

ANALISIS HUBUNGAN PENGAWASAN TERHADAP *SUBSTANDARD ACTION* PADA PEKERJA DIVISI FABRIKASI DI PT X

Muhamad Isa Al-Furqony^{1*}, Meirina Ernawati², Shinta Feby Ningtiyas³

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Kedokteran dan Ilmu Alam, Universitas Airlangga^{1,3}

Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga²

*Corresponding Author : muhamad.isa.alfurqony-2021@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Kecelakaan kerja setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan, terutama di sektor industri manufaktur. Kecelakaan kerja diartikan sebagai suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak dikehendaki saat bekerja, dimana hal ini dapat terjadi baik pada pekerjaan formal maupun non formal. Kecelakaan kerja dapat disebabkan adanya beberapa faktor, seperti penyebab dasar dan penyebab langsung. Salah satu pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja adalah divisi fabrikasi. Kecelakaan kerja tersebut dapat terjadi karena kurangnya pengawasan saat bekerja serta adanya *substandard action*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan faktor pengawasan terhadap *substandard action* pada pekerja divisi fabrikasi PT X. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancang bangun *study cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja divisi fabrikasi PT X yaitu sebanyak 30 pekerja. Sampel penelitian ini menggunakan teknik sampel total populasi sehingga sampel penelitiannya sebanyak 30 pekerja. Pengumpulan data dilakukan secara primer dan sekunder. Pengumpulan data primer menggunakan instrumen kuesioner penelitian untuk variabel pengawasan dan *substandard action*. Pengumpulan data sekunder menggunakan data profil perusahaan. Perhitungan data dilakukan menggunakan uji kontingensi koefisien dengan bantuan SPSS 21. Hasil uji kontingensi koefisien menunjukkan nilai sebesar 0,503 artinya terdapat hubungan yang kuat antara pengawasan terhadap *substandard action*. Sehingga hal ini membuktikan bahwa pengawasan memiliki hubungan terhadap *substandard action*.

Kata kunci : divisi fabrikasi, pengawasan, tindakan tidak aman

ABSTRACT

Work accidents always increase every year, especially in the industrial manufacturing sectors. A work accident is defined as an unplanned and unwanted event while working, which can occur in both formal and non-formal settings. Work accidents can be caused by several factors, such as basic causes and direct causes. One of the jobs that has a high risk of work accidents is the fabrication division. Work accidents can occur due to a lack of supervision while working and substandard actions. This research aims to examine the relationship between supervision factors and substandard action among PT X fabrication division workers. This research method uses a quantitative approach with a cross-sectional study design. The population in this study was all PT X fabrication division workers, namely 30 workers. This research sample uses a total population sampling technique, so the sample size is 30 workers. Data collection was carried out in primary and secondary ways. Primary data collection uses research questionnaire instruments for monitoring variables and substandard actions. Secondary data collection uses company profile data. Data calculations were carried out using the contingency coefficient test with the help of SPSS 21. The results of the contingency coefficient test showed a value of 0.503, meaning there is a strong relationship between supervision and substandard action. So this proves that supervision is related to substandard action.

Keywords : fabrication division, supervision, substandard action

PENDAHULUAN

Perekonomian di Indonesia tidak luput dari kontribusi perindustrian di Indonesia dari berbagai sektor yang mengembangkan inovasi. Adanya inovasi tersebut perlu diiringi dengan

komitmen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) agar tidak menimbulkan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Ramisdar 2019). Berdasarkan pencatatan yang dilakukan dari Badan Pusat Statistik Indonesia menyebutkan bahwa di tahun 2017 hingga 2019, kasus kecelakaan kerja di Indonesia terus mengalami peningkatan hingga mencapai 116.411 kasus di tahun 2019 (BPS 2020). Selain itu, Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan Ketenagakerjaan (BPJS) mencatat kenaikan kasus kecelakaan kerja dari tahun 2020 hingga 2022 yang mencapai 265.334 kasus kecelakaan kerja (BPJS 2023). Berdasarkan penelitian oleh HW Heirinch menjelaskan bahwa 75.000 kasus kecelakaan kerja yang terjadi di sektor industri, sebanyak 88% disebabkan oleh *substandard action* (Ismawati 2021).

Kecelakaan kerja diartikan sebagai suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak dikehendaki saat bekerja. Kecelakaan kerja dapat terjadi baik pada pekerjaan formal maupun non formal yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti penyebab dasar maupun penyebab langsung (Jumarinda and Fadhilah 2020). Kecelakaan kerja menjadi hal yang harus diperhatikan dan diminimalisir. Hal ini dikarenakan, kecelakaan kerja yang terus meningkat dapat menimbulkan adanya kerugian mulai dari material hingga korban jiwa. Kerugian dari kecelakaan kerja dibagi menjadi dua kategori, yaitu kerugian secara langsung dan kerugian secara tidak langsung (Ateng, V. E., Rahmawati, R., dan Prawatya 2021).

Salah satu penyumbang kecelakaan kerja terbesar berasal dari sektor industri manufaktur. Pengertian dari sektor industri manufaktur sendiri merupakan industri yang di dalamnya memiliki berbagai aktivitas secara kimia, mekanis, maupun kegiatan yang menggunakan tangan untuk mengubah suatu barang dasar menjadi barang jadi atau setengah jadi (BPS 2022). Tentunya di setiap tahapan pekerjaan yang dilakukan pekerja di sektor industri memiliki risiko bahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja (Irhandy and Erwandi 2022).

Menurut teori Bird and Germain (1992) tentang *International Loss Causation Institute (ILCI) – Loss Causation Model* menjelaskan bahwa kecelakaan kerja disebabkan karena adanya *lack of control*, penyebab dasar kecelakaan kerja (faktor personal dan faktor pekerjaan), serta penyebab langsung (*substandard action* dan *substandard condition*). Salah satu faktor pekerjaan yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja adalah pengawasan kerja. Sedangkan penyebab langsung kecelakaan kerja dapat dipengaruhi karena *substandard action* yang dilakukan oleh pekerja (Bird, Germain, and Clark 1992).

Substandard action adalah suatu tindakan yang dapat membahayakan diri sendiri maupun orang lain yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wuni menjelaskan bahwa *substandard action* terjadi pada pekerja sektor manufaktur yang disebabkan karena pekerja tidak menggunakan APD ketika mengoperasikan mesin (Wuni 2022). Selain itu, faktor pekerjaan seperti pengawasan juga sangat berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Irkas et al. 2022).

PT X merupakan perusahaan sektor manufaktur yang berfokus pada *design, engineering, dan service*. Dimana salah satu jenis pekerjaan yang berada di dalam perusahaan tersebut adalah divisi fabrikasi. Divisi fabrikasi merupakan salah satu jenis pekerjaan yang meliputi proses pengelasan, penggerindaan serta pemotongan benda dengan dukungan mesin perkakas seperti mesin las, mesin bubut, mesin frais, dan mesin bor (Yudhawan and Dwiyaniti 2017). Divisi fabrikasi di PT X tersebut dibagi menjadi beberapa jenis pekerjaan yang berfokus pada *metal sheet fabrication* seperti *fitter fabrication, powder coating, electrical panel welding fabrication, welding automotive, dan welding industry*. Sehingga divisi fabrikasi memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi (Anizar 2021).

Kasus kecelakaan kerja yang terjadi di PT X selama 3 tahun terakhir mencapai 13 kasus kecelakaan kerja baik ringan maupun berat. Salah satu penyebab terjadinya kasus kecelakaan tersebut dikarenakan adanya kelalaian pada pekerja karena tidak menggunakan APD. Pada divisi fabrikasi terjadi sebanyak 5 kali kasus kecelakaan kerja, salah satunya yaitu goresan pada wajah pekerja akibat terkena *welding machine*. Selain kelalaian pada pekerja, pengawasan

kerja dapat menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kecelakaan kerja (Siswanto 2015). Pengawasan merupakan proses dalam pengambilan tindakan yang dapat mendukung pencapaian hasil yang diharapkan. Dalam dunia pekerjaan pengawasan menjadi hal yang sangat penting diperhatikan, khususnya di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Kurangnya pengawasan dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja (Suryanto and Widajati 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Rohmah pada PT Terminal Teluk Lamong Surabaya menjelaskan bahwasanya pengawasan pada suatu pekerjaan sangatlah berpengaruh. Sehingga Kesehatan dan Keselamatan Kerja sangat penting diterapkan pada perusahaan (Rohmah 2019). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Agustiya juga menyatakan bahwa kurangnya pengawasan di tempat kerja dapat menjadi penyebab faktor terjadinya kecelakaan kerja (Agustiya, Listyandini, and Ginanjar 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan antara faktor pengawasan terhadap *substandard action* pada pekerja divisi fabrikasi PT X.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan metode pendekatan secara kuantitatif. Penelitian ini menggunakan rancang bangun dengan desain *study cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2024 di salah satu perusahaan sektor manufaktur di Jember yang berfokus pada *design engineering*, dan *service*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pekerja yang berada di divisi fabrikasi sebanyak 30 orang. Sampel penelitian ini menggunakan metode teknik sampling jenuh sehingga sampel yang diambil merupakan seluruh anggota populasi yaitu sebanyak 30 orang.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengawasan, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah *substandard action*. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer maupun data sekunder. Data primer didapatkan melalui pengisian kuesioner yang dilakukan oleh para pekerja divisi fabrikasi. Terdapat dua kuesioner yang digunakan, yaitu kuesioner mengenai keefektifan pengawasan yang dilakukan oleh perusahaan serta kuesioner *substandard action*. Kuesioner tersebut telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas kepada pekerja yang memiliki kriteria sama dengan pekerja divisi fabrikasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data perusahaan, berupa jumlah pekerja, profil perusahaan, serta laporan kecelakaan kerja yang pernah terjadi. Analisis data menggunakan bantuan aplikasi SPSS 21. Analisis hubungan pada variabel menggunakan uji korelasi koefisien.

HASIL

Responden pada penelitian ini adalah sebanyak 30 pekerja pada divisi fabrikasi PT X. Penelitian berfokus pada dua variabel, yaitu pengawasan dan *substandard action*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Keefektifan Pengawasan

Keefektifan Pengawasan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Efektif	21	70
Tidak Efektif	9	30
Total	30	100

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa keefektifan pengawasan dibagi menjadi dua kategori, yaitu efektif dan tidak efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 70% responden menyatakan bahwa pengawasan yang dilakukan perusahaan terutama pada pekerja divisi fabrikasi sudah efektif. Tetapi, terdapat 30% responden yang menyatakan bahwa pengawasan yang dilakukan tidak efektif.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Substandard Action*

<i>Substandard Action</i>	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<i>Standard</i>	24	80
<i>Substandard</i>	6	20
Total	30	100

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa *substandard action* dibagi menjadi dua kategori yaitu *standard* dan *substandard*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 80% responden pada pekerja divisi fabrikasi memiliki *action* yang *standard*. Sedangkan sebanyak 20% responden pada pekerja divisi fabrikasi memiliki *action* yang *substandard*.

Tabel 3. Distribusi Analisis Hubungan Pengawasan Terhadap *Substandard Action*

Pengawasan	<i>Substandard Action</i>				Total	Nilai Koefisien (C)	Korelasi
	<i>Standard</i>		<i>Substandard</i>				
	n	%	n	%			
Efektif	20	95,2	1	4,8	21	100	0,503
Tidak Efektif	4	44,4	5	55,6	9	100	
Total							

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebanyak 55,6% pekerja yang mengatakan bahwa pengawasan tidak efektif memiliki *action* yang *substandard* dibandingkan dengan pekerja yang mengatakan pengawasan efektif. Hasil *contingency coefficient* yang telah dilakukan menunjukkan nilai sebesar 0,503. Artinya bahwa terdapat hubungan yang kuat antara variabel pengawasan terhadap *substandard action* pada pekerja divisi fabrikasi PT X.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 70% pekerja mengatakan bahwa pengawasan yang dilakukan oleh pihak perusahaan telah efektif. Akan tetapi, terdapat 30% pekerja mengatakan bahwa pengawasan masih belum efektif. Pengawasan yang dilakukan oleh pihak perusahaan telah dilakukan secara berkala yaitu setiap satu jam sekali. Dengan adanya pengawasan yang dilakukan, diharapkan pekerja dapat patuh terhadap standar operasional yang telah ditetapkan oleh pihak perusahaan.

Pengawasan diartikan sebagai suatu proses untuk menjamin tujuan suatu organisasi dapat tercapai (Ronal Fitra 2022). Selain itu, pengawasan diartikan sebagai proses menetapkan ukuran kinerja dan pengambilan tindakan untuk mendukung pencapaian hasil yang diharapkan sesuai dengan kinerja yang telah ditetapkan. Dalam dunia pekerjaan, pengawasan memiliki peranan yang sangat penting terutama bagi kesehatan dan keselamatan pekerja. Kurangnya pengawasan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan kerja (Suryanto and Widajati 2017).

Dalam mengawasi suatu pekerjaan di tempat kerja, pengawas memiliki tanggung jawab serta wewenang terhadap pekerja seperti mengingatkan pekerja, membina pekerja dalam melaksanakan tugasnya dan menyelesaikan pekerjaan secara tepat waktu. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan (Agustiya et al. 2020). Pengawasan juga dapat menjadi suatu bentuk kebiasaan yang dapat mempengaruhi tindakan para tenaga kerja selama kerja. Dengan adanya pengawasan di tempat kerja, para pekerja merasa bahwa segala bentuk tindakan yang dia lakukan diawasi dan jika terdapat kesalahan maka akan mendapatkan teguran dari pengawas (Bird et al. 1992).

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan tabulasi silang dengan aplikasi SPSS 21, menunjukkan bahwa terdapat 55,6% pekerja yang mengatakan pengawasan tidak efektif cenderung melakukan *substandard action*. Sedangkan hasil uji *contingency coefficient* menunjukkan nilai sebesar 0,503. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara faktor pengawasan terhadap *substandard action*.

Substandard action adalah suatu tindakan atau perilaku yang tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku. *Substandard action* dapat disebabkan karena faktor manajemen, beban kerja, kelelahan, sikap kerja, karakteristik individu, dan kurangnya pengawasan kerja (Pratiwi 2019). Selain itu, *substandard action* juga dipengaruhi oleh perilaku pengetahuan, kondisi fisik, keahlian, dan kondisi lingkungan kerja (Safitri 2018).

Substandard action yang tidak segera diatasi dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh menjelaskan bahwa sebanyak 85% kecelakaan kerja disebabkan karena faktor manusia akibat perilaku *substandard action* (Sovira and Nurjanah 2015). Apabila hal ini tidak segera diatasi maka dapat menyebabkan kerugian baik pada pekerja maupun perusahaan (Simbolon NH 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmah yang menyatakan bahwa pengawasan di tempat kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap *substandard action*. Kurangnya pengawasan di tempat kerja dapat memberikan dampak pada pekerja sehingga timbul adanya *substandard action*, ketidakpatuhan dalam menggunakan APD, serta seringkali mengabaikan keselamatan diri sendiri dan orang lain. Kurangnya pengawasan tersebut dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Sehingga pengawasan dalam suatu pekerjaan sangat penting dilakukan untuk meminimalisir kecelakaan kerja (Rohmah 2019).

Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunita Setiarsih yang dilakukan pada pekerja *mechanical maintenance* dimana pengawasan memiliki hubungan terhadap perilaku tidak aman atau *substandard action*. Pengawasan dikatakan berhasil apabila *substandard action* pekerja sudah rendah. Akan tetapi, walaupun *substandard action* rendah tentunya pengawasan tetap menjadi hal yang sangat penting untuk meminimalisir kecelakaan kerja (Setiarsih, Setyaningsih, and Widjasena 2017).

Pengawas merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap *substandard action* pekerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karyani di Schlumberger Indonesia pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa pengawasan memiliki hubungan terhadap tindakan tidak aman yang dilakukan pekerja. Apabila pengawasan yang dilakukan baik maka akan menghasilkan perilaku yang aman pada pekerja (Karyani 2015).

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam jumlah populasi yang hanya mengambil salah satu divisi yang ada pada PT X. Selain itu, pengukuran *substandard action* pada penelitian ini hanya berfokus pada salah satu divisi yaitu divisi fabrikasi melalui kuesioner yang diberikan pada pekerja dan observasi pada satu tempat kerja. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat lebih luas dalam pengambilan sampel dan pelaksanaan observasi dengan menilai *substandard action* pada seluruh pekerja yang ada di perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 70% pekerja mengatakan pengawasan di PT X khususnya di divisi fabrikasi sudah efektif. Akan tetapi, terdapat 55,6% pekerja yang mengatakan pengawasan tidak efektif cenderung melakukan *substandard action*. Hasil uji kontingensi koefisien yang telah dilakukan menunjukkan hasil sebesar 0,503 yang artinya terdapat hubungan yang kuat antara pengawasan dan *substandard action* pada pekerja divisi fabrikasi PT X. Sehingga hal ini membuktikan bahwasanya pengawasan memiliki hubungan terhadap *substandard action*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Terima kasih kepada dosen pembimbing penyusunan artikel ini yang telah memberikan saran dan masukan selama penyusunan artikel. Terima kasih kepada pihak yang turut serta

membantu dalam penyelesaian artikel ini. Terima kasih kepada perusahaan X yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian kepada pekerja divisi fabrikasi dan terima kasih kepada para pekerja yang telah bersedia menjadi responden penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiya, Hasma, Rahma Listyandini, and Rubi Ginanjar. 2020. "Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja." *Promotor* 3(5):473–87. doi: 10.32832/pro.v3i5.4204.
- Anizar. 2021. *Teknik Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Industri*. 2nd ed. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ateng, V. E., Rahmawati, R., dan Prawatya, Y. E. 2021. "Usulan Perbaikan Sistem K3 Menggunakan Metode FMEA Dan RCA Pada PT.XYZ." *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura* 5(1):124–29.
- Bird, Frank E., George L. Germain, and M. Douglas Clark. 1992. "ILCI Loss Causation Model."
- BPJS. 2023. "Kecelakaan Kerja Makin Marak Dalam Lima Tahun Terakhir." Retrieved February 9, 2024 ([https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir#:~:text=Pada 2022%2C tercatat 103.349 klaim,nilai Rp 2%2C79 miliar.](https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir#:~:text=Pada%202022%2C%20tercatat%20103.349%20klaim,nilai%20Rp%202%2C79%20miliar.)).
- BPS. 2020. "Jumlah Kecelakaan, Korban Mati, Luka Berat, Luka Ringan, Dan Kerugian Materi 2017-2019." *Bps.Go.Id*. Retrieved February 9, 2024 (<https://www.bps.go.id/indicator/17/513/1/jumlah-kecelakaan-korban-matiluka-berat-luka-ringan-dan-kerugian-materi.html>).
- BPS. 2022. "Industri Manufaktur." *Sirusa.Bps.Go.Id*. Retrieved February 9, 2024 ([https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/variabel/825#:~:text=Industri Manufaktur](https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/variabel/825#:~:text=Industri%20Manufaktur.)).
- Irhandy, Gavin Andre, and Dadan Erwandi. 2022. "Analisis Pengaruh Faktor Personal Dan Faktor Organisasi Terhadap Perilaku Tidak Selamat Pada Pekerja Konstruksi." *National Journal of Occupational Health and Safety* 3(1). doi: 10.59230/njohs.v3i1.6106.
- Irkas, Adhwa Umniyyah Danur, Azizah Musliha Fitri, Ayu Anggraeni Dyah Purbasari, and Terry Y. .. Pristya. 2022. "Hubungan Unsafe Action Dan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Industri Mebel." *Jurnal Kesehatan* 38(7):377–88. doi: 10.1177/07482337221098600.
- Ismawati. 2021. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Bongkar Muat Di PT Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Cabang Makassar." 6.
- Jumarinda, and Fadhilah. 2020. "Kajian Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dalam Rangka Meningkatkan Performa Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Tambang Bijih Emas Bawah Tanah Di PT Dempo Maju Cemerlang, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat." *Jurnal Bina Tambang* 5(5):101–10.
- Karyani. 2015. "Faktor – Faktor Yang Berpengaruh Pada Perilaku Aman (Safe Behaviour) Di Schlumberger Indonesia." Universitas Indonesia.
- Pratiwi, AD. 2019. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Di PT X Tahun 2018." Universitas Indonesia Jakarta.
- Ramisdar, Irma Octaviani. 2019. "Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Bongkar Muat Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) Dan Hazard and Operability Study (HAZOPS) Di PT Pelindo IV (Persero) Terminal Petikemas Makassar." 1–184.
- Rohmah, Shofiyatur. 2019. "HUBUNGAN ANTARA FIT TO WORK DENGAN UNSAFE ACT PADA OPERATOR PT. TERMINAL TELUK LAMONG SURABAYA OLEH:"

- Ronal Fitra. 2022. "Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Kapal Penumpang Aceh Hebat 2."
- Safitri, FD. 2018. "Hubungan Karakteristik Pekerja Tingkat Pengetahuan K3, Sikap K3 Dan Unsafe Condition Dengan Near Miss Di PT. DOK Dan Perkapalan Surabaya." Universitas Airlangga Surabaya.
- Setiarsih, Yunita, Yuliani Setyaningsih, and Baju Widjasena. 2017. "HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEKERJA, PROMOSI K3, DAN KETERSEDIAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DENGAN PERILAKU TIDAK AMAN PADA PEKERJA MECHANICAL MAINTENANCE Yunita." *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology*. 5:424–34.
- Simbolon NH. 2017. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Permanen Kelapa Sawit PTPN IV Kebun Bah Jambi." *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 2(4):160–69.
- Siswanto, BI. 2015. "Pengaruh Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pekerja Pada PT Pembangunan Perumahan Tbk Cabang Kalimantan Di Balikpapan." *Jurnal Administrasi Bisnis* 3(1):68–82.
- Sovira, B., and Nurjanah. 2015. "Perilaku Tidak Aman (Unsafe Behaviour) Pada Pekerja Di Unit Material PT. Sango Ceramics Indonesia Semarang." *Jurnal Kesehatan Visikes* 14(2):109–14. Sovira, B., and Nurjanah. 2015. "Perilaku Tidak Aman (Unsafe Behaviour) Pada Pekerja Di Unit Material PT. Sango Ceramics Indonesia Semarang." *Jurnal Kesehatan Visikes* 14(2):109–14.
- Suryanto, Datuh Inayah Dibyaguna, and Noeroel Widajati. 2017. "Hubungan Karakteristik Individu Dan Pengawasan K3 Dengan Unsafe Action Tenaga Kerja Bongkar Muat." *The Indonesian Journal of Public Health* 12(1):51. doi: 10.20473/ijph.v12i1.2017.51-63.
- Yudhawan, Yusika Vienta, and Endang Dwiyaniti. 2017. "Hubungan Personal Factors Dengan Unsafe Actions Pada Pekerja Pengelasan Di PT DOK Dan Perkapalan Surabaya." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada* 6(1):141–50. doi: 10.33475/jikmh.v6i1.70.
- Wuni, Cici. 2022. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Unsafe Action Pada Pekerja Di PT. X Jambi." *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh* 1(4):95. doi: 10.29103/jkkmm.v1i4.9242.