

Hubungan Pengetahuan dan Kenyamanan dengan Penggunaan APD pada Pekerja Proyek Kontruksi di Wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur

Regina Mongilong^{1*}, Fachry Rumaf², Sarman³, Hairil Akbar⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

*Korespondensi Penulis: mongilongregina@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja. Semakin rendah frekuensi penggunaan alat pelindung diri, maka semakin besar kesempatan terjadinya kecelakaan kerja.

Tujuan: Menganalisis hubungan pengetahuan dan kenyamanan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek konstruksi di wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

Metode: Jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada tiga proyek Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur yang ada di Desa Togid dan Desa Tutuyan dan jumlah populasi sebanyak 36 pekerja konstruksi. Besar sampel dalam penelitian ini terdiri dari 36 pekerja dan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Analisis data menggunakan uji *chi square*.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan kenyamanan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek konstruksi di wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur dengan nilai *p value* = 0,003.

Kesimpulan: Ada hubungan kenyamanan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek konstruksi di wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Diharapkan para pengawas proyek agar lebih memperketat lagi peraturan mengenai SOP (Standard Operating Procedures) terhadap penggunaan APD, tujuannya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang tidak diinginkan.

Kata Kunci: Pengetahuan, Kenyamanan, Penggunaan APD

ABSTRACT

Background: Personal Protective Equipment (PPE) is a set of tools used by workers to protect all or part of their bodies from potential hazards or workplace accidents. The lower the frequency of PPE usage, the greater the chance of workplace accidents.

Objective: Analyzing the relationship between knowledge and comfort with the use of PPE among construction project workers in the East Bolaang Mongondow Regency Public Works and Spatial Planning Service area.

Methods: This is an observational analytical study using a cross-sectional design. The research was conducted on three projects of the East Bolaang Mongondow Public Works and Spatial Planning Office in the villages of Togid and Tutuyan, with a total population of 36 construction workers. The sample consisted of 36 workers, and total sampling was used as the sampling technique. The data analysis was performed using the chi-square test.

Results: This research shows that there is a relationship between comfort and the use of PPE among construction project workers in the Public Works and Spatial Planning Department of East Bolaang Mongondow Regency with a *p value* = 0.003.

Conclusion: There is a relationship between comfort and the use of PPE for construction project workers in the East Bolaang Mongondow Regency Public Works and Spatial Planning Service area. It is hoped that project supervisors will further tighten regulations regarding SOP (Standard Operating Procedures) regarding the use of PPE, the aim of which is to prevent unwanted work accidents from occurring.

Keywords: Knowledge, Comfort, PPE Usage

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu bagian penting yang perlu diperhatikan agar terciptanya lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi pekerja, perusahaan, maupun masyarakat serta lingkungan sekitar (Akbar et al., 2020). Menurut Internasional *Labour Organization (ILO)* dalam Apriliani et al (2022) Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) atau *Occupational Safety and Health* merupakan meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi seluruh pekerja baik secara fisik, mental serta kesejahteraan sosial di seluruh jenis pekerjaan, menghindari terjadinya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada tiap pekerjaan dari resiko yang muncul dari faktor-faktor yang bisa mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang cocok dengan keadaan fisiologis dan psikologis pekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan sehingga dapat melindungi dan bebas dari kecelakaan pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas kerja (Nurhayati, 2018).

Pembangunan Proyek konstruksi merupakan aktivitas dimana terdapat potensi yang berbahaya. Di dalam lokasi proyek, terdapat situasi dimana tercermin karakter yang sangat kuat juga kegiatan yang begitu elusif juga energik. Untuk itu sangat diperlukan situasi positif pekerja pada saat pelaksanaan. Ciri tersebut memperlihatkan situasi dari perusahaan konstruksi berisiko serta riskan untuk terjadinya kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh ketidakpatuhan dalam penggunaan APD (Veronika Happy Puspasari et al., 2017).

Kecelakaan kerja ialah segala hal yang tidak direncanakan, di kontrol dan diperkirakan sebelumnya sehingga mempengaruhi efektivitas kerja yang dilakukan oleh seorang dapat terganggu (Wijaya et al., 2015). Menurut (Ulva, 2019) secara umum penyebab langsung kecelakaan kerja terbagi atas dua golongan, yaitu *unsafe action* (faktor manusia) dan *unsafe condition* (faktor lingkungan). Faktor penyebab kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor manusia (*unsafe action*), berupa tindakan perbuatan manusia yang tidak mengalami keselamatan seperti tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD), bekerja tidak sesuai prosedur, bekerja sambil mengangkut beban yang berlebihan, bekerja melebihi jam kerja, sikap kerja yang tidak benar, kelelahan, menjalankan pekerjaan tidak sesuai keahliannya dan sebagainya (Akbar et al., 2022).

Kecelakaan kerja merupakan masalah global yang terjadi seiring dengan pergeseran pola penyakit dari penyakit menular ke penyakit tidak menular. Data global menunjukkan kematian akibat kerja pertahun sebesar >2,78 juta orang dan dua per tiga (2/3) terjadi di negara Asia. Angka kematian karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja cukup tinggi. Menurut data *Internasional Labour Organization (ILO, 2018)* menunjukkan bahwa setiap tahun sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan ditempat kerja atau penyakit akibat kerja. Dan lebih dari 374 juta orang yang mengalami cedera, luka ataupun jatuh sakit setiap tahun akibat kecelakaan yang terjadi dengan pekerja.

Angka kecelakaan kerja di Indonesia masih cukup tinggi dimana setiap tahun jumlahnya mengalami peningkatan. Berdasarkan data kasus kecelakaan kerja menurut laporan Badan Pelaksana Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS), tercatat lebih banyak kasus kecelakaan yang terjadi di lingkungan kerja pada 2018 dibanding 2017 di Indonesia. Pada tahun 2017 terdapat 123.041 kejadian yang dilaporkan, dan pada tahun 2018 terdapat 173.105 kejadian (BPJS, 2018). Dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, terdapat 5,43% lebih banyak kasus kecelakaan kerja (182.835 kasus) pada tahun 2019. Data dari BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan terdapat 234.270 kasus kecelakaan yang terjadi pada tahun 2021 atau meningkat sebesar 5,65% dari 221.270 kejadian yang terjadi pada tahun 2020. Pada tahun 2022, kasus kecelakaan kerja mengalami peningkatan

kembali yaitu sebanyak 265.334 kasus. Angka di atas naik 13,26% dari 234.270 kasus di tahun 2021 (BPJS Ketenagakerjaan, 2022).

Proyek konstruksi merupakan pekerjaan yang mempunyai risiko kecelakaan kerja tinggi dengan kemungkinan akibat kecelakaan kerja yang serius. Sektor konstruksi berada di peringkat pertama sebagai pekerjaan paling berbahaya di dunia (Khosravi et al., 2014). Berdasarkan *International Labour Organization (ILO)* dilaporkan diseluruh negara di dunia sedikitnya sebanyak 60.000 kecelakaan fatal terjadi disektor kontruksi setiap tahunnya. Di Indonesia berdasarkan data BPS (2022) terkait ketenagakerjaan dicatat bahwa jumlah keseluruhan kecelakaan kerja dinilai masih relatif tinggi, meliputi 114.235 kasus kecelakaan kerja terjadi sepanjang tahun 2019 dan meningkat menjadi 177.161 kasus kecelakaan kerja sepanjang Januari sampai Oktober 2020. Berdasarkan Kementerian PUPR (2018), sektor kontruksi merupakan penyumbang kecelakaan kerja tertinggi, yakni 31,9% dari total kecelakaan kerja yang terjadi. Jenis kasus tersebut antara lain jatuh dari ketinggian 26%, terbentur 12%, dan tertimpa alat 9% (Danang, 2021).

Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (Permenakertrans No. Per.08/MEN/VII/2010). Penggunaan APD terhadap tenaga kerja merupakan pilihan terakhir, apabila eliminasi, substitusi, pengendalian teknis dan pengendalian administratif tidak dapat dilakukan atau dapat dilakukan namun masih terdapat potensi bahaya terhadap pekerja. APD memiliki peranan yang sangat penting serta dibutuhkan oleh para pekerja guna meminimalisir kecelakaan kerja karena banyak sekali potensi bahaya yang ada di dalam maupun di luar lingkungan kerja (Dahyar, 2018). Tingkat penggunaan alat pelindung diri sangat berpengaruh pada tingkat keselamatan kerja. Semakin rendah frekuensi penggunaan alat pelindung diri maka semakin besar kesempatan terjadinya kecelakaan kerja (Erlani & Anugrah.S, 2018).

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) bagi pekerja kontruksi bangunan adalah amanat Pemerintah Republik Indonesia yang tertulis dalam Permenakertrans No. Per.08/MEN/VII/2010. Meski tidak menjamin kepastian pekerja tidak akan mengalami kecelakaan kerja, setidaknya kepatuhan terhadap penggunaan APD secara benar merupakan bagian dari tindakan bekerja aman yang akan mengurangi resiko kecelakaan kerja. Kepatuhan penggunaan APD merupakan suatu tindakan dalam pencegahan kecelakaan kerja (Wasti dkk, 2021).

Urgensi dalam penelitian ini yaitu pentingnya upaya pencegahan dan promosi pentingnya penggunaan APD seperti di adakan pemberian edukasi pada pekerja proyek kontruksi mengenai pentingnya mengenakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja, yang dapat mengubah sikap dan perilaku pekerja mengenai penggunaan APD saat bekerja. Selain itu, peraturan mengenai SOP (Standard Operating Procedures) terhadap penggunaan APD harus diperketat lagi, agar para pekerja dapat terhindar dari kecelakaan kerja yang tidak diinginkan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan faktor perilaku dengan penggunaan APD pada pekerja proyek kontruksi di Wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

METODE

Jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross-sectional*. Lokasi penelitian dilakukan pada tiga proyek Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur yang ada di Desa Togid dan Desa Tutuyan. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja proyek kontruksi dengan total pekerja sebanyak 36 pekerja. Besar sampel dalam penelitian ini terdiri dari 36 pekerja proyek kontruksi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Pekerja Proyek Kontruksi

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
17 – 25	15	41,7
26 – 34	8	22,2
35 – 43	8	22,2
44 – 52	2	5,6
> 52	3	8,3
Pendidikan Terakhir		
< SD	1	2,8
SD	10	27,8
SMP/MTS	10	27,8
SMA/SMK	15	41,7
Perguruan tinggi	0	0
Total	36	100

Tabel 1 diatas menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden menurut umur terbanyak rentang 17-25 tahun sebanyak 15 orang (41,7%) sedangkan frekuensi umur sedikit ialah sebesar 44-52 tahun dengan jumlah sebanyak 2 responden (5,6%). Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pendidikan lebih banyak adalah tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 15 responden (41,7%) sedangkan persentase sedikit adalah tingkat pendidikan < SD sebanyak 1 responden (2,8%).

Tabel 2. Analisis Univariat

Variabel Independen	Frekuensi	Persentase (%)
Pengetahuan		
Kurang	3	8,3
Baik	33	91,7
Kenyamanan APD		
Kurang nyaman	19	52,8
Nyaman	17	47,2
Penggunaan APD		
Tidak lengkap	19	52,8
Lengkap	17	47,2
Total	36	100

Tabel 2 diatas menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan pengetahuan tertinggi responden yang mempunyai pengetahuan baik ialah sebanyak 33 responden (91,7%) sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 3 responden (8,3%). Distribusi frekuensi berdasarkan kenyamanan APD terdapat 19 responden (52,8%) yang merasa kurang nyaman dalam penggunaan APD dan 17 responden (47,2%) merasa nyaman dalam penggunaan APD. Distribusi frekuensi berdasarkan penggunaan APD terdapat 19 responden (52,8%) yang

tidak menggunakan APD lengkap saat bekerja dan sebesar 17 responden (47,2%) yang menggunakan APD lengkap saat bekerja.

2. Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan dan Kenyamanan dengan Penggunaan APD pada Pekerja Proyek Kontruksi di Wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur

Faktor Perilaku	Penggunaan APD				Total		P value
	Tidak Lengkap		Lengkap		N	%	
	N	%	N	%			
Pengetahuan							
Kurang	1	33,3	2	66,7	3	100	0,593
Baik	18	54,5	15	45,5	33	100	
Jumlah	19	52,8	17	47,2	36	100	
Kenyamanan APD							
Kurang nyaman	15	78,9	4	21,1	19	100	0,003
Nyaman	4	23,5	13	76,5	17	100	
Jumlah	19	52,8	17	47,2	36	100	

Berdasarkan Tabel 4, variabel pengetahuan menunjukkan bahwa pekerja proyek kontruksi yang memiliki pengetahuan kurang dan menggunakan APD tidak lengkap saat bekerja sebanyak 1 responden (33,3%) dan yang menggunakan APD lengkap sebanyak 2 responden (66,7%). Sedangkan pekerja proyek kontruksi yang mempunyai pengetahuan baik dan menggunakan APD tidak lengkap saat bekerja sebanyak 18 responden (54,5%) dan yang menggunakan APD lengkap sebanyak 15 responden (45,5%). Berdasarkan variabel kenyamanan APD menunjukkan bahwa pekerja proyek kontruksi yang kurang nyaman dan menggunakan APD tidak lengkap saat bekerja sebanyak 15 responden (78,9%) dan yang menggunakan APD lengkap sebanyak 4 responden (21,1%). Sedangkan pekerja proyek kontruksi yang merasa nyaman dan menggunakan APD tidak lengkap saat bekerja sebanyak 4 responden (23,5%) dan yang menggunakan APD lengkap sebanyak 13 responden (76,5%).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pengetahuan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek kontruksi ($p\text{ value}=0,593$) yang artinya sebagian besar pekerja proyek kontruksi memiliki pengetahuan yang baik mengenai APD. Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan kenyamanan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek kontruksi ($p\text{ value}=0,003$) yang artinya sebagian besar pekerja proyek kontruksi yang merasa kurang nyaman dalam penggunaan APD.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan pengetahuan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek kontruksi di Wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Hal ini disebabkan bahwa para pekerja proyek kontruksi memiliki pengetahuan yang baik mengenai Alat Pelindung Diri (APD). Hal ini dikarenakan para pekerja sebelum melaksanakan pekerjaan selalu mendapatkan informasi dari para pengawas mengenai

pentingnya penggunaan APD pada saat bekerja serta cara penggunaan APD yang baik untuk keselamatan kerja, sehingga hal tersebut menambah wawasan dan pengetahuan yang baik bagi para pekerja konstruksi mengenai pentingnya penggunaan APD.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Pasuruan menyatakan bahwa tidak ada hubungan pengetahuan dan kepatuhan pekerja menggunakan alat pelindung diri pada pekerja konstruksi di PT X (Mashfufa dkk, 2018). Selain itu juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Semarang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan pemakaian alat pelindung diri pada pekerja proyek pembangunan PT X (Fairyo dkk, 2018).

Pengetahuan yang tinggi dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) karena pengetahuan adalah hal yang penting bagi setiap individu dalam membentuk tindakan dan sikap seseorang (Mustofa, 2019). Tidak sedikit pekerja yang kurang pengetahuannya tentang peralatan keselamatan sehingga menyebabkan *accident* pada perusahaan tempat bekerja (Acharya & Shrestha, 2021). Anizar (2014) menyatakan bahwa pengetahuan dapat memberikan keyakinan kepada seseorang untuk menentukan sikap untuk bertindak. Pekerja yang memiliki pengetahuan baik memiliki kepatuhan lebih besar dalam menggunakan dibandingkan pekerja dengan pengetahuan kurang (Dewi et al., 2019).

Pengetahuan yang baik dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, bahwa pekerja yang berpengetahuan baik lebih tinggi tingkat pengetahuannya terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung, karena pengetahuan merupakan suatu bentuk sebab yang dapat dipengaruhi oleh terbentuknya tindakan seseorang untuk patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri (Niu dkk, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan kenyamanan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek konstruksi di Wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Berdasarkan yang didapatkan dilapangan dengan melakukan pengisian kuesioner serta melakukan wawancara secara langsung pada para responden dilapangan, bahwa para pekerja proyek konstruksi sebagian besar merasa tidak nyaman menggunakan APD saat bekerja. Hal ini dikarenakan jenis alat pelindung diri (APD) yang digunakan para pekerja proyek konstruksi menimbulkan rasa gerah atau kepanasan seperti jenis APD : sepatu dan topi yang menimbulkan rasa gerah saat digunakan, sehingga menyebabkan para pekerja tidak mau memakai APD lengkap pada saat bekerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Surabaya menyatakan bahwa bahwa terdapat hubungan faktor kenyamanan APD terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi di PT X (Cahyo dkk, 2021). Selain itu juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Gresik Jawa Timur menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kenyamanan APD dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja Area PA Plant PT (Fadilatus Sukma Ika Noviarini dkk, 2023).

Tingkat kenyamanan penggunaan APD mempengaruhi penggunaan APD, semakin tidak nyaman APD yang tersedia maka semakin enggan pekerja akan menggunakannya. Ketidaknyamanan APD yang digunakan akan menghambat pekerjaan karena pekerja merasa risih, panas, dan berat selama penggunaan APD. Kesesuaian alat pelindung diri dengan jenis pekerjaan sangatlah berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan pekerja dalam menggunakan APD (Indragiri & Firnanda, 2020). Penelitian oleh Yuliani dan Amalia (2019) juga membuktikan bahwa kenyamanan penggunaan APD mempengaruhi perilaku penggunaan APD, pekerja yang memiliki tingkat kenyamanan tinggi terhadap penggunaan APD maka kepatuhan dalam penggunaan APD semakin baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan kenyamanan dengan penggunaan APD pada pekerja proyek konstruksi di wilayah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Sedangkan pengetahuan tidak berhubungan penggunaan APD. Diharapkan para pengawas proyek agar lebih memperketat lagi peraturan mengenai SOP (Standard Operating Procedures) terhadap penggunaan APD, tujuannya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang tidak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, U. R., & Sherestha, S. K. (2021). 'Utilization of Personal Protective Equipment in Construction Industry of Nepal', *Advances in engineering and Technology: An International Journal*, 1(1), pp. 17-31.
- Akbar, H., Eko Budi Santoso, Andi Asliana Sainal, A. Suyatni Musrah, Matius Paundanan, Eko Maulana Syaputra, & Masni. (2022). Hubungan Perilaku Penggunaan APD Dengan Kecelakaan Kerja Pada Petani di Kota Kotamobagu. *Gema Wiralodra*, 13(2), 540–551. <https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v13i2.255>
- Akbar, H., Sutriyawan, A., Hatta, H., Darmawansyah, & Fauzan, M. Rizki. (2020). Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Pengelasan di Kecamatan Balongan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10, 155–159.
- Cici Aprilliani, Fitria Fatma, Deli Syaputri, Samuel Marganda Halomoan Manalu, Sulistiyani, Lukman Handoko, Risnawati Tanjung, Muhammad Roy Asrori, Dame Evalina Simangunsong, Charisha Mahda Kumala, Arina Nuraliza Romas, Lamria Situmeang, Firdaus. 2022. KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3). Padang: PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Dahyar, C. P. (2018). Faktor Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja PT. X. *Jurnal PROMKES*, 6(2), PP. 178.
- Devianti, I. C., Rupiwardani, I., & Susanto, B. H. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT "X". *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 50-58.
- Dewi, R. D., Rahardjo, S. S., & Murti, B. (2019). 'Path Analysis on the Factors Affecting the Use of Personal Protection Equipment among Airport Construction Workers in Yogyakarta', *Journal of Health Promotion and Behavior*, 4(1), pp. 12-21.
- E. Egriana Handayani, Dian Nastiti, Aditya Rahman, Siti Nur Ramdaniati. (2022). Hubungan Usia, Pengetahuan Dan Masa Kerja Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Pembangunan Jalan Kecamatan Banjar Oleh CV. Adik Karya Konsultan. *Jurnal Medika dan Sains*. 2(2): 113-123.
- Eni Mahawati, Qurnia Fitriyatunur, Cici Apriza Yanti Puspita Puji Rahayu, Cici Arilliani, Muhammad Eko Hartini, Mila Sari, Ismail Marzuki Efbertias Sitorus Jamludin, Andi Susilawaty. 2021. Semarang: Yayasan Kita Menulis.
- Erlani & Anugrah.S. 2018. *Penggunaan (APD) Terhadap Tenaga Kerja*.
- Fairyo, L. S., & Wahyuningsih, A. S. (2018). Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Proyek. *HIGEIA (Journal Of Public Health Research And Development)*, 2(1), 80-90.
- Farah Okky Aridiyah, N. R., & Ririanty, M. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan (The Factors Affecting

- Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas). *JAOCs, Journal of the American Oil Chemists' Society*, 3(1), 163–170. <https://doi.org/10.1007/s11746-013-2339-4>
- Indragiri, S., & Firnanda, H. (2020). Hubungan Faktor Determinan Perilaku Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Pemboran. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 981-990.
- Mawaddah, S. (2019). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-36 Bulan (Studi Kasus di Puskesmas Tampang Tumbang Anjir Kabupaten Gunung Mas Provinsi Kalimantan Tengah). *Jurnal Berkala Kesehatan*, 5(2), 60–66. <https://doi.org/10.34035/jk.v12i1.545>
- Nabila Fenelia, Chahya Kharin Herbawani. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Kontruksi : Kajian Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(1), 221-230.
- Nadya Salsabila Nasution. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Apartemen Di PT. X Tahun 2021. Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat.
- Niu Y, Lu W, Xue F, Liu D, Chen K, Fang D, et al. Towards the “third wave”: An SCO-enabled occupational health and safety management system for construction. *Saf Sci*. 2019;111 (June 2018):213-23.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri.
- Riana, M. (2021). Literature Review: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Industri. *JUITECH: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Quality*, 5(1), 45-57.
- Saliha, J., Joseph, W. B., & Kalesaran, A. F. 2018. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja PT. Utama Karya Proyek Pembangunan Jalan Tol Manado-Bitung Tahun 2018. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(5).
- Sari, A. N., & Maryanto, S. (2020). The Correlation Between Birth Length, Birth Weight and Exclusive Breastfeeding with The Incidence Of Stunting in Children Age Group 7-24 Months in Wonorejo Village, Pringapus District, Semarang Regency. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 12(27), 49–58.
- Stanley Fiberto Ciasie Suteja, Andi, Jani Rahardjo. (2023). Pengaruh *Psychological Capital* Terhadap *Safety Behavior* Dengan Mediasi *Communication Competence* Pada Pekerja Kontruksi Surabaya. *Dimensi Utama Teknik Sipil*. 10(2), 252-270.
- Ulfa Monalisa, Subakir, Renny Listiawati. 2022. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Service PT. Agung Automall Cabang Jambi. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2(10), 3391-3398.
- Veronika Happy Puspitasari, Wita Kristiana, & Aji Saputra. (2017). ‘Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Tenaga Kerja dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri di Proyek Kontruksi’, *Jurnal Teknika: Jurnal Teoritis Dan Terapan Bidang Keteknikan*, 1(1), pp. 1-10.
- Wijaya, A., Panjaitan, T. W. S., & Palit, H. C. (2015). Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode HIRARC pada PT. In Charoen Pokphand Indonesia, *Jurnal Ttra*, 3(1), pp. 29-34.