

## HUBUNGAN PENGETAHUAN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN SIKAP PEKERJA PENDERES DENGAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL 1KEBUN SEI PUTIH

**Putri Hairani<sup>1\*</sup>, Fakhrurradhi Luthfi<sup>2</sup>, Yulizar Kasma<sup>3</sup>, Muhammad Iqbal Falevi<sup>4</sup>, Fikri Faidul Jihad<sup>5</sup>**

Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar<sup>1,2,3,4,5</sup>

\*Corresponding Author : hairaniputri63@gmail.com

### **ABSTRAK**

Pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) sebagai alat untuk melindungi diri dari potensi risiko dan kecelakaan kerja yang bisa terjadi di tempat kerja. Dampak dari tidak menggunakan APD ialah dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada perkerja baik kecelakaan mayor maupun minor. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan pengetahuan keselamatan kesehatan kerja dan sikap pekerja penderes dengan penggunaan alat pelindung diri di PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih. Penelitian ini menggunakan metodelogi kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Dilakukan di Afdeling 1 kebun karet pada pekerja penderes. Pada bulan Desember 2024, jumlah populasi yaitu sebanyak 50 responden. Hasil analisis dalam penelitian ini menggunakan metode uji *chi square*. Menyatakan ada hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD ( $P=0,009<0,05$ ) dan ada hubungan antara sikap dengan penggunaan APD ( $P=0,001<0,05$ ). Perusahaan agar dapat meningkatkan jumlah ketersediaan APD bagi pekerja, sehingga mendorong mereka untuk memakai APD dengan terus memberikan edukasi dan pengawasan pada pekerja. Selain itu perusahaan memiliki wewenang untuk menetapkan kebijakan dan menjatuhkan hukuman kepada karyawan yang mengabaikan kebutuhan untuk mengenakan APD lengkap, tujuan mengetahui pengetahuan pentingnya APD untuk keselamatan kesehatan kerja pada pekerja penderes dan mengetahui sikap pekerja tentang penggunaan APD di PTPN.IV Regional 1 kebun sei putih.

**Kata kunci** : pengetahuan, penggunaan alat pelindung diri, sikap

### **ABSTRACT**

*Workers use personal protective equipment (PPE) as a means to protect themselves from potential risks and workplace accidents that may occur. The impact of not using PPE can lead to workplace accidents for workers, both major and minor. The purpose of this study is to analyze the relationship between knowledge of occupational health and safety and the attitudes of rubber tappers towards the use of personal protective equipment at PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih. This research employs a quantitative methodology with a cross-sectional design. It was conducted in Division 1 of the rubber plantation among rubber tapper workers. In December 2024, the total population consisted of 50 respondents. The results of the analysis in this study used the chi-square test method. It indicates a relationship between knowledge and the use of PPE ( $P=0.009<0.05$ ) and a relationship between attitudes and the use of PPE ( $P=0.001<0.05$ ). The company should increase the availability of PPE for workers, thereby encouraging them to wear PPE by continuously providing education and supervision to the workers. Additionally, the company has the authority to establish policies and impose penalties on employees who neglect the need to wear complete PPE. The goal is to understand the importance of knowledge regarding PPE for occupational health and safety among rubber tappers and to assess the attitudes of workers towards the use of PPE at PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih.*

**Keywords** : attitude, knowledge, use of personal protective equipment

### **PENDAHULUAN**

Pemanen karet juga menderes menggunakan alat yang tajam dan lokasi kerja yang tidak ergonomis sehingga dapat memberikan risiko kecelakaan kerja pada pekerja, kecelakaan kerja

yang sering terjadi di pemanen karet ialah tangan kenak pisau deres saat mengasah, mata terpecik getah karet,mata terkena tatal,terkena serpihan kayu saat menderes dan terjatuh atau kejatuhan ranting pada saat menderes namun hal tersebut jarang terjadi.Kejadian kecelakaan kerja juga terjadi dikarenakan kurangnya pengetahuan dan kesadaran karyawan terhadap kesehatan keselamatan dalam bekerja oleh pekerja sehingga tidak mematuhi aturan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan.(Firdausi, 2020) Menurut prediksi dari *United Nations Global Compact* (UNGC), 2,78 juta pekerja akan meninggal tiap tahun akibat penyakit dan kecelakaan terkait pekerjaan pada tahun 2021. Selain itu, diperkirakan 374 juta pekerja telah terlibat dalam kecelakaan terkait pekerjaan. Ini menunjukkan bahwa setiap hari, setidaknya 7.500 orang meninggal akibat keadaan kerja yang berbahaya dan tidak sehat. *International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari total 2,78 juta pekerja kehilangan nyawa setiap tahunnya di dunia akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja (ILO, 2024).

Di Indonesia kasus kecelakaan akibat kerja masih tergolong relatif tinggi yang terus mengalami peningkatan kasus kecelakaan kerja setiap tahunnya. BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa telah terjadi 114 ribu kasus kecelakaan kerja pada 2019 dan mengalami peningkatan kasus pada Januari-Okttober 2020 sebanyak 177 ribu kasus kecelakaan kerja (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2021) Kecelakaan Kerja di Sumatera Utara Tahun 2023 Jumlah kasus kecelakaan kerja di Sumatera Utara menunjukkan angka yang cukup mengkhawatirkan. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan, tercatat sebanyak 20.121 kasus kecelakaan kerja terjadi sepanjang tahun 2023. Angka ini mencerminkan bahwa aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih belum sepenuhnya menjadi perhatian utama di berbagai sektor usaha di wilayah tersebut.Kecelakaan kerja umumnya terjadi di dalam lingkungan tempat kerja, seperti di area pabrik, lokasi proyek konstruksi, pertambangan, hingga industri manufaktur. Faktor penyebabnya beragam, mulai dari kurangnya kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan, minimnya pelatihan terkait prosedur kerja aman, hingga kelalaian perusahaan dalam menyediakan alat pelindung diri (APD) yang memadai. Selain itu, beberapa kecelakaan juga dipicu oleh kondisi kerja yang tidak ergonomis, beban kerja berlebihan, serta pengawasan keselamatan yang lemah (Pemerintah Sumatra Utara)

Pekerja menggunakan alat pelindung diri(APD) sebagai alat untuk membentengi diri dari potensi risiko dan kecelakaan yang bisa terjadi di tempat kerja (Yoga et al,2020). Sulistyowati (2022) menyebutkan sejumlah hambatan dalam penerapan APD, antara lain penggunaan APD yang tidak memadai, kurangnya pengawasan, kurangnya pemahaman tentang masalah keselamatan dan kesehatan, dan terbatasnya ketersediaan perusahaan. Faktor predepositi, yang mencakup sikap dan pengetahuan pekerja tentang memakai alat perlindungan diri ialah salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja dalam menggunakannya(Riana,2021).

Berdasarkan data diatas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pengetahuan pentingnya APD untuk keselamatan kesehatan kerja pada pekerja penderes dan mengetahui sikap pekerja tentang penggunaan APD di PTPN.IV Regional 1 kebun sei putih

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional. Penelitian ini dilakukan di kebun karet PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih yang berlokasi di kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang pada bulan November-Desember 2024.Populasi dalam penelitian ini sebanyak 50 pekerja pada bagian penderes di Afdeling 1.Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling, Data yang di kumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan observasi secara langsung. Analisis data terdiri dari univariat dan analisis bivariat.

**HASIL****Hasil Univariat****Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Karakteristik	Frekuensi	Percentase
26 -35 tahun	14	28,0
36 -45 tahun	33	66,0
46 -55 tahun	3	6,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dari 50 responden yang paling banyak umumnya pada kategori 36-45 tahun terdapat 33 orang (66,0%), sedangkan yang paling rendah umumnya pada kategori 46-45 tahun terdapat 3 orang (6,0%).

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan**

Karakteristik	Frekuensi	Percentase
SD erajat	6	12,0
SMP sederajat	7	14,0
SMA sederajat	37	74,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 2, 50 responden yang paling banyak pendidikannya di pada kategori SMA sederajat terdapat 37 orang (74,0%), sedangkan yang paling rendah umumnya pada kategori SD sederajat terdapat 6 orang (12,0%).

**Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan**

Pengetahuan	Frekuensi	Percentase
Baik	18	36,0
Kurang	32	64,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 3, di 50 responden yang pengetahuan pada kategori baik terdapat 18 orang (36,0%), sedangkan yang pengetahuan pada kategori kurang terdapat 32 orang (64,0%).

**Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Sikap**

Karakteristik	Frekuensi	Percentase
Baik	34	68,0
Kurang	16	32,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4, di 50 responden sikap pada kategori baik terdapat 34 orang (68,0%), sedangkan yang sikap pada kategori kurang terdapat 16 orang (32,0%).

**Tabel 5 . Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Alat Pelindung Diri**

Karakteristik	Frekuensi	Percentase
Baik	28	56,0
Kurang	22	44,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 5, di 50 responden yang penggunaan APD pada kategori baik terdapat 28 orang (56,0%), sedangkan yang penggunaan APD pada kategori kurang terdapat 22 orang (44,0%).

### Hasil Bivariat

Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD dengan menggunakan analisis stastistik uji *chi-square*.

**Tabel 5 Hubungan antara Pengetahuan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Penderes PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih**

Pengetahuan P	Penggunaan APD						Total		
	Baik		Kurang		n	%	value		
	n	%	n	%			n	%	
Baik	15	83,3	3	16,7	18	100	0,009		
Kurang	13	40,6	19	59,4	32	100			
<b>Total</b>	<b>28</b>		<b>22</b>		<b>50</b>				

Hasil analisis hubungan pengetahuan terhadap penggunaan APD diperoleh bahwa responden yang pengetahuan pada kategori lebih di dominasi oleh responden yang menyatakan penggunaan APD pada kategori baik sebanyak 83,3% . Sedangkan responden yang pengetahuan pada ketegori kurang lebih di dominasi oleh responden yang menyatakan penggunaan APD pada kategori kurang sebanyak 59,4%. Hasil uji stastistik menunjukan ada hubungan pengetahuan terhadap penggunaan APD (*P-value 0,009*)

**Tabel 6. Hubungan antara Sikap dan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Penderes PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih**

Sikap P	Penggunaan APD						Total		
	Baik		Kurang		n	%	value		
	n	%	n	%			n	%	
Baik	25	73,5	9	26,5	34	100	0,001		
Kurang	3	18,8	13	81,2	16	100			
<b>Total</b>	<b>28</b>		<b>22</b>		<b>50</b>				

Hasil analisis hubungan sikap terhadap penggunaan APD diperoleh bahwa responden yang sikap pada kategori baik lebih di dominasi oleh responden yang menyatakan penggunaan APD pada kategori baik sebanyak 73,5%. Sedangkan responden yang sikap pada kategori kurang lebih kurang dominasi oleh responden yang menyatakan penggunaan APD pada kategori kurang sebanyak 81,2%. Hasil uji stastistik menunjukan ada hubungan sikap terhadap penggunaan APD (*P-value 0,001*).

## PEMBAHASAN

### Hubungan Pengetahuan dengan Alat Pelindung Diri

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam menguji hubungan pengetahuan dengan alat pelindung diri menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan tentang K3 terhadap penggunaan APD pada pekerja penderes Afdeling 1 PTPN IV Regional 1. Hasil ini di peroleh dari hubungan pengetahuan dengan penggunaan APD di dapat kan nilai ( $P-0,009<0,05$ ) yang memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safriana (2021), yang menggunakan uji Fisher Exact Test (1-sided) dan mendapatkan hasil bahwa nilai  $p = 0,045 <$  dari  $\alpha = 0,05$ . Hasil ini menegaskan bahwa pengetahuan yang baik tentang APD memiliki hubungan positif terhadap perilaku penggunaan APD di tempat kerja. Meskipun dalam aspek lain diperoleh nilai  $p = 0,189$  ( $p > 0,05$ ), yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan pada dimensi perilaku tertentu, secara umum pengetahuan tetap menjadi faktor penting dalam mendorong penggunaan APD.(Sapriana, 2021)

Penelitian ini juga sejalan dengan Mongkau et al. (2020) yang dilakukan pada pekerja mebel di Desa Leilem Dua, Kecamatan Minahasa, juga menunjukkan adanya keterkaitan antara pengetahuan dan penggunaan APD. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa hanya 1,5% responden yang memiliki pengetahuan buruk terkait penggunaan APD, yang menunjukkan bahwa mayoritas pekerja yang memiliki pengetahuan baik cenderung lebih patuh terhadap penggunaan alat pelindung saat bekerja..(Mongkau et al., 2020) Peneitian ini ada sebanding dengan ditemukan oleh Novianti (2020) yang menguji tingkat pengetahuan terhadap penggunaan APD pada pekerja blasting painting di Batam. Hasil yang di dapatkan oleh Novianti ialah sebanyak 10 orang (23,3%) responden dengan pengetahuan baik, sedangkan sejumlah 33 orang (76,7%) responden memiliki pengetahuan yang buruk. (Noviyanti et al., 2020)

Penelitian ini juga jalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurzaida dengan judul hubungan pengetahuan dan sikap dengan penggunaan APD pada pekerja kasur di Desa Dalaka kecamatan sindue kabupaten donggala, yang menyimpulkan ada hubungan antara pengetahuan dengan APD dengan nilai  $p\text{-value}=0,000$ . (Nurzaidah et al., 2019). Tidak semua penelitian menunjukkan hasil yang konsisten. Penelitian yang dilakukan oleh Rachman et al di STIKES Tasikmalaya justru menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan penggunaan APD ( $p > 0,005$ ). Hal ini disebabkan karena meskipun responden memiliki pengetahuan yang cukup mengenai APD, namun tidak diimbangi dengan penerapan dalam bentuk tindakan nyata di lapangan.(Rachman et al., 2020)

Penelitian Izudi et al (2017) menunjukan rendanya penggunaan APD di antara pekerja kontruksi bangunan di kampala. Dalam analisis bivariat, pengetahuan sebelumnya tentang keselamatan ( $p=0,001$ ) signifikan terkait dengan penggunaan APD. Dalam analisis univariabel, responden perempuan menggunakan APD lebih banyak dari responden laki-laki. Responden berusia 31-45 tahun dan 46-60 tahun juga menggunakan APD lebih banyak dibandingkan mereka yang berusia 18-30 tahun.(Izudi et al., 2017) Penelitian ini sejalan dengan penelitian afni aneta repi Hasil penelitian mengenai pengetahuan tentang APD pada tenaga kerja bagian opening PT Tropica Cocoprima menyatakan bahwa responden memiliki pengetahuan yang

baik tentang APD (62,8%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang tentang APD (37,2%).(Repi et al., 2016)

Ada beberapa faktor hubungan yang mempengaruhi pengetahuan yang baik. Pertama pendidikan semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula bagi mereka untuk menerima informasi dan pada akhirnya semakin banyak pengetahuan yang mereka miliki. Kedua kemudahan seseorang untuk memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru. Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 18 responden yang menggunakan APD saat bekerja 100% berpengetahuan baik tentang APD, dan tidak ada satu pun responden yang menggunakan APD saat bekerja pengetahuan kurang. Atau 32 responden berpengetahuan kurang tentang APD.

### **Hubungan Sikap dengan Alat Pelindung Diri**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam menguji hubungan sikap dengan alat pelindung diri menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan tentang K3 terhadap penggunaan APD pada pekerja penderes afdeling 1 PTPN IV Regional 1. Hasil ini diperoleh dari hubungan sikap dengan penggunaan APD dengan nilai (*p*-value 0,001) yang memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan penggunaan APD. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanah et al.,(2022) menyebutkan ada hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan APD.(Negeri & Tuntungan, 2022) Hal ini juga sejalan dengan penelitian pesik, (2022) yang menyatakan ada hubungan sikap dengan tindakan penggunaan APD pada petani penggunaan pestisida. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Karina (2019) yang menyatakan terdapat hubungan antara sikap dengan APD.(Pengetahuan & Pelindung, 2024)

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nurzaidah di desa Dalaka kecamatan Sindue kabupaten Donggala, menyimpulkan ada hubungan antara sikap dengan pemakaian APD dengan nilai *p*-value =0,000.(Nurzaidah et al., 2019). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Jovi Saliha (2018) terdapat hubungan antara sikap dengan kepatuhan penggunaan APD. Hasil dipeloleh nilai *P* value 0,006 dengan nilai *a*=0,005 ( $<0,05$ ) jadi nilai *p* value lebih kecil dibanding dengan nilai *a*. (Saliha et al., 2018) Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kesuma (2013), yang menyimpulkan bahwa ada hubungan antara sikap dengan penggunaan APD (*P*=0,001), begitu pula penelitian Khamdani (2009), diketahui bahwa ada hubungan antara sikap dengan APD (*p*=0,001).(Asiva Noor Rachmayani, 2015)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Edwina Rudyanti (2017) Ada hubungan yang signifikan antara sikap penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja di tempat kerja pada pekerja pengrajin pisau batik yang berarti apabila sikap penggunaan APD tinggi maka kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengrajin pisau akan menurun(Rudyarti, 2017) Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Yohanes Kurniawan (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja diperoleh *p*-value sebesar 0,016 (*p*-value  $< 0,05$ ). (Kurniawan & Kurniawan, 2018) Sikap merupakan predisposisi untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu perilaku tertentu, sikap lebih mengarah pada suatu proses kesadaran yang bersifat individual. Sikap yang positif akan memicu seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa dari 34 responden yang menggunakan APD saat bekerja 100% berpengaruh baik tentang alat pelindung diri, yang tidak satu pun responden yang menggunakan APD saat bekerja pengetahuannya kurang(Sapriana, 2021)

### **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan APD pada pekerja penderes PTPN IV Regional 1 Kebun Sei Putih.

Pekerja dengan tingkat pengetahuan dengan sikap baik cenderung lebih disiplin dalam menggunakan APD di banding dengan pekerja yang memiliki tingkat pengetahuan dan sikap kurang. Hasil analisis memperlihatkan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD ( $p=0,009 < 0,05$ ). Hasil analisis memperlihatkan terdapat hubungan antara sikap dengan penggunaan APD ( $p=0,001 < 0,05$ ).

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya mengucapkan rasa terimakasi kepada dosen pembimbing 1 dan pembimbing 2 karena telah membimbing saya selama proses penulisan serta penelitian yang telah saya lakukan. Selanjutnya saya berterimakasi kepada dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 yang telah meluangkan waktunya untuk menguji hasil penelitian ini menjadi lebih sempurna lagi. Lalu saya mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya serta diri saya sendiri karena sudah mau bertahan sampai sejauh ini dan menjadi support system selama proses penulisan dan proses penelitian yang telah saya lakukan. Serta saya mengucapkan terimakasi kepada sahabat rekan seperjuangan dan teman-teman telah memberikan dukungan dan motivasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asiva Noor Rachmayani. (2015). *No Health of elderly people living at home focusing on subjective sense of health Covariance structure analysis of health-related indicators Title. 6.*
- ILO. (2024). *Improving the safety and health of all workers.* [https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-06/ATG\\_OSH\\_for\\_young\\_workers\\_presentation\\_21062024.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-06/ATG_OSH_for_young_workers_presentation_21062024.pdf)
- Izudi, J., Ninsiima, V., & Alege, J. B. (2017). *Use of Personal Protective Equipment among Building Construction Workers in Kampala, Uganda. Journal of Environmental and Public Health, 2017*(November 2015). <https://doi.org/10.1155/2017/7930589>
- Kurniawan, Y., & Kurniawan, B. (2018). Studi pada aktivitas pengangkatan manual di unit pengantongan pupuk Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6*(4), 2356–3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Mongkau, F. R. P., Rattu, J. A. M., & Suoth, L. F. (2020). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Mebel di Desa Leilem Dua Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Medical Scope Journal, 1*(2), 7–13. <https://doi.org/10.35790/msj.1.2.2020.27202>
- Negeri, S. D., & Tuntungan, M. (2022). *3) 1)2)3). 6(1), 77–86.*
- Noviyanti, N., Amaliah, R. U., & Iqbal, M. (2020). Pengetahuan dan Sikap Pekerja terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Blasting Painting di Kota Batam. *Jurnal Abdidas, 1*(2), 70–79. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i2.18>
- Nurzaidah, Miswan, & Andri, M. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Penggunaan APD Pada Pekerja Kasur di Desa Dalaka Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala. *Fakultas Kesehatan Masyarakat., 46–55.*
- Pengetahuan, H., & Pelindung, A. (2024). *JURNAL. 7(5), 1078–1085.* Pemerintah Sumatra Utara: Budaya K3 di terapkan di seluruh sektor <https://sumutprov.go.id/artikel/artikel/pj-gubernur-sumut-imbau-budaya-k3-diterapkan-di-seluruh->
- Rachman, L. A., Yulianto, F. A., Djojosugito, A., Andarini, M. Y., & Djajakusumah, T. S. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri di PT Sarandi Karya Nugraha Sukabumi *Relationship between Knowledge and*

- Attitude with Behavior of Using Personal Protective Equipment in PT Sarandi Karya Nugraha Sukabumi.* 2(22), 154–159.
- Repi, A. A., Josephus, J., & Rattu, A. J. . (2016). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Tenaga Kerja di PT Tropica Cocoprima Desa Lelema Kecamatan Tumpaan Kabupaten Minahasa Selatan. *Kesmas*, 5(1), 26–35. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/12681>
- Rudyarti, E. (2017). Hubungan Pengetahuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 2(1), 31–43.
- Saliha, J., Joseph, W. B. S., & Kalesaran, A. F. C. (2018). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja PT. Hutama Karya Proyek Pembangunan Jalan Tol Manado-Bitung Tahun 2018. *Kesmas*, 7(5), 1–8.
- Sapriana, S. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Bongkar Muat di Pelabuhan Pantoloan. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.33860/bjkl.v1i1.427>