

Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022

Factors Associated With The Behavior Of Using Personal Protective Equipment (PPE) In Workers At PT. Bina Bangun Wibawa Mukti In 2022

Ahmad Muafi*, Decy Situngkir

Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul
Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat, 11510
*Korespondensi: ahmadmuafi09@student.esaunggul.ac.id

Abstract. *Based on the results of a preliminary study conducted by researchers in the PT Bina Bangun Wibawa Mukti Refinery area to 10 workers using the PPE use behavior observation sheet in October 2022, 6 (60%) of 10 workers were found to be non-compliant with the use of complete PPE. This study aims to determine the factors associated with the behavior of using Personal Protective Equipment (PPE) on workers at PT Bina Bangun Wibawa Mukti in 2022. This type of research is quantitative with a cross sectional research study design. The sampling technique used total sampling technique, with a research sample of 60 workers. The univariate results show the highest proportion of good behavior in using PPE as much as (73.3%), good knowledge as much as (55%), bad attitudes (51.7%), working period ≥ 4 years (76.7%) and good supervision (53.3%). Based on the results of statistical tests, it is known that all the variables studied are not related to PPE use behavior, namely knowledge (p -value = 0.860), attitude (p -value 1.000), work period (p -value 0.597), and supervision (p -value 1.000). So it is recommended for institutions to increase understanding of behavior-based safety to each worker so that they are more open to the concept of a real K3 culture in the workplace. In addition, the company can also implement a reward and punishment program, so that workers who have a bad attitude in the behavior of using PPE will compete to get rewards and avoid punishment/sanctions.*

Keywords: *preliminary study, PPE use behavior, knowledge, attitude, work period, supervision*

Abstrak. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di area Kilang PT. Bina Bangun Wibawa Mukti kepada 10 pekerja menggunakan lembar observasi perilaku penggunaan APD pada bulan Oktober tahun 2022, 6 (60%) dari 10 orang pekerja ditemukan tidak patuh terhadap penggunaan APD lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti tahun 2022. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain studi penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*, dengan sampel penelitian sebanyak 60 pekerja. Adapun hasil univariat menunjukkan proporsi tertinggi yakni berperilaku baik dalam menggunakan APD sebanyak (73,3%), pengetahuan baik sebanyak (55%), sikap buruk (51,7%), masa kerja ≥ 4 tahun (76,7%) dan pengawasan baik (53,3%). Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa semua variabel yang diteliti tidak berhubungan dengan perilaku penggunaan APD yakni pengetahuan (p -value = 0,860), sikap (p -value 1,000), masa kerja (p -value 0,597), dan pengawasan (p -value 1,000). Sehingga disarankan bagi instansi untuk meningkatkan pemahaman akan *behavior based safety* kepada masing – masing pekerja agar lebih terbuka akan konsep dari budaya K3 yang sesungguhnya di tempat kerja. Selain itu perusahaan juga dapat melakukan implementasi program *reward and punishment*, sehingga pekerja yang mempunyai sikap tidak baik dalam perilaku penggunaan APD akan bersaing untuk mendapatkan *reward* dan menghindari *punishment*/sanksi.

Kata Kunci: studi pendahuluan, perilaku penggunaan APD, pengetahuan, sikap, masa kerja, pengawasan

Pendahuluan

Alat pelindung diri didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik, elektrik, mekanik dan lainnya (Occupational Safety and Health Association, 2018). Sedangkan menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 08 Tahun 2010 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 (Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 8, 2010).

Berdasarkan data ILO, setidaknya ada kecelakaan fatal pada sektor Mineral dan Batubara sejak tahun 2015-2020 menunjukkan kecelakaan yang menyebabkan kematian, yaitu sejumlah 19 jiwa (tahun 2015), 44 jiwa (tahun 2016), 15 jiwa (tahun 2017), 22 jiwa (tahun 2018), 29 jiwa (tahun 2019), dan 45 jiwa (tahun 2020) di seluruh dunia. (International Labour Organization, 2018). Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 234.270 kasus pada 2021. Jumlah tersebut naik 5,65% dari tahun sebelumnya yang sebesar 221.740 kasus. mayoritas kecelakaan tersebut dialami di lokasi kerja. Hal itu pun paling banyak terjadi pada pagi hari pukul 06.00 hingga 12.00. (BPJS Ketenagakerjaan, 2021).

Salah satu model faktor manusia yang semakin terkenal dalam keselamatan dan kesehatan kerja adalah *Swiss Cheese Model* dari kecelakaan organisasi. Model Keju Swiss berhipotesis bahwa dalam sistem apa pun ada banyak tingkat pertahanan. penyebab kegagalan sistematis atau kecelakaan kerja yang terjadi sebabkan oleh empat *layer* yaitu, Perilaku Tidak Aman (*Unsafe Act*), Kondisi yang mendukung terjadinya perilaku tidak aman (*Precondition for Unsafe Act*), Pengawasan yang tidak baik (*Unsafe Supervision*), dan Pengaruh Organisasi (*Organizational Influences*). (Reason, 2018)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 orang pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti, diketahui bahwa 6 (60%) diantaranya tidak patuh dalam penggunaan alat pelindung diri. Hal ini menunjukan terdapat permasalahan terkait perilaku penggunaan alat pelindung diri pada pekerja. Risiko yang diterima jika tidak memakai APD secara lengkap bukan saja merugikan pekerja secara khusus karena bisa menyebabkan cedera pada anggota tubuh dan risiko yang paling tinggi adalah terjadinya kematian pada pekerja tetapi juga merugikan perusahaan secara umum karena dapat merusak citra perusahaan seperti kontrak kerja sama dengan pihak ketiga dan juga buruknya persepsi masyarakat terhadap perusahaan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai faktor - faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan APD pada pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti pada tahun 2022.

Metode

Penelitian ini sudah lulus kaji etik dengan nomor surat 0923-02.035/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/II/2023. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah Pekerja PT. Bina Bangun Wibawa Mukti dengan populasi penelitian sebanyak 60 pekerja. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* dan jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 60 pekerja. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu perilaku penggunaan APD, sedangkan variabel independen pada penelitian ini yaitu pengetahuan, sikap, masa kerja, dan pengawasan. Pada penelitian ini data diolah dengan menggunakan perangkat lunak SPSS yang dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi pada setiap variabel penelitian, serta dianalisis secara bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini dilakukan uji *Chi Square* untuk mengukur hubungan antara kedua variabel independen dan dependen, adapun drajat kemaknaan sebesar 0,05 yaitu jika nilai *p-value* < 0,05 maka memiliki hubungan antara kedua variabel, sedangkan jika nilai *p-value* > 0,05 maka tidak ada hubungan antara kedua variabel.

Hasil

Analisis Univariat

Hasil analisis univariat dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Perilaku, Pengetahuan, Sikap, Masa Kerja, dan Pengawasan

Variabel	Frekuensi (n)	(%)
Perilaku		
Tidak Baik	16	26,7
Baik	44	73,3
Pengetahuan		
Tidak Baik	27	45

Baik	33	55
Sikap		
Buruk	31	51,7
Baik	29	48,3
Masa Kerja		
< 4 Tahun	14	23,3
≥ 4 Tahun	46	76,7
Pengawasan		
Buruk	28	46,7
Baik	32	53,3

Sumber : Data Sekunder, 2022.

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui dari 60 pekerja PT. Bina Bangun Wibawa Mukti terdapat proporsi tertinggi yaitu pada perilaku baik sebanyak 44 (73,3%), pekerja dengan pengetahuan baik sebanyak 33 (55%), pekerja yang masa kerjanya ≥ 4 tahun sebanyak 46 (76,7%), dan pekerja dengan pengawasan baik sebanyak 32 (53,3%).

Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini yang diuji dengan *chi square*, sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Statistik Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022

Variabel	Perilaku Penggunaan APD				Total		<i>p-value</i>	PR (95% CI)
	Tidak Baik		Baik		N	%		
	N	%	N	%				
Pengetahuan								
Buruk	8	29,7	19	70,4	27	100	0,860	1,222 (0,529 – 2,825)
Baik	8	24,2	25	75,8	33	100		
Sikap								
Buruk	8	25,8	23	74,2	31	100	1,000	0,935 (0,404 – 2,165)
Baik	8	27,6	21	72,2	29	100		
Masa Kerja								
< 4 Tahun	5	35,7	9	64,3	14	100	0,597	1,494 (0,625 – 3,570)
≥ 4 Tahun	11	23,9	35	76,1	46	100		
Pengawasan								
Buruk	7	25,0	21	75,0	28	100	1,000	0,889 (0,381-2,075)
Baik	9	28,1	23	71,9	32	100		

Sumber : Data Sekunder, 2022

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui hasil uji *chi square* bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD (*p-value* = 0,860), tidak ada hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan APD (*p-value* = 1,000), tidak ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku penggunaan APD (*p-value* = 0,597), dan tidak ada hubungan antara pengawasan dengan perilaku penggunaan APD (*p-value* = 1,000).

Pembahasan

Pengetahuan

Hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* mendapatkan nilai *p-value* 0,860 dengan nilai $\alpha = 0,05$ ($p\text{-value} > 0,05$). Penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan dengan (Melati, 2016) yang meneliti hubungan pengetahuan tentang alat pelindung diri (APD) dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja proyek yang dimana nilai *p-value* 1,000 ($p\text{-value} > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD. Dan juga penelitian ini sesuai dengan penelitian (Yustrianita, 2020) yang meneliti hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja proyek yang dimana nilai *p-value* 0,623 ($p\text{-value} > 0,05$).

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner dan wawancara pengetahuan pada pekerja, diketahui tidak ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku penggunaan APD di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti, hal tersebut terjadi karena responden yang memiliki pengetahuan baik tetapi tidak menggunakan APD dapat disebabkan karena kurangnya niat pekerja sehingga mudah terpengaruh dengan lingkungan yang terbiasa tidak menggunakan APD dan juga rata-rata responden pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Saran dalam hal ini yaitu dengan memberikan *safety induction* atau *safety talk* sebelum dilakukannya pekerjaan agar pekerja selalu ingat untuk menggunakan APD di tempat kerja

Sikap

Hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* mendapatkan nilai *p-value* 1,000 dengan nilai $\alpha = 0,05$ ($p\text{-value} > 0,05$). Penelitian ini sesuai dengan Azizah et al., 2021 yang meneliti hubungan sikap dengan perilaku pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dimana nilai *p-value* 0,157 ($p\text{-value} > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan APD. Sikap ialah respon tertutup seseorang terhadap objek atau stimulus, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan seperti senang - tidak senang, setuju - tidak setuju, baik - tidak baik dan sebagainya. Menurut Ahmadi, Seseorang yang memiliki sikap yang positif terhadap suatu objek psikologi berarti ia suka (*like*), apabila seseorang memiliki sikap negatif pada objek psikologi berarti ia tidak suka (*dislike*) (Wahyuni, 2019).

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner sikap pada pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti diketahui bahwa tidak ada hubungan antara sikap dan perilaku penggunaan APD. Hal ini dapat disebabkan karena adanya berbagai faktor yang mempengaruhi sikap seseorang selain pengetahuan. Responden yang memiliki sikap baik tetapi tidak menggunakan APD dapat disebabkan karena kurangnya niat pekerja sehingga mudah terpengaruh dengan lingkungan yang terbiasa tidak menggunakan APD, kurangnya motivasi dalam menggunakan APD, serta adanya perasaan responden yang merasa sudah terbiasa dengan lingkungan kerja tersebut. Saran dalam hal ini adalah untuk memperbaiki sikap tidak baik dalam perilaku penggunaan APD dapat dimulai dari peningkatan pemahaman akan *behavior based safety* masing – masing pekerja agar lebih terbuka dengan konsep dari budaya K3 yang sesungguhnya di tempat kerja. Selain itu perusahaan juga dapat melakukan implementasi program *reward and punishment*, sehingga pekerja yang mempunyai sikap negatif akan bersaing untuk mendapatkan *reward* dan menghindari *punishment/sanksi*.

Masa Kerja

Hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan antara masa dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* mendapatkan nilai *p-value* 0,597 dengan nilai $\alpha = 0,05$ ($p\text{-value} > 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian Alfidha, 2018 tentang hubungan masa kerja dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri pada pekerja memperoleh nilai P-Value 0,319 ($p\text{-value} > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Seseorang

yang bekerja dengan masa kerja yang lama lebih banyak memiliki pengalaman dibandingkan dengan yang bekerja dengan masa kerja baru. Orang yang bekerja lama sudah terbiasa dengan pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus sehingga memperkaya pengalaman dalam menghadapi hambatan yang terjadi (Setyawati, 2010). Salah satu hal yang melatarbelakangi perilaku dalam kepatuhan penggunaan APD seseorang, yaitu masa kerja, Hal ini disebabkan semakin lama masa kerja, maka seseorang semakin tahu akan risiko pekerjaannya dan akan lebih patuh dalam menggunakan APD (Setiawan, 2020).

Berdasarkan hasil data masa kerja pada pekerja, diketahui tidak ada hubungan antara masa kerja dan perilaku penggunaan APD, dan dapat disimpulkan untuk pekerja baru masih dalam tahap penyesuaian terhadap ketentuan – ketentuan K3 yang disusun, seperti penggunaan APD selama bekerja. Sedangkan pada pekerja dengan masa kerja yang dikategorikan lama banyak juga yang masih tidak menggunakan APD lengkap selama bekerja. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran K3 dari pekerja, kurangnya komitmen yang kuat antara pekerja dengan perusahaan dan belum terbentuknya budaya K3 di perusahaan. Saran yang dapat diberikan dalam hal ini adalah pimpinan tertinggi atau manajer perusahaan melakukan sosialisasi kembali terkait pentingnya penggunaan APD ketika bekerja, baik itu dalam pekerjaan rutin maupun pekerjaan yang bersifat tidak rutin.

Pengawasan

Hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan antara masa dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* mendapatkan nilai *p-value* 1,000 dengan nilai $\alpha = 0,05$ (*p-value* > 0,05). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Puji et al., 2017, memperoleh nilai P-Value 0,417 (*p-value* > 0,05) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengawasan dengan perilaku penggunaan APD. Pengawasan adalah bagian dari proses mengawasi untuk memastikan agar pelaksanaan pelayanan sesuai dengan standar yang diharapkan. Pengawasan sangatlah penting dilakukan oleh seseorang yang memiliki kemampuan untuk mempengaruhi bahawannya sehingga dengan pengertian, kesadaran dan senang hati bersedia mengikuti dan mentaati yang diminta oleh pengawas (Sarana et al., 2019).

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner pengawasan pada pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti diketahui bahwa tidak ada hubungan antara pengawasan dengan perilaku penggunaan APD. Tidak adanya hubungan yang berpengaruh antara pengawasan dengan perilaku penggunaan APD dapat disebabkan karena perubahan perilaku individu dimulai dengan tahap kepatuhan, identifikasi, kemudian baru menjadi internalisasi. Mula-mula individu mematuhi tanpa kerelaan melakukan tindakan tersebut dan seringkali karena ingin menghindari hukuman ataupun sanksi, jika dapat mematuhi anjuran tersebut maka biasanya perubahan yang terjadi pada tahap ini sifatnya sementara, artinya bahwa tindakan dilakukan selama masih ada pengawas. Namun pada saat pengawas mengendur perilaku itu pun ditinggalkan lagi. Saran dalam hal ini yaitu dengan memberikan pengawasan hingga suatu pekerjaan selesai, sehingga pekerja selalu menggunakan APD yang lengkap.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan data Sekunder pada Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan Aat Peindung Diri Pada Pekerja Di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti Tahun 2022 didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Dari uji statistik diketahui nilai Prevalence Ratio sebesar 0,703 (0.860/1,222) dengan CI 95% (0,529-2,825), pekerja yang memiliki pengetahuan baik berisiko 0,703 kali baik dalam perilaku menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dibanding dengan pekerja yang memiliki pengetahuan tidak baik, tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Dari uji statistik diketahui nilai Prevalence Ratio sebesar 1 dengan CI 95% (0,404-2,165), pekerja yang memiliki sikap baik berisiko 1,069 kali baik dalam perilaku menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dibanding dengan pekerja yang memiliki sikap tidak baik, tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Dari uji statistik diketahui nilai Prevalence Ratio sebesar 0,399 (0,597/1,494) dengan CI 95% (0,625-3,570), pekerja yang memiliki masa kerja lama berisiko 0,399 kali baik dalam perilaku menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dibanding dengan pekerja yang memiliki masa kerja baru, tidak ada hubungan yang bermakna antara pengawasan dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung

Diri (APD). Dari uji statistik diketahui nilai Prevalence Ratio sebesar 1 dengan CI 95% (0,381-2,075), pekerja yang mendapatkan pengawasan baik berisiko 0,889 kali baik dalam perilaku menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dibanding dengan pekerja yang mendapatkan pengawasan tidak baik.

Saran yang dapat diberikan kepada pekerja di PT. Bina Bangun Wibawa Mukti adalah peningkatan pemahaman akan behavior based safety kepada masing – masing pekerja agar lebih terbuka akan konsep dari budaya K3 yang sesungguhnya di tempat kerja. Dalam hal ini perusahaan baru sampai pada tahap komunikasi terkait kebijakan K3 perusahaan kepada pekerja. Disarankan untuk setiap pekerja bisa melakukan pelaporan terkait bahaya-bahaya yang ditemui ketika sedang bekerja dalam kartu laporan bahaya atau ke website divisi K3 untuk meningkatkan lagi budaya K3 perusahaan.

Ucapan Terima Kasih

Kami berterima kasih kepada Universitas Esa Unggul dan PT. Bina Bangun Wibawa Mukti atas dukungan yang diberikan untuk terselesaikannya penelitian ini.

Kontribusi Penulis

Penulis AM berperan dalam mengambil data, melakukan wawancara dan mengolah data yang sudah dikumpulkan dan melakukan perijinan ke tempat penelitian. Sedangkan DS bertugas untuk membimbing AM dalam penulisan penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Alfirdha, B. (2018). *No Hubungan Faktor Predisposisi dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja PT. Elnusa TBK Warehouse Karangampel.*
2. 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: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 13(3), 141–150. <https://doi.org/10.52022/jikm.v13i3.177>
3. BPJS Ketenagakerjaan. (2021). *Dari data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, kasus kecelakaan kerja di Indonesia dari 103.285 kasus kecelakaan kerja di tahun 2013 meningkat mencapai 129.911 kasus kecelakaan kerja di tahun 2014, dan tahun 2015 jumlah kecelakaan ke. BPJS Ketenagakerjaan.*
4. International Labour Organization. (2018). Safety at Work. *Facts Safety at Work.*
5. Melati, N. S. (2016). *Hubungan Pengetahuan Tentang Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Proyek Kantor Pusat UNIFAM Tahun 2016.* Universitas Esa Unggul.
6. Occupational Safety and Health Association. (2018). *Personal Protective Equipment Guidelines.* OSHA.
7. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 8. (2010). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri.*
8. Puji, A. D., Kurniawan, B., & Jayanti, S. (2017). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Rekanan (PT. X) di PT Indonesia Power Up Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 20–31.
9. Reason, J. (2018). Managing the risks of organizational accidents. In *Managing the Risks of Organizational Accidents.* <https://doi.org/10.4324/9781315543543>

10. Sarana, D. A. N., Ppsu, U., Dian, A., Sari, P., Wahyuni, I., Keselamatan, B., & Masyarakat, F. K. (2019). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Apd Pada Pekerja Penanganan Prasarana Dan Sarana Umum (Ppsu). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 441–446.
11. Setiawan, A. (2020). *Hubungan Masa Kerja dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerjadi Galangan Kapal Samarinda*. 2(1).
12. Setyawati. (2010). *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta Amara Books.
13. Sutrisno, R. A., Jayanti, S., & Kurniawan, B. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Pabrik Tahu X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 119–125.
14. Wahyuni, F. (2019). *Gambaran Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Di Bagian Aprondi PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar*.
15. Yustranita, I. dan R. M. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Bagian Finishing PT. X di Proyek Apartemen Serpong Tahun 2014. *Jurna Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, 1(1), 89–113.