

Hubungan Unsafe Action Dan Unsafe Condition Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Perawat RSUD Haji Makassar

¹Tenri Diah T.A, ²Adhinda Putri Pratiwi

^{1,2}Program Studi,Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Pejuang Republik Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

Kecelakaan Kerja
Lingkungan Tidak Aman
Perilaku Tidak Aman

Kata Kunci :

Work Accident
Unsafe Condition
Unsafe Action

Correspondence:

Email: tenri.d@fkmupri.ac.id

ABSTRACT

Nurses in hospitals are very vulnerable to work accidents and there are two causes of work accidents, namely unsafe actions and unsafe conditions. Work accident data in the hospital. Haji Makassar there were 32 reported cases of work accidents in 2021. The purpose of this study was to determine the relationship between unsafe action and unsafe conditions with the occurrence of work accidents in nurses in hospitals. Haji Makassar. The research design used in this study was observational with a cross sectional approach. The population is 215 people and the sample in this study is 146 nurses. Collecting respondent data using a questionnaire. Data analysis using chi-square test. The results showed that there was a relationship between unsafe behavior and the occurrence of work accidents (p value = 0.001) and unsafe conditions also had a relationship with the occurrence of work accidents (p value = 0.007). So the conclusion is that there is a relationship between unsafe behavior and unsafe conditions with the occurrence of work accidents in hospitals. Haji Makassar. It is expected that the hospital will pay attention to the conditions of the work environment and improve the quality of training and supervision in order to reduce the occurrence of work accidents in nurses.

ABSTRAK

Perawat di Rumah Sakit sangat rentan mengalami kecelakaan kerja dan penyebab kecelakaan kerja ada dua yaitu perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman. Data kecelakaan kerja di RSUD Haji Makassar ada sebanyak 32 orang kasus yang dilaporkan mengalami kecelakaan kerja pada tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara perilaku tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dengan terjadinya kecelakaan kerja pada perawat di RSUD Haji Makassar. Desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi berjumlah 215 orang dan sampel pada penelitian ini berjumlah 146 orang perawat. Pengumpulan data responden menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara perilaku tidak aman dengan terjadinya kecelakaan kerja (p value= 0,001) dan kondisi tidak aman juga mempunyai hubungan dengan terjadinya kecelakaan kerja (p value= 0,007). Jadi kesimpulannya ada hubungan perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman dengan terjadinya kecelakaan kerja di RSUD Haji Makassar. Diharapkan pihak rumah sakit agar memperhatikan kondisi lingkungan kerja serta meningkatkan kualitas dari pelatihan dan pengawasan untuk dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja pada perawat.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan salah satu mata rantai didalam pemberian pelayanan kesehatan serta suatu organisasi dengan sistem terbuka dan selalu berinteraksi dengan lingkungannya untuk mencapai suatu keseimbangan yang dinamis mempunyai fungsi utama melayani masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan. Dalam pemberian pelayanan Kesehatan yang optimal di rumah sakit di perlukan sumber daya yang berkualitas. Dengan menggunakan sumber daya yang ada di harapkan rumah sakit menghasilkan suatu *output* yang maksimal berupa jasa untuk meningkatkan mutu pelayanan. Untuk masalah-masalah tersebut haruslah disadari bahwa keberhasilan rumah sakit antara lain disebabkan sumber daya manusia, sehingga sumber daya manusia dipandang sebagai aset rumah sakit, bahkan, merupakan investasi rumah sakit, apabila tenaga tersebut merupakan tenaga yang terampil ¹.

Menurut laporan *National Safety Council* bahwa kecelakaan kerja sering terjadi pada petugas kesehatan yaitu 41% lebih besar daripada pekerja industri lainnya ². Segala fasilitas dan perlengkapannya dapat menjadi sumber potensi bahaya kesehatan dan keselamatan, apabila petugas kesehatan bekerja tidak sesuai dengan standar manajemen kesehatan kerja dan prosedur keselamatan ³. Hal ini karena kriteria tempat kerja di fasilitas pelayanan kesehatan memiliki berbagai potensi bahaya yang berdampak pada kesehatan dan keamanan, sehingga mengakibatkan petugas kesehatan rentan mengalami kecelakaan maupun penyakit akibat kerja ⁴.

Salah satu negara di Asia yang tingkat kecelakaannya masih bersifat fluktuatif yaitu Indonesia ⁵. Khusus untuk petugas kesehatan, tertusuk jarum suntik juga merupakan cedera yang paling sering dialami. Hal ini dilihat dari jumlah total petugas kesehatan mengalami peningkatan cedera sebesar 38-73% atau sebesar 95 hingga 182.000 dari 250.000 perawat pernah mengalami cedera tersebut ⁶. Hal tersebut sejalan dengan Khoiriyati dalam penelitiannya yang menemukan bahwa petugas kesehatan sering mengalami tertusuk jarum sebesar 54,6%, terpeleset dan terjatuh sebesar 14% dan 5%, tergilas roda brankar dan tabung oksigen sebesar 9% dan 7%, dan tersengat listrik sebesar 4% serta beberapa kecelakaan lainnya. Selain tertusuk jarum suntik, cedera lainnya yang sering terjadi pada bidan, laboran, gizi dan radiologi yaitu teriris ampul sebesar 19,14%, terjepit sebesar 4%, terjatuh sebesar 8,51%, tertimpa benda jatuh sebesar 6,38% dan cedera lainnya ⁷.

Menurut teori domino Heinrich bahwa 80-85% *unsafe action* dan 10- 15% *unsafe condition* dapat menyebabkan kecelakaan kerja, sehingga *unsafe action* memiliki sumbangsi yang paling banyak dalam kejadian kecelakaan kerja. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Pitoyo bahwa dalam bekerja, perawat melakukan *unsafe action* sebesar 54,5% atau 54 orang dan melakukan *unsafe condition* sebesar 25,3% atau 25 orang ⁸.

Beberapa tindakan tidak aman atau kesalahan dari petugas kesehatan yang mengakibatkan cedera yaitu bekerja tidak sesuai dengan standar manajemen kesehatan kerja dan prosedur keamanan ³, tidak menggunakan APD (Alat pelindung diri) seperti sarung tangan, terburu-buru ketika bekerja sehingga tidak memperhatikan kehati-hatian yang berujung pada kejadian cedera seperti terpeleset, tersayat bahkan terbentur beberapa barang ⁹, salah meletakkan atau membuang jarum suntik bekas pakai, serta petugas kesehatan kurang terampil. Adapun kondisi tidak aman seperti tidak tersedianya tempat pembuangan limbah tajam yang tahan tusukan ², ketersediaan APD yang cepat habis sehingga penyediaan ulang kadang terlambat untuk dilakukan. Dari kedua faktor tersebut ternyata memiliki pengaruh langsung terhadap kejadian cedera dan *near miss* (nyaris celaka). Sehingga hal tersebut menjadi penyebab proksimal terjadinya kecelakaan kerja ¹⁰.

Di Indonesia, data terkait kejadian kecelakaan kerja di RS pada tenaga kesehatan belum tercatat dengan baik. Sedangkan kasus PAK pada tenaga kesehatan sebanyak 83,3% dari pekerja di instalasi bedah sentral rumah sakit umum daerah di Jakarta tahun 2006. Berdasarkan penelitian sebuah skripsi oleh Auzoult (2019) menunjukkan bahwa sebanyak 18 pekerja (56,2%) berisiko tinggi berperilaku tidak aman dan 14 pekerja (43,8%) berisiko rendah berperilaku tidak aman ¹¹.

Berdasarkan data sekunder (data awal) jumlah perawat sebanyak 215 orang. Untuk kasus kejadian kecelakaan kerja yang terjadi di RSUD Haji Makassar 32 yang pernah melapor ke K3 RS antara lain perawat dan dokter yang tertusuk jarum, teriris ampul, terjepit, terpeleset dan terjatuh. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kejadian kecelakaan kerja pada perawat di RSUD Haji Makassar.

METODE

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang bertempat di RSUD Haji Makassar. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022. Populasi adalah seluruh perawat yang bekerja di RSUD Haji Makassar sebanyak 215 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan perhitungan berdasarkan rumus sampel Slovin sebesar 146 orang. Variabel yang digunakan adalah variabel independent *unsafe action* dan *unsafe condition* sedangkan variabel dependent pada penelitian ini adalah kecelakaan kerja.

Teknik pengumpulan data terdiri dari teknik pengumpulan data primer dan data sekunder. Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri dari pertanyaan untuk variabel yang diteliti. Data diproses menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel. Dalam hal ini, uji bivariat di gunakan untuk mengetahui hubungan variabel independent dengan variabel dependent. Jenis statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel *Unsafe Action* Pada Perawat di RSUD Haji Makassar

<i>Unsafe Action</i>	n	%
Baik	60	41,1
Kurang	86	58,9
Jumlah	146	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil table 1 diatas menunjukkan bahwa pada perilaku tidak aman (*unsafe action*) kebanyakan responden pada kategori kurang sebanyak 86 orang (58,9%), dibandingkan responden pada kategori baik sebanyak 60 orang (41,4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel *Unsafe Condition* Pada Perawat di RSUD Haji Makassar

<i>Unsafe Condition</i>	n	%
Baik	66	45,21
Kurang	80	54,79
Jumlah	146	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil table 2 diatas menunjukkan bahwa pada kondisi tidak aman (*unsafe condition*) kebanyakan responden pada kategori kurang sebanyak 80 orang (54,79%), sedangkan pada kategori baik sebanyak 66 orang (45,21%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Kecelakaan Kerja Pada Perawat di RSUD Haji Makassar

Kecelakaan Kerja	n	%
Pernah	102	69,86
Tidak Pernah	44	30,14
Jumlah	146	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil table 3 diatas menunjukkan bahwa untuk kejadian kecelakaan kerja kebanyakan responden yang memilih pernah mengalami sebanyak 102 orang (69,86%) dibandingkan responden yang memilih tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 44 orang (30,14%).

Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan *Unsafe Action* Terhadap Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Perawat di RSUD Haji Makassar

<i>Unsafe Action</i>	Pernah		Tidak Pernah		Jumlah		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	n	%	
Baik	40	27,4	30	20,55	70	47,95	0,001
Kurang	57	39,04	19	13,01	76	52,05	
Jumlah	97	66,44	49	33,56	146	100	

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan hasil tabulasi silang tabel 4 menunjukkan dari 146 responden, perawat dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) dengan kategori kurang lebih banyak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 57 orang (39,04%) dibandingkan dengan perawat dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) dengan kategori baik yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 40 responden (27,4%). Selanjutnya, hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan perilaku tidak aman (*unsafe action*) terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada perawat.

Tabel 5. Hubungan *Unsafe Condition* Terhadap Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Perawat di RSUD Haji Makassar

<i>Unsafe Condition</i>	Pernah		Tidak Pernah		Jumlah		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	n	%	
Baik	40	27,4	36	24,66	76	52,06	0,007
Kurang	51	34,93	19	13,01	70	47,94	
Jumlah	91	62,33	45	37,67	146	100	

Berdasarkan hasil tabulasi silang tabel 5 menunjukkan dari 146 responden, kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dengan kategori kurang lebih banyak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 51 orang (34,93%) dibandingkan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dengan kategori baik yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 40 responden (27,4%). Selanjutnya, hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p=0,007$ ($p<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada perawat

PEMBAHASAN

Hubungan Antara *Unsafe Action* Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada perawat di RSUD Haji Makassar diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku tidak aman (*unsafe action*) terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada perawat dimana hasil uji statistic diperoleh hasil p (0,001). Kebanyakan perawat di RSUD Haji Makassar mengalami kecelakaan kerja karena faktor Tindakan tidak aman ini disebabkan kurangnya kehati-hatian dalam bekerja dan kurang berkonsentrasi ketika menangani pasien. Selain itu adanya indikator stress kerja dalam kategori sedang yang kebanyakan perawat alami sehingga menyebabkan pula terjadinya kecelakaan kerja pada perawat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ani (2018) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan perilaku tidak aman terhadap kecelakaan kerja dengan p value (0,024)¹². Hal ini disebabkan karena perusahaan tidak mempertimbangkan jadwal pekerjaan yang dapat mempengaruhi berlangsungnya pekerjaan dan juga kurangnya pelaksanaan pengawasan pekerja dilapangan.

Perilaku tidak aman (*unsafe action*) juga sangat dipengaruhi oleh faktor persepsi, pengalaman kerja serta shift kerja. Hal ini dibuktikan dengan berdasarkan hasil penelitian di RSUD Haji Makassar yaitu perawat yang memiliki persepsi yang kurang kebanyakan sudah pernah mengalami kecelakaan kerja, begitupun yang kurang memiliki pengalaman kerja pasti pernah mengalami kecelakaan kerja, serta yang masuk pada shift kerja siang cenderung lebih banyak yang pernah mengalami kecelakaan kerja, kecelakaan yang dimaksudkan disini yaitu seperti pernah mengalami tertusuk jarum suntik, teriris ampul dan terjepit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bima (2019) dimana terdapat hubungan antara variable *unsafe action* terhadap kecelakaan kerja dengan p value (0,018)¹³. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh Ice (2018) yang mengatakan adanya hubungan variable *unsafe action* dengan kecelakaan kerja pada pekerja pengelasan dengan p value (0,000)¹⁴.

Tetapi hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Orianly (2018) yang mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara perilaku pekerja yang tidak aman dengan kecelakaan kerja pada pekerja PT Tropica Cocoprime dengan nilai p value (1,000)¹⁵. Kecelakaan kerja berakar dari faktor organisasi yang membentuk

Tindakan tidak aman, dimana faktor organisasi secara tidak langsung menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dengan menciptakan faktor lingkungan kerja yang memicu pekerja untuk melakukan Tindakan tidak aman. Pada penelitian Silvia (2017) juga mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara *unsafe action* dengan kecelakaan kerja pada perawat di RSPW Malang dengan p value 0,231, hal ini karena kebanyakan perawat hanya mengalami gangguan *musculoskeletal* karena posisi yang salah saat bekerja ¹⁶. Hasil penelitian Ulaen (2018) juga mengatakan tidak terdapat hubungan antara Tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja pada tenaga kerja bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Bitung dengan nilai p value (1,000) dengan persentase Tindakan tidak aman sebanyak 26% dan Tindakan yang aman sebanyak 74% ¹⁷.

Hubungan Antara *Unsafe Condition* Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada perawat di RSUD Haji Makassar diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi tidak aman (*unsafe condition*) terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada perawat dimana hasil uji statistic diperoleh hasil *p* (0,007). Sebagian perawat yang bekerja di RSUD Haji Makassar juga mengeluhkan karena faktor lingkungan kerja yang tidak aman serta alat pelindung diri yang tidak memadai sehingga sering kali para perawat mengalami kecelakaan kerja. Pada hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Felly (2019) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dengan terjadinya kecelakaan kerja dengan p value (0,022) ¹⁸. Hal ini disebabkan perusahaan tidak menyediakan APD saat bekerja dan kurang menjaga kebersihan ditempat kerja. Pada penelitian Ice (2018) juga mengatakan adanya hubungan antara variable *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja (Kemasukan Gram Pada Mata) pekerja pengelasan PT X Kota Batam dengan p value (0,000) ¹⁴. Hal ini sejalan pula dengan penelitian Yemima (2021) yang mengatakan bahwa variable yang berhubungan dengan kecelakaan kerja yaitu *unsafe condition* dengan p value (0,035) ¹⁹.

Tetapi hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adhwa (2020) yang mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dengan kejadian kecelakaan kerja dengan p value (0,074) ²⁰. Hal ini disebabkan karena pekerja pada saat bekerja dapat menerapkan upaya proteksi diri sehingga meminimalisirkan terjadinya kecelakaan pada saat bekerja. Penelitian yang dilakukan oleh Bima (2019) juga mengatakan tidak terdapat hubungan antara variable *unsafe condition* terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan p value (1,000) ¹³. Begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2020) yang mengatakan bahwa *unsafe condition* ataupun lingkungan kerja tidak memiliki hubungan atau pengaruh terhadap kejadian kecelakaan kerja di RSUD Banyumas, karena Sebagian besar (60%) lingkungan kerja di RSUD Banyumas sudah baik ²¹.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *unsafe action* dan *unsafe condition* terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada perawat di RSUD Haji Makassar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti haturkan kepada Direktur Utama RSUD Haji Makassar, terutama para perawat yang bersedia menjadi responden selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suhariono, ST., M.M., M.KL. 2018. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. Jurnal. Surabaya.
2. Istih, S. M. P., Wiyono, J., & Candrawati, E. 2017. Hubungan Unsafe Action Dengan Kecelakaan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit Panti Waluya Malang. *Nursing News*, 2 (2), 337–348.
3. Putra, A. A., Zuliana, N., Rahman, Z. F., Widajati, N., & Tualeka, A. R. 2020. Factors Affecting the Incidences of Needle Stick Injury on The Nurses Emergency Department of Hospital East Java. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, Vol.14.
4. Probst, T. M., Goldenhar, L. M., & Byrd, J. L. 2019. The Safety Climate Assessment Tool (S-CAT): A rubric-based Approach to Measuring Construction Safety Climate. *Journal of Safety Research*, 69, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.02.004>.
5. BPJS. 2019. Kliping Berita BPJS Ketenagakerjaan Melalui Media Cetak dan Online (pp. 1–80).
6. Meilawati, I., Prapancha, Y., & Wiyono, T. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Luka Tusuk Jarum Suntik Pada Perawat Di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob Tahun 2018. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 9(1)
7. Mawarni, T., & Taiyep, A. A. 2019. Insiden Kecelakaan Kerja pada Petugas di Rumah Sakit TK. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin. *Proceeding of Sari Mulia University Nursing National Seminars*, 182–194
8. Pitoyo, J., Hamarno, R., Elija, T., & Tulungagung, R. I. 2017. Kepatuhan Perawat Menerapkan Pedoman Keselamatan Kerja dan Kejadian Cedera Pada Perawat Instrumen di Instalasi Bedah Sentral. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 6(2), 65–70
9. Yuliarti, L. 2018. Gambaran Iklim Keselamatan Kerja (Safety Climate) Pada Perawat dan Tenaga Penunjang Medis Di RSUD Kota Depok Tahun 2017. *Univeristas Syarif Hidayatullah Jakarta*
10. Mallapiang, F., & Septiani, H. 2019. Studi Pengendalian Kejadian Tertusuk Jarum Suntik Pada Petugas Instalasi Gawat Darurat RS. X Kota Makassar. *Al-Sihah : Public Health Science Journal*, 11, 169–184
11. Auzoult, L., & Ngueutsa, R. 2019. Attitude to Safety Rules and Reflexivity as Determinants of Safety Climate. *Journal of Safety Research*, November, 8. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.09.016>
12. Ani Anggraini, dkk. 2018. Hubungan Perilaku Tidak Aman Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi PT Multikon Proyek Apartemen Citra Lake Suites Tahun 2018. *Jurnal. Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul Jakarta*
13. Bima Rizaldy Sumairawan. 2019. Hubungan Unsafe Action dan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Di Bagian Produksi CV. Gerimis Garment Jakarta Tahun 2019. *Universitas Pembangunan*

Nasional “Veteran” Jakarta

14. Ice Irawati. 2018. Hubungan Unsafe Condition dan Unsafe Action Dengan Kecelakaan Kerja (Kemasukan Gram Pada Mata) Pekerja Pengelasan. Jurnal Kesehatan Vo. 9 No. 2. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Cirebon
15. Orianly Lombogia, dkk. 2018. Hubungan Antara Perilaku Pekerja Yang Tidak Aman Dengan Kecelakaan Kerja di PT. Tropica Cocoprima Desa Lelema Kabupaten Minahasa Selatan. Jurnal Kesmas Vol. 7 No. 5. Universitas Sam Ratulangi
16. Silvia Maria Purnama Istih, dkk. 2017. Hubungan Unsafe Action Dengan Kecelakaan Kerja Pada Perawat di Rumah Sakit Panti Waluya Malang. Nursing News Vol. 2 No. 2. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
17. Ulaen H. Bagas, dkk. 2018. Hubungan Antara Tindakan Tidak Aman Dengan Kecelakaan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di PT Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Cabang Bitung. Jurnal Kesmas Vol. 7 no. 4 Universitas Sam Ratulangi.
18. Felly Aprilia Kairupan, dkk. 2019. Hubungan Antara Unsafe Action dan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pengendara Ojek Online dan Ojek Pangkalan di Kota Manado. Jurnal Kesmas Vo. 8 No.6. Universitas Sam Ratulangi Manado
19. Yemima Irawanti, dkk. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pelaporan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi PT X Tahun 2020. Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L) Vol. 2 No.1. Universitas Muhammadiyah
20. Adhwa Umniyyah, dkk. 2020. Hubungan Unsafe Action dan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Industri Mebel. Jurnal Kesehatan Vol. 11 No. 3. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
21. Dewi Sofiantika, Rakhmat Susilo. 2020. Hubungan Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Perawat Ruang Rawat Inap di RSUD Banyumas. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah. Universitas Muhammadiyah Purwokerto