



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph3210>

**PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN TINDAKAN TIDAK AMAN
PADA TENAGA MEDIS SELAMA PANDEMI COVID-19**

^KNelfi Eryvia Risana¹, Nur Ulmy Mahmud², Andi Nurlinda³

¹Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

³Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi/penulis pertama (^K): nelfirisana2@gmail.com

nelfirisana2@gmail.com¹, nurulmy.mahmud@umi.ac.id², andinurlinda1210@gmail.com³

ABSTRAK

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah perilaku atau tindakan manusia yang dapat memungkinkan terjadinya kecelakaan pada diri sendiri maupun orang lain pada saat bekerja, tindakan tidak aman dapat meningkatkan kemungkinan bahaya atau cedera hingga kematian bagi pekerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan tindakan tidak aman pada tenaga medis selama pandemi covid-19 di rumah sakit haji kota Makassar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional Study* dengan total 127 sampel. Hasil uji statistik *chi-square* terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan tindakan tidak aman pada tenaga medis di rumah sakit haji kota makassar. Disimpulkan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak lengkap berhubungan dengan tindakan tidak aman. Disarankan agar tenaga medis menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara lengkap setiap bertugas.

Kata kunci : Tindakan tidak aman, K3, APD

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 15 Januari 2022

Received in revised form : 16 Februari 2022

Accepted : 28 Juli 2022

Available online : 31 Agustus 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Unsafe actions are human behavior or actions that can allow accidents to themselves or others at work, unsafe actions can increase the possibility of harm or injury to death for workers. The purpose of this study was to determine the relationship between the use of Personal Protective Equipment with unsafe actions on medical personnel during the COVID-19 pandemic at the Haji Hospital in Makassar City. This type of research is an observational study using a Cross Sectional Study approach with a total of 127 samples. The results of the chi-square statistical test showed a relationship between the use of personal protective equipment and unsafe acts on medical personnel at the Makassar Hajj Hospital. It was concluded that the use of incomplete Personal Protective Equipment (PPE) was associated with unsafe acts. It is recommended that medical personnel use complete Personal Protective Equipment (PPE) every time they are on duty

Keywords: *Unsafe Action, K3, APD*

PENDAHULUAN

Sehat dan selamat bukanlah segalanya, tetapi tanpa sehat dan selamat segalanya tidak ada artinya, demikian semboyan yang dikumandangkan oleh *International Labour Organization (ILO)* bersama *World Health Organization (WHO)* dalam rangka promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada setiap tempat kerja di seluruh dunia termasuk Indonesia (Suardi, 2005). Tenaga kerja dan penduduk Indonesia secara umum akan bertambah manusiawi apabila standarstandar yang berlaku di dunia dapat pula berlaku pada setiap tempat kerja di Indonesia.¹

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam menjalankan pekerjaannya melalui upaya-upaya pengendalian semua bentuk potensi bahaya yang ada di lingkungan tempat kerjanya. Bila semua potensi bahaya telah dikendalikan dan memenuhi batas standar aman, maka akan memberikan kontribusi terciptanya kondisi lingkungan kerja yang aman, sehat dan proses produksi menjadi lancar, yang pada akhirnya akan dapat menekan risiko kerugian dan berdampak terhadap peningkatan produktivitas.

Kecelakaan kerja secara umum disebabkan oleh 2 hal pokok, yaitu perilaku kerja yang tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi kerja yang tidak aman (*unsafe conditions*). *Work in Safety Environment (WISE)* yang menyatakan kecelakaan kerja terjadi 98% akibat unsafe act dan sisanya akibat *unsafe condition*. Hal ini berarti perilaku pekerja memegang peranan penting dalam terjadinya kecelakaan.²

Penyumbang kecelakaan terbesar berasal dari tindakan tidak aman. Menurut Heinrich kecelakaan industri secara umum disebabkan oleh 88% tindakan tidak aman dan 10% kondisi yang berbahaya, serta 2% tak terhindarkan. Hasil riset *National Safety Council (NSC)* menunjukkan bahwa penyebab kecelakaan kerja adalah 87% tindakan tidak aman dan 78% berasal dari bahaya mekanik. Penelitian lain yang dilakukan oleh *DuPont Company* menunjukkan bahwa kecelakaan kerja 96% disebabkan oleh tindakan tidak aman dan 4% disebabkan oleh kondisi berbahaya.³

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah tindakan yang dapat membahayakan pekerja itu sendiri maupun orang lain yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan yang dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti tidak memakai APD, tidak mengikuti prosedur kerja, tidak mengikuti peraturan keselamatan kerja dan bekerja tidak hati-hati, dimana dari setiap 300 tindakan tidak aman, akan terjadi 1 (satu) kali kecelakaan yang mengakibatkan kehilangan hari kerja.⁴

Menurut data *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2009 angka kecelakaan kerja rata-rata per tahun di Indonesia mencapai 99.000 kasus dan 20 diantaranya termasuk fatal karena menyebabkan kematian atau cacat seumur hidup. Berdasarkan data Ditjen PPK yang diolah oleh Pusdatinaker menyatakan bahwa pada tahun 2008 telah terjadi 11.277 kecelakaan kerja dan sebanyak 10.034 kecelakaan kerja terjadi pada tahun 2009 dengan korban sebanyak 10.965 orang pada tahun 2008 dan 7.394 pada tahun 2009.⁵

Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan jumlah kecelakaan kerja di Indonesia pada tahun 2012 terdapat 103.074 kasus, tahun 2013 terdapat 103.285 kasus, tahun 2014 terdapat 129.911 orang dan pada tahun 2015 terdapat 105.182 kasus dengan 2.375 orang meninggal dunia dan pada tahun 2016 101.367 kasus dengan 2.382 orang meninggal dunia, pada tahun 2018 terjadi kecelakaan sebanyak 114.148 kasus. Tahun 2019 terdapat 77.295.

Tahun 2016 Dinas Tenaga Kerja Kota Makassar menargetkan 65% dari 4.121 perusahaan menerapkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Dimana dari 4.121 perusahaan tersebut Dinas Tenaga Kerja berhasil mencapai target 64,74% perusahaan yang menerapkan standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebanyak 2.668 perusahaan dengan presentase capaian sebesar 99,60%. Jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2016 telah berhasil melampaui target penurunan yang direalisasikan sebesar 8,57% dari target sebesar 5% dengan presentase capaian sebesar 171,43%.⁶

Hasil laporan *National Safety Council* tahun 1988 dalam penelitian Istih (2017) menunjukkan bahwa terjadinya kecelakaan kerja di rumah sakit 41% lebih besar dari pekerja industri lainnya. Kasus yang sering terjadi adalah tertusuk jarum, terkilir, sakit pinggang, tergores, luka bakar dan penyakit infeksi lainnya. Laporan lainnya di Israel angka prevalensi cedera punggung tertinggi pada perawat (16,8%) dibandingkan pekerja industri lainnya. Perawat merupakan kelompok beresiko dalam mealukan pekerjaan sehari-hari. Perawat berisiko terpapar darah dan cairan tubuh yang terinfeksi (*bloodborne pathogen*) yang dapat menimbulkan infeksi HBV (Hepatitis B Virus), HCV (Hepatitis C Virus) dan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) melalui berbagai cara, salah satunya melalui luka tusuk jarum atau yang dikenal dengan istilah *Needle Stick Injury* atau NSI.⁷

Penelitian dr. Joseph tahun 2005-2007 mencatat bahwa angka kecelakaan akibat kerja *Needle Stick Injury* atau tertusuk jarum suntik bekas pasien mencapai 38-73% dari total petugas kesehatan, prevelensi gangguan mental emosional 17,7% pada perawat di rumah sakit di Jakarta berhubungan bermakna dengan stressor kerja. Maka insiden ini lebih besar terjadi di rumah sakit dibandingkan tempat kerja lainnya.

Rumah sakit merupakan salah satu tempat kerja dengan multi disiplin ilmu yang memiliki potensi tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja (sadaghiani dalam Omrani 2015). Hasil laporan *National Safety Council* (NSC) tahun 1988 menunjukkan bahwa terjadinya kecelakaan di Rs 41% lebih besar dari pekerja di industry, kasus yang sering terjadi di antaranya tertusuk jarum atau *needle stick injury* (NSI), terkilir, sakit pinggang, tergores/terpotong, luka bakar, penyakit infeksi dan lain-lain.

Pada 11 Februari 2020, Direktur Jenderal WHO, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, mengumumkan bahwa penyakit yang disebabkan oleh CoV baru ini adalah "COVID-19," yang merupakan singkatan dari "penyakit coronavirus 2019". Dalam dua puluh tahun terakhir, dua epidemi CoVs telah

terjadi. SARS-CoV memicu epidemi skala besar dimulai di Tiongkok, melibatkan 24 negara dengan 8000 kasus dan 800 kematian, kemudian MERS-CoV yang dimulai di Arab Saudi sekitar 2.500 kasus dan 800 kematian dan masih menyebabkan kasus sporadis. COVID-19 merupakan Virus baru yang sangat menular dan telah menyebar dengan cepat secara global. Pada pertemuan tanggal 30 Januari 2020, sesuai dengan Peraturan Kesehatan Internasional (IHR; *International Health Regulations 2005*), wabah tersebut dinyatakan oleh WHO sebagai kondisi darurat (PHEIC: *Public Health Emergency from International Concern*) karena telah menyebar ke 18 negara dengan 4 negara melaporkan transmisi ke manusia.⁸

Berdasarkan konsep perilaku dari Notoadmodjo (2005), dapat dijelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi unsafe action adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu karakteristik orang yang bersangkutan yang bersifat given atau bawaan, misalnya pengetahuan, motivasi, jenis kelamin, sifat fisik, dan sebagainya. Sedangkan Faktor eksternal yakni lingkungan baik fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya. Sehingga, hasil pengukuran terhadap faktor karakteristik ini dapat dijadikan sebuah acuan pengambilan keputusan bagi perusahaan untuk mengurangi terjadinya unsafe action.⁹

Tenaga Medis di Rumah Sakit Haji Kota Makassar berjumlah 225 orang, yang diantaranya terdiri dari tenaga ahli (dokter) sebanyak 40 orang, perawat sebanyak 164, bidan 21. Berdasarkan tingkat risiko terhadap penyakit dan kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada tenaga medis yang bersentuhan langsung dengan pasien. Pada hasil observasi di Rumah Sakit Haji Makassar pernah terjadi kecelakaan kerja tertusuk jarum pada perawat dan terkena alat tajam saat di ruangan operasi. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan mengenai “faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada tenaga kerja pada masa pandemi covid-19 di rumah sakit haji kota Makassar” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penggunaan Alat pelindung Diri dengan tindakan tidak aman (*Unsafe Action*).

METODE

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Haji Kota Makassar pada bulan juli-agustus tahun 2021 Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional Study*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika antara sebab dan akibat dengan cara pendekatan, Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *total sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga medis di Rumah Sakit Haji Kota Makassar sebanyak 127 tenaga medis. observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu waktu (*point time approach*).

Analiss data dalam penelitian ini dilakukan secara statistic *chi-square* menggunakan bantuan program SPSS, yaitu dilakukan dengan analisis univariat menjelaskan karakteristik setiap variable serta menganalisis distribusi frekuensi presentase dari tiap variable dan analisis bivariat untuk melihat dua variabel yang mempunyai hubungan antara variabel dependen dan independen. Uji statistik yang digunakan *chi-square* dengan memenuhi syarat menggunakan derajat kemaknaan $\alpha=0,05$.

HASIL

Hasil Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Tenaga Medis di Rumah Sakit Haji Kota Makassar

Karakteristik	n	%
Umur		
20-29 Tahun	28	22
30-39 Tahun	72	56,4
40-49 Tahun	26	20,6
>50 Tahun	1	0,8
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	36	28,3
Perempuan	91	71,7
Pendidikan Terakhir		
D3	46	36,2
Ners	27	21,3
S1	54	42,5

Sumber : Data primer, 2021

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 127 responden penelitian, pada kelompok umur 20-29 tahun sebanyak 28 orang (22%), pada kelompok umur 30-39 tahun (56,4%), pada kelompok umur 40-49 tahun sebanyak 26 orang (20,6%) dan pada kelompok umur ≥ 50 Tahun sebanyak 1 orang (0,8%). Dan pada jenis kelamin dapat kita ketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 91 orang (71,7%) sedangkan responden laki-laki sebanyak 36 orang (28,3%). Pada pendidikan terakhir D3 sebanyak 46 orang (36,2%), Ners 27 orang (21,3%) dan S1 sebanyak 54 orang (42,5%)

Tabel 2. Distribusi Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Tenaga Medis di Rumah Sakit Haji Kota Makassar

Penggunaan Alat Pelindung Diri	n	%
Menggunakan APD Lengkap	62	48,8
Tidak Menggunakan APD Lengkap	65	51,2
Total	127	100

Sumber : Data primer, 2021

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa tenaga medis yang tidak menggunakan APD lengkap mempunyai frekuensi sebanyak 66 dengan presentase 52,0%, sedangkan tenaga medis yang menggunakan APD lengkap mempunyai frekuensi 61 dengan presentase 48,8%.

Hasil Bivariat

Tabel 3. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Tindakan Tidak Aman Pada Tenaga Medis di Rumah Sakit Haji Kota Makassar

Penggunaan Alat Pelindung Diri	Tindakan Tidak Aman				Total		<i>p</i> (Value)
	Aman		Tidak Aman		n	%	
	n	%	n	%			
APD Lengkap	32	62,7	19	37,3	51	100	0,022
APD Tidak Lengkap	33	43,3	43	56,6	76	100	
Total	65	51,2	62	48,8	127	100	

Sumber: Data Primer, 2021

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* di peroleh nilai *p* value sebesar 0,002 karena nilai probabilitas $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada hubungan antara pengguna Alat Pelindung Diri dengan tindakan tidak aman pada tenaga medis di Rumah Sakit Haji Kota Makassar Tahun 2021.

PEMBAHASAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan suasana bekerja yang aman, nyaman dan mencapai tujuan yaitu produktivitas setinggi-tingginya. Kesehatan dan Keselamatan Kerja sangat penting untuk dilaksanakan pada semua bidang pekerjaan tanpa terkecuali proyek pembangunan gedung seperti apartemen, hotel, mall dan lain-lain, karena penerapan K3 dapat mencegah dan mengurangi resiko terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat melakukan kerja.¹⁰

Kesehatan kerja merupakan suatu unsur kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan kerja dan pekerjaan, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja. Sedangkan, keselamatan kerja merupakan suatu sarana utama untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian berupa luka atau cedera, cacat atau kematian, kerugian harta benda, kerusakan peralatan atau mesin dan kerusakan lingkungan secara luas.¹¹

Unsafe Action

Unsafe action merupakan penyimpangan tindakan terhadap aturan dan membahayakan bagi diri sendiri, orang lain, ataupun peralatannya. *Unsafe action* merupakan kategori perilaku tidak aman yang dampaknya menjurus terhadap kecelakaan layaknya melaksanakan pekerjaan tidak memedulikan keselamatan, menjalankan pekerjaan tanpa adanya izin terlebih dahulu, pengabaian terhadap peralatan keselamatan, melakukan tindakan pekerjaan dengan kecepatan yang membahayakan, mengoperasikan peralatan tidak sesuai standar, bertindak kasar, minim pengetahuan, emosi yang cukup tidak stabil atau cacat tubuh.¹²

Alat Pelindung Diri

Alat Pelindung Diri (APD) didefinisikan sebagai suatu alat yang dipakai agar terhindar dari penyakit dan cedera akibat kerja bagi tenaga kerja yang menggunakannya. APD digunakan apabila bentuk

pengendalian sebelumnya dari hierarki pengendalian sudah dilakukan secara maksimal namun masih ada risiko dan potensi bahaya masih tetap tinggi. Penggunaan alat pelindung diri merupakan salah satu standar yang harus digunakan dalam keselamatan dan kesehatan kerja untuk melindungi tenaga kerja.¹³

Perawat sangat beresiko terinfeksi penyakit yang diderita oleh pasien yang dirawatnya jika tidak berhati-hati atau waspada dalam menjaga kesehatannya. Perawat harus menggunakan APD yang standar sebagai bentuk pelaksanaan kewaspadaan universal di pelayanan kesehatan. Kewaspadaan universal merupakan upaya pencegahan infeksi nosokomial (infeksi yang ditimbulkan dari tindakan medis) yang terus menjadi ancaman bagi petugas kesehatan.¹⁴

Berdasarkan hasil observasi penelitian di Rumah Sakit Haji Makassar pada Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada Tenaga Medis di Rumah Sakit Haji Makassar memiliki hubungan dengan tindakan tidak aman karena dari 127 responden banyak tenaga medis yang kurang memperhatikan mengganti masker setiap 4 jam sekali dan setiap telah mengunjungi pasien serta banyak yang kurang memperhatikan alat pelindung diri sebelum di gunakan. dan juga ada responden yang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri lengkap dikarenakan kurang nyaman dalam memakai APD (Alat Pelindung Diri) tersebut.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menunjukkan hasil penelitian variabel yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja adalah kepatuhan penggunaan APD safety helmet $p=0,011$ dan kepatuhan penggunaan safety shoes $p=0,013$. Hasil penelitian yang dilakukan pada perawat di ruang IGD rumah sakit umum anutapura palu didapatkan hasil nilai $p=0,007$ yang artinya ada hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian kecelakaan kerja.¹⁵

KESIMPULAN DAN SARAN

Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada tenaga medis di rumah sakit haji kota Makassar tahun 2021 dengan nilai $p=0,002$. Disarankan agar tenaga medis menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara benar setiap bertugas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Askhary, R. A. (2017). Faktor Unsafe Action (Perilaku Tidak Aman) Pada Pekerja Konstruksi Proyek Pembangunan Rumah Bertingkat Oleh PT. Jader Cipta Cemerlang Makassar Tahun 2017. Jurnal Dunia Kesmas Volume 6. Nomer 3. Juki, 549, 40–42.
2. Winarto, S., Denny, H. M., & Kurniawan, B. (2016). Studi Kasus Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengeboran Migas Seismic Survey PT. X di Papua Barat. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, 11(1), 51.
3. Listyandini, Rahma dan Tjipto Suwandi. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Pekerja di Pabrik Pupuk NPK. Jurnal Kesehatan Masyarakat.
4. Maria, S. (2015). Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Berdasarkan Tindakan Tidak Aman. Jurnal Care, 3(2), 10–11.
5. Affandhy, L. R., & Nilamsari, N. Analisis Perilaku Aman Pada Tenaga Kerja Dengan Model ABC (Activator-Behavior-Consequence). Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health. 2017;

- 2(1), 14–30.
6. Astuti, R., & Zaenab, Z. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Di Pabrik Gula Bone Arasoe. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, . 2020 ;19(2), 292.
 7. Istih, S. M. P., Wiyono, J., & Candrawati, E. Hubungan Unsafe Action Dengan Kecelakaan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit Panti Waluya Malang. *Nursing News*. 2017; 2(2), 337–348.
 8. Rosyanti, L., & Hadi, I. Dampak Psikologis dalam Memberikan Perawatan dan Layanan Kesehatan Pasien COVID-19 pada Tenaga Profesional Kesehatan. *Health Information : Jurnal Penelitian*. 2020; 12(1), 107–130.
 9. Septiana, Dwi Ayu, M. Faktor Yang Mempengaruhi Unsafe Action Pada Pekerja di Bagian Pengantongan Urea. *He Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2014; 3, 25–34.
 10. Waruwu, S., & Yuamita, F. Analisis Faktor Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Yang Signifikan Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Apartement Student Castle. *Spektrum Industri*. 2016; 14(1), 63.
 11. Indragiri, S., & Yuttya, T. Manajemen Risiko K3 Menggunakan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (Hirarc). *Jurnal Kesehatan*. 2020; 9(1), 1080–1094.
 12. Irkas, A. U. D., Fitri, A. M., Purbasari, A. A. D., & Pristya, T. Y. R. Hubungan Unsafe Action dan Unsafe Condition dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Industri Mebel. *Jurnal Kesehatan*. 2020; 11(3), 363.
 13. Andriyanto, M. R. Hubungan Predisposing Factor Dengan Perilaku Penggunaan Apd. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2017 ; 6(1), 37.
 14. Azzahri, L. M., & Ikhwan, K. Hubungan Pengetahuan Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Perawat di Puskesmas Kuok. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2019; 3(1), 50–57.
 15. Salmawati. Lusia. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Perawat di Ruang IGD RSUD Anutapura Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol 10 Nomr 2*.