) pada Pekerja Industri

Semen". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi manajemen dalam meningkatkan budaya keselamatan kerja di perusahaan.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Desain ini dipilih untuk menganalisis dinamika hubungan antara variabel *independent* yang meliputi pengetahuan dan sikap dengan variabel *dependent* yaitu kepatuhan penggunaan *Personal Protective Equipment* (PPE) dalam satu titik waktu pengamatan. Penelitian dilaksanakan secara langsung di area operasional PT. Semen Indogreen Sentosa yang berlokasi di Desa Sukarami Kecamatan Taba Penanjung Kabupaten Bengkulu Tengah pada tanggal 03 Agustus s.d 03 September 2022.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pekerja lapangan di PT. Semen Indogreen Sentosa yang berjumlah 53 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Total Sampling* atau sampel jenuh, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai responden penelitian. Hal ini bertujuan agar data yang diperoleh memiliki tingkat representasi yang tinggi terhadap kondisi perilaku keselamatan kerja di seluruh unit produksi perusahaan.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner dan lembar observasi pada pekerja di PT Semen Indogreen Sentosa. Variabel pengetahuan mengukur pemahaman pekerja tentang APD melalui kuesioner, yang hasilnya dikategorikan menjadi baik (>75%), cukup (56-75%), dan kurang (<56%) dengan skala ordinal. Variabel sikap menilai perasaan dan kecenderungan responden terhadap penggunaan APD menggunakan skala Likert, yang kemudian dikategorikan secara nominal menjadi *favorable* (skor  $\geq$  median 42) dan

*unfavorable* (skor < median 42). Sementara itu, variabel penggunaan APD diukur melalui observasi langsung untuk menilai kepatuhan pekerja dalam memakai atribut lengkap seperti helm, masker, rompi, sarung tangan, dan sepatu boot. Hasil ukurnya dikategorikan secara nominal menjadi Menggunakan dan Tidak Menggunakan (jika seluruh APD dipakai) atau Menggunakan dan Tidak Menggunakan (jika ada salah satu yang tidak digunakan).

Setelah data terkumpul, seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan secara terkomputerisasi menggunakan aplikasi SPSS *Statistics*. Analisis dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara faktor pengetahuan dan sikap dengan tingkat kepatuhan penggunaan PPE pada pekerja industri semen tersebut.

### Hasil Penelitian

#### 1. Karakteristik Responden

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang karakteristik responden pekerja lapangan di PT. Semen Indogreen Sentosa. Karakteristik responden berdasarkan usia dilihat dari Tabel 1 di atas diketahui bahwa dari 53 orang pekerja lapangan di PT. Semen Indogreen Sentosa Desa Sukarami Kecamatan Taba Penanjung Kabupaten Bengkulu Tengah terdapat 42 orang pekerja (79,2%) yang masuk kategori umur 20-45 tahun dan 11 orang pekerja (20,8%) yang masuk kategori  $\geq$  45 tahun. Jika dilihat dari tingkat pendidikan terakhir, terdapat 8 orang pekerja (15,1%) dengan pendidikan SD, 26 orang pekerja (49,1%) dengan pendidikan SMP, dan 19 orang pekerja (35,8%) dengan pendidikan SMA.

Tabel 1.  
Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n=53)	
	n	(%)
Umur		
20-45 tahun	42	79,2
≥ 45 tahun	11	20,8
Pendidikan Terakhir		
SD	8	15,1
SMP	26	49,1
SMA	19	35,8

**2. Analisis Univariat**

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang gambaran masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel terikat dan bebas.

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 53 orang pekerja di PT. Semen

Indogreen Sentosa Desa Sukarami Kecamatan Taba Penanjung Kabupaten Bengkulu, terdapat 21 orang pekerja (39,6%) yang berpengetahuan kurang, 20 orang pekerja (37,7%) yang berpengetahuan cukup, dan 12 orang pekerja (22,7%) yang berpengetahuan baik.

Tabel 2.  
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden

No	Pengetahuan Pekerja	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Kurang	21	39,6
2.	Cukup	20	37,7
3.	Baik	12	22,7
	Jumlah	53	100,0

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 53 orang pekerja di PT. Semen Indogreen Sentosa Desa Sukarami Kecamatan Taba Penanjung Kabupaten Bengkulu, terdapat 18

orang pekerja (34,0%) yang memiliki sikap *unfavourable* dan 35 orang pekerja (66,0%) yang memiliki sikap *favourable*.

Tabel 3.  
Distribusi Frekuensi Sikap Responden

No	Sikap	Frekuensi	Persentase (%)
1.	<i>Unfavourable</i>	18	34,0
2.	<i>Favourable</i>	35	66,0
	Jumlah	53	100,0

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 53 responden di PT. Semen Indogreen Sentosa Desa Sukarami Kec. Taba Penanjung Kab. Bengkulu Tengah. terdapat 35 orang

pekerja (66,0%) dengan penggunaan APD menggunakan dan tidak lengkap dan 18 orang (34,0%) dengan penggunaan APD menggunakan dan lengkap.

Tabel 4.  
Distribusi Frekuensi Kepatuhan Penggunaan APD Responden

No	Kepatuhan Penggunaan APD	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Menggunakan dan tidak lengkap	35	66,0
2.	Menggunakan dan lengkap	18	34,0
Total		53	100,0

### 3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu postur kerja dengan variabel terikat gangguan muskuloskeletal. Dapat dilihat dari tabel antara variabel bebas yaitu postur kerja berikut ini:

Tabel 5.  
Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan APD

Pengetahuan	Kepatuhan Penggunaan APD				Total		$\chi^2$	p	C
	Menggunakan dan Tidak Lengkap		Menggunakan dan Lengkap		N	%			
	n	%	n	%					
Kurang	20	95,2	1	4,8	21	100,0	13,455	0,001	0,450
Cukup	10	50,0	10	50,0	20	100,0			
Baik	5	41,7	7	58,3	12	100,0			
Jumlah	35	66,0	18	34,0	53	100,0			

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa dari 21 orang pekerja dengan kategori pengetahuan kurang, mayoritas yaitu sebanyak 20 orang (95,2%) menggunakan APD secara tidak lengkap (tidak patuh), dan hanya 1 orang (4,8%) yang menggunakannya secara lengkap. Pada kelompok pekerja dengan pengetahuan cukup, terdapat 10 orang (50,0%) yang menggunakan APD tidak lengkap dan 10 orang (50,0%) yang menggunakannya secara lengkap. Sementara itu, dari 12 orang pekerja berpengetahuan baik, terdapat 5 orang (41,7%) yang menggunakan APD tidak lengkap dan 7 orang (58,3%) yang sudah menggunakan APD secara lengkap di PT. Semen Indogreen Sentosa. Untuk membuktikan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan penggunaan APD di lokasi penelitian, dilakukan uji statistik *Chi-Square*. Hasil uji *Pearson Chi-Square* menunjukkan nilai sebesar 13,455 dengan nilai *Asymp. Sig (p) = 0,001*. Mengingat nilai  $p < 0,05$ , maka dapat

disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pekerja dengan penggunaan APD di PT. Semen Indogreen Sentosa, Desa Sukarami, Kec. Taba Penanjung, Kab. Bengkulu Tengah.

Kekuatan atau keeratan hubungan antara kedua variabel tersebut diukur menggunakan nilai *Contingency Coefficient* (C). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai C sebesar 0,450. Mengingat nilai tersebut berada dalam rentang yang cukup kuat dan mendekati nilai  $C_{max} = 0,707$ , maka hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD pada pekerja tersebut dikategorikan dalam tingkat hubungan yang sedang.

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa dari 18 pekerja dengan sikap *unfavourable* (tidak mendukung), mayoritas yaitu sebanyak 16 orang (88,9%) menggunakan APD secara tidak lengkap, dan hanya 2 orang (11,1%) yang menggunakannya secara lengkap. Sementara

itu, dari 35 pekerja dengan sikap *favourable* (mendukung), terdapat 19 orang (54,3%) yang menggunakan APD tidak lengkap dan 16 orang (45,7%) yang sudah menggunakan APD secara lengkap di PT. Semen Indogreen Sentosa.

Untuk menguji hipotesis mengenai hubungan antara sikap dengan kepatuhan penggunaan APD, dilakukan uji statistik *Pearson Chi-Square* yang menghasilkan nilai  $\chi^2$  sebesar 6,346 dengan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,012. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka secara statistik dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap pekerja dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. Semen Indogreen Sentosa. Adapun nilai *Contingency Coefficient* (C) yang diperoleh adalah sebesar 0,327, yang menunjukkan bahwa kekuatan atau keeratan hubungan antara variabel sikap dengan kepatuhan penggunaan APD tersebut berada pada kategori lemah.

value) sebesar 0,012. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka secara statistik dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap pekerja dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. Semen Indogreen Sentosa. Adapun nilai *Contingency Coefficient* (C) yang diperoleh adalah sebesar 0,327, yang menunjukkan bahwa kekuatan atau keeratan hubungan antara variabel sikap dengan kepatuhan penggunaan APD tersebut berada pada kategori lemah.

Tabel 6.

Sikap	Hubungan Sikap dengan Kepatuhan Penggunaan APD						$\chi^2$	p	C
	Kepatuhan Penggunaan APD				Total				
	Tidak Lengkap		Menggunakan dan Lengkap		N	%			
	N	%	N	%					
<i>Unfavourable</i>	16	88,9	2	11,1	18	100,0	6,346	0,012	0,327
<i>Favourable</i>	19	54,3	16	45,7	35	100,0			
Jumlah	35	66,0	18	34,0	53	100,0			

**Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pekerja berada pada usia dewasa produktif (20-45 tahun) sebesar 79,2%. Secara teori, individu pada usia produktif memiliki kapasitas fisik yang lebih baik untuk menanggung beban kerja, namun di sisi lain kelompok ini seringkali memiliki persepsi risiko yang lebih rendah karena merasa kondisi fisiknya masih cukup kuat menghadapi bahaya lingkungan. Kondisi psikologis ini diperumit oleh fakta bahwa tingkat pendidikan mayoritas responden adalah lulusan SMP (49,1%), di mana rendahnya tingkat pendidikan formal ini menjadi kendala utama dalam penyerapan informasi teknis mengenai K3 yang umumnya disampaikan melalui prosedur tertulis yang kompleks. Hal ini selaras dengan standar internasional OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) yang menegaskan bahwa pemberi kerja bertanggung jawab menyediakan pelatihan keselamatan dalam bahasa dan kosakata yang dapat dipahami secara efektif oleh pekerja guna mencegah kecelakaan kerja (OSHA, 2023).

Keterbatasan latar belakang pendidikan tersebut pada akhirnya berkontribusi langsung terhadap rendahnya tingkat pemahaman pekerja, yang tercermin dari distribusi pengetahuan di mana hanya sebagian kecil responden (22,7%) yang masuk dalam kategori baik. Namun, jika ditelaah lebih mendalam pada Tabel 5, ditemukan fakta unik di mana terdapat 1 orang pekerja (4,8%) yang memiliki pengetahuan kurang namun tetap menggunakan APD secara lengkap. Sebaliknya, terdapat 5 orang pekerja (41,7%) yang memiliki pengetahuan baik tetapi justru masuk dalam kategori penggunaan APD tidak lengkap.

Kenyataan bahwa masih ada pekerja yang tidak patuh meskipun memiliki pengetahuan baik menunjukkan bahwa penguasaan informasi tidak selalu berbanding lurus dengan kemauan untuk bertindak. Fenomena ini mengindikasikan bahwa pengetahuan hanyalah salah satu faktor predisposisi, sementara perilaku nyata di lapangan seringkali dikalahkan oleh faktor lain seperti rasa tidak nyaman akibat gerah dan sesak, atau pengaruh budaya kerja senioritas yang menganggap penggunaan APD lengkap

sebagai sesuatu yang berlebihan. Hal ini selaras dengan pandangan Notoatmodjo (2014) dalam Tutu et al. (2024) yang menyatakan bahwa meskipun perilaku yang didasari oleh kesadaran intelektual akan lebih langgeng, perubahannya tetap memerlukan dukungan faktor pemungkin (*enabling factors*) serta faktor penguat (*reinforcing factors*) melalui pengawasan yang konsisten (Tutu et al., 2024).

Meskipun terdapat beberapa data yang tidak sejalan dengan teori tersebut, secara keseluruhan tren data tetap menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan memiliki implikasi nyata terhadap perilaku keselamatan. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis bivariat yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD dengan nilai  $p = 0,001$ .

Kekuatan hubungan ini berada pada kategori sedang dengan nilai *Contingency Coefficient* sebesar 0,450, yang mengindikasikan bahwa pengetahuan tetap menjadi domain penting dalam pembentukan tindakan nyata (*overt behavior*). Pekerja yang memahami risiko paparan debu semen dalam jangka panjang cenderung akan lebih protektif terhadap dirinya sendiri dibandingkan yang tidak tahu sama sekali.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Rahman Hakim & Febriyanto (2020) yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan searah antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD, di mana pengetahuan yang baik menjadi landasan utama bagi pekerja untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja (Hakim & Febriyanto, 2020). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Munawaroh & Mindiharto (2023) yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan hasil pengindraan manusia yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang; semakin baik pengetahuan kognitif yang dimiliki pekerja, maka probabilitas kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja akan semakin meningkat (Munawaroh & Mindiharto, 2023). Selain itu, Tutu et al. (2024) juga menyatakan bahwa pengetahuan tentang bahaya di lingkungan kerja

merupakan stimulus yang mendorong pekerja untuk bersikap protektif melalui penggunaan APD yang tepat.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa untuk mencapai tingkat kepatuhan yang optimal, perusahaan tidak dapat hanya mengandalkan intervensi pada aspek kognitif atau edukasi semata. Perlu adanya pendekatan komprehensif yang menyentuh aspek motivasi internal serta penyediaan sarana APD yang lebih ergonomis. Melalui penyediaan alat pelindung yang menunjang kenyamanan fisik, diharapkan terjadi internalisasi nilai keselamatan sehingga pekerja yang telah memiliki pemahaman yang baik dapat mengonversikan pengetahuan tersebut menjadi tindakan preventif yang konsisten secara psikomotor.

Aspek afektif atau sikap pekerja di PT. Semen Indogreen Sentosa memberikan gambaran yang kompleks terhadap pola kepatuhan di lapangan. Jika merujuk pada data Tabel 8, ditemukan fakta yang cukup kontradiktif dengan teori umum, di mana terdapat 19 orang pekerja (54,3%) yang memiliki sikap mendukung (*favorable*), namun tetap menggunakan APD secara tidak lengkap. Sebaliknya, terdapat 2 orang pekerja (11,1%) yang memiliki sikap tidak mendukung (*unfavorable*), tetapi justru patuh dalam menggunakan APD secara lengkap.

Tingginya angka ketidakpatuhan pada pekerja yang memiliki sikap mendukung mengindikasikan bahwa kecenderungan bertindak secara kognitif tidak selalu termanifestasi menjadi perilaku nyata apabila dihadapkan pada hambatan fisik di area kerja. Rasa gerah, sesak napas saat menggunakan masker, serta beban tambahan dari alat pelindung di lingkungan pabrik yang panas seringkali mengalahkan kesiapan mental pekerja untuk berperilaku selamat. Temuan ini didukung oleh hasil penelitian Mulyati (2022) yang menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pekerja memiliki sikap yang mendukung (54%), namun pada kenyataannya masih ditemukan sebagian besar pekerja (80%) yang tidak menggunakan APD secara lengkap di lapangan. Hal ini sejalan dengan pandangan Notoatmodjo (2014) dalam Tutu et al. (2024)

bahwa sikap merupakan reaksi yang masih tertutup sehingga belum dapat dilihat langsung dalam bentuk tindakan nyata, dan memerlukan faktor pendukung lain untuk menjadi sebuah perbuatan.

Kesenjangan ini memperkuat teori Lawrence Green (1980) dalam Azizah et al. (2021), bahwa perilaku kesehatan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor predisposisi seperti sikap, tetapi juga sangat bergantung pada faktor pemungkin (*enabling factors*) dan faktor penguat (*reinforcing factors*). Dalam konteks ini, meskipun seorang pekerja memiliki disposisi mental yang baik terhadap K3, ketiadaan APD yang ergonomis serta inkonsistensi pengawasan di setiap lini produksi dapat menjadi penghambat transisi dari sikap menjadi perilaku patuh. Selain itu, Parawansa et al. (2022) menekankan bahwa faktor personal dan lingkungan kerja memiliki keterkaitan erat dalam membentuk kepatuhan; jika lingkungan kerja memberikan tekanan fisik yang tinggi, maka sikap positif individu cenderung tidak bertahan lama karena adanya kelelahan fisik yang mendominasi.

Meskipun terdapat distribusi data yang tidak sejalan tersebut, secara statistik tren hubungan antara kedua variabel ini tetap menunjukkan signifikansi melalui hasil uji *Pearson Chi-Square* yang menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0,012. Namun, nilai *Contingency Coefficient* yang diperoleh sebesar 0,327 menunjukkan kekuatan hubungan yang lemah. Rendahnya keeratan hubungan ini menegaskan bahwa variabel sikap bukan merupakan faktor tunggal maupun determinan terkuat dalam menentukan kepatuhan pekerja di industri semen.

Hal ini dipertegas oleh penelitian Noviarmi & Prananya (2023) yang menyatakan bahwa sikap pekerja terhadap K3 berhubungan dengan kepatuhan, namun efektivitasnya sangat bergantung pada bagaimana manajemen mengelola motivasi dan persepsi pekerja terhadap risiko di area produksi. Sebagaimana dijelaskan oleh Tutu et al. (2024), sikap yang positif merupakan landasan utama, namun keberlanjutan perilaku

penggunaan APD tetap membutuhkan stimulus eksternal yang konsisten.

Fenomena kepatuhan penggunaan APD di PT. Semen Indogreen Sentosa ini pada akhirnya menunjukkan bahwa penguatan perilaku selamat harus dilakukan melalui pendekatan yang lebih holistik. Penyelarasan antara pembentukan pola pikir melalui edukasi dengan penyediaan sarana yang lebih ergonomis serta pengawasan yang ketat menjadi kunci penting agar intensi keselamatan yang dimiliki pekerja dapat terwujud dalam tindakan preventif yang konsisten. Dengan demikian, penguatan budaya keselamatan kerja tidak hanya bertumpu pada kesadaran individu, melainkan juga pada terciptanya lingkungan kerja yang mendukung kemudahan pekerja dalam melindungi dirinya dari risiko penyakit akibat kerja dalam jangka panjang.

### Kesimpulan

1. Dari 53 responden, terdapat 22 responden (41,5%) memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang mengenai penggunaan APD di PT. Semen Indogreen Sentosa.
2. Dari 53 responden, terdapat 31 responden (58,5%) memiliki sikap kategori tidak mendukung (*unfavorable*) terhadap penggunaan APD pada pekerja di PT. Semen Indogreen Sentosa.
3. Dari 53 responden, terdapat 35 responden (66,0%) tidak patuh dalam menggunakan APD secara lengkap saat bekerja pada pekerja di PT. Semen Indogreen Sentosa.
4. Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penggunaan APD pada pekerja di PT. Semen Indogreen Sentosa, dengan kategori hubungan sedang.
5. Ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan penggunaan APD pada pekerja di PT. Semen Indogreen Sentosa dengan kategori hubungan lemah.
6. Manajemen PT. Semen Indogreen Sentosa perlu meningkatkan kepatuhan melalui pelatihan K3 berkala yang mudah dipahami (aspek kognitif) serta penyediaan APD yang lebih ergonomis dan nyaman (aspek afektif). Selain itu,

penguatan pengawasan lapangan dan penerapan sistem *reward-punishment* sangat diperlukan untuk menginternalisasi budaya keselamatan kerja yang konsisten bagi seluruh pekerja.

### Daftar Pustaka

- Azizah, D. N., Pulungan, R. M., Utari, D., & Amrullah, A. A. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Proyek Pembangunan PLTGU Muara Tawar (Persero). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 13, 141–150. <https://doi.org/https://doi.org/10.52022/jikm.v13i3.177>
- Doeangge, L. F. A., Noviadi, P., Hendawati, Saputra, F., & Anwar, K. (2025). Penilaian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Area Packer Di PT X Kota Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 5(1), 32–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.36086/jsl.v5i1.2618>
- Hakim, A. R., & Febriyanto, K. (2020). Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerja di PT. Galangan Anugrah Wijaya Berjaya Samarinda. *Borneo Student Research*, 2, 446–452.
- ILO. (2021). *Personal protective equipment*. Kementerian Ketenagakerjaan RI. (2024). *Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja di Indonesia Menurut Provinsi dan Segmen Kepesertaan Bulan Desember Tahun 2024*. Satu Data Kemnaker. <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/2447>
- Mulyati, S. (2022). Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Di PT. Agra Sawitindo Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. *JNPH*, 10(2), 25–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jnph.v10i2.3117>
- Munawaroh, D., & Mindiharto, S. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kepatuhan Penggunaan APD Pada Pekerja Art Glass di Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9, 122–128. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8072322>
- Noviarmi, F. S. I., & Prananya, L. H. (2023). Knowledge and Attitudes Workers Toward Compliance Use Personal Protective Equipment. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 12 (December), 391–401. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v12i3.2023.391-401>.Received
- Nusantara, A. C. P., Andriyani, & Srisantyorini, T. (2025). Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Kontruksi : Kajian Literatur tentang Pengaruh Faktor Individu dan Pendekatan Keselamatan Kerja. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 3(April), 135–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.57213/jrikuf.v3i2.640>
- OSHA. (2016). *Recommended Practices for Safety and Health Programs* (Issue October).
- OSHA. (2023). Personal Protective Equipment in Construction. *Federal Register*, 88(138), 46706–46720.
- Parawansa, A. C. V., Cimera, N., Prayogi, A. R. Y., & Haqi, D. N. (2022). The Relationship between Personal Factors and Behavior of Using Personal Protective Equipment on Workers. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 11(April), 63–71. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v11i1.2022.63-71>
- Tutu, C. G., Akbar, H., Fauzan, M. R., Yasin, T. A., Darmin, & Riswan. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Sayur di Kecamatan Mooat. *Jurnal Promotif Preventif*, 7, 1078–1085. <https://doi.org/https://doi.org/10.47650/jpp.v7i5.1549>

WHO. (2011). *Health in the green economy*. Geneva:WHO.  
[https://www.who.int/docs/default-source/climate-change/health-co-benefits-of-climate-change-mitigation---occupational-health.pdf?sfvrsn=ff4dd609\\_1](https://www.who.int/docs/default-source/climate-change/health-co-benefits-of-climate-change-mitigation---occupational-health.pdf?sfvrsn=ff4dd609_1)  
Yuliani, I., & Amalia, R. (2019). Faktor-

Faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Pekerja dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8, 14–19.  
<https://journals.uima.ac.id/index.php/jikm/article/view/204/150>