

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN UNSAFE ACTION PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI KARET REMAH DI PT X JAMBI TAHUN 2023**

Oleh

Rosa Misnuria<sup>1</sup>, Abul Ainin Hapis<sup>2</sup>, Putri Sahara Harahap<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu  
Jambi, Jambi

Email: [rosamisnuriala@gmail.com](mailto:rosamisnuriala@gmail.com)

**Abstract**

*Unsafe actions are actions by humans or workers that are motivated by internal factors such as unsafe attitudes and behavior, lack of knowledge and skills, invisible body defects, fatigue and lethargy. This research aims to determine the relationship between knowledge, fatigue, supervision and the work environment with unsafe actions among workers in the production section of PT The independent variables are knowledge, fatigue, supervision and work environment and the dependent variable is unsafe action. This research was conducted at PT The research instrument is a questionnaire. Data analysis used the chi square test. The research results showed that 55.2% of respondents had a high level of unsafe action, 85.1% of respondents had good knowledge, 71.6% of respondents felt less tired, 56.7% of respondents received good supervision and 64.2% of respondents felt comfortable with the work environment. The results of bivariate analysis show that there is a relationship between knowledge ( $p$ -value=0.004), fatigue ( $p$ -value=0.007), supervision ( $p$ -value=0.001) and work environment ( $p$ -value=0.007) with unsafe actions. ) for workers in the crumb rubber production section at PT Work.*

**Keywords:** *Unsafe Action, Knowledge, Fatigue, Supervision, Work Environment.*

**PENDAHULUAN**

Permasalahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja hingga saat ini terus menjadi perhatian dikarenakan adanya penambahan kasus setiap tahunnya, untuk itu strategi yang terus dihimbau kepada perusahaan maupun pekerja adalah menerapkan budaya k3 di setiap tempat kerja. Menurut *International Labour Organization (ILO)*, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja (Haworth & Hughes, 2012). Menurut Suma'mur (1981) dalam Sucipto, 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian (*unsafe human acts*) dan kesalahan manusia (*human error*) (Sucipto, 2014).

Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi secara umum 80-85% disebabkan karena faktor manusia, yaitu *unsafe action*. *Unsafe action*,

yaitu tindakan yang salah dalam bekerja dan tidak sesuai dengan yang telah ditentukan (*human error*), biasanya terjadi karena ketidakseimbangan fisik tenaga kerja dan kurangnya pendidikan. Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah perbuatan dari manusia atau pekerja yang dilatarbelakangi oleh faktor-faktor internal seperti sikap dan tingkah laku yang tidak aman, kurang pengetahuan dan keterampilan, cacat tubuh yang tidak terlihat, kelelahan dan kelesuan. (Irzal, 2016)

*Unsafe action* dapat disebabkan oleh berbagai hal berikut, ketidakseimbangan fisik pekerja (posisi tubuh yang menyebabkan mudah lelah, cacat fisik, cacat sementara, kepekaan panca indra terhadap sesuatu, kurang pendidikan), kurang pengalaman (salah pengertian terhadap suatu perintah, kurang terampil, salah mengartikan SOP (*Standard Operational Procedure*)) sehingga mengakibatkan kesalahan pemakaian alat

kerja), menjalankan pekerjaan tanpa mempunyai kewenangan, menjalankan pekerjaan yang tidak sesuai dengan keahliannya, pemakaian alat pelindung diri (APD) hanya berpura-pura, mengangkut beban yang melebihi kemampuan, bekerja berlebihan atau melebihi jam kerja (Anizar, 2021).

Heinrech (1972) dalam Tarwaka mengemukakan suatu teori sebab akibat terjadinya kecelakaan yang disebut Teori Domino bahwa timbulnya suatu kecelakaan atau cedera disebabkan oleh 5 (lima) faktor penyebab yaitu domino kebiasaan, domino kesalahan, domino tindakan dan kondisi tidak aman, domino kecelakaan, serta domino cedera yang secara berurutan dan berdiri sejajar antara faktor satu dengan yang lainnya (Tarwaka, 2014). Teori lain tentang penyebab kecelakaan kerja yaitu Teori Tiga Faktor Utama (*Three Main Factors Theory*) yang menyebutkan bahwa penyebab kecelakaan adalah peralatan, lingkungan dan manusia pekerja itu sendiri. Berdasarkan Teori Dua Faktor Utama (*Two Main Factors Theory*), kecelakaan disebabkan oleh kondisi berbahaya atau kondisi tidak aman (*unsafe conditions*) dan tindakan atau perbuatan berbahaya/tidak aman (*unsafe actions*). Selanjutnya Teori Faktor Manusia (*Human Factors Theory*) menekankan bahwa pada akhirnya semua kecelakaan kerja, baik secara langsung maupun tidak langsung disebabkan oleh kesalahan manusia dikarenakan selalu ditemui dari hasil penelitian bahwa 85% kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia. (Irzal, 2016)

PT. X merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang pengolahan karet remah yang berdiri sejak tahun 1937 berlokasi di Kota Jambi. PT. X memiliki karyawan di bagian produksi sebanyak 76 orang. Tahapan proses produksi secara umum di PT. X yaitu: 1) Penerimaan dan penyimpanan bahan baku yang dilakukan oleh manusia; 2) Pencacahan, pencampuran, penggilingan dan pencucian yang dilakukan oleh mesin; 3) Penjemuran yang dilakukan oleh manusia; 4) Penggilingan,

penyeragaman, peremahan dan pencucian yang dilakukan oleh mesin; 5) Pengeringan (*dryer*) yang dilakukan oleh mesin dengan bantuan manusia; 6) Penimbangan, pengepressan, pembungkusan dan pengemasan yang dilakukan oleh mesin dengan bantuan manusia dan 7) Penyimpanan barang siap ekspor serta pengiriman.

Pada bagian produksi terdiri dari dua bagian yaitu produksi basah dan produksi kering. Tahapan 1 sampai 3 merupakan proses dalam produksi basah, sedangkan tahapan ke 4 hingga 7 merupakan proses produksi kering. Setiap proses kerja tidak dapat dilepaskan dari mesin-mesin dan peralatan lain yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan kepala bagian EHS PT.X menyatakan bahwa masih sering ditemukan pekerja yang melakukan *unsafe action* khususnya pekerja di bagian produksi antara lain, melepas baju pada saat bekerja, tidak menggunakan alas kaki, tidak menggunakan APD, tidak melihat-lihat saat berjalan di tempat kerja, naik ke atas forklift dan lompat-lompat di atas forklift, berkelahi saat bekerja, serta lalai saat bekerja. Upaya pencegahan timbulnya *unsafe action* pada pekerja yang mengarah pada kecelakaan kerja, PT. X telah membuat peraturan terkait sistem manajemen K3, memberikan sanksi tegas kepada pekerja yang melakukan *unsafe action*, menyediakan dan memberikan APD yang sesuai dengan bidang pekerjaan masing-masing pekerja, adanya *Standard Operational Procedure* (SOP) yang baku, adanya *safety talk* kepada pekerja sebelum bekerja dengan harapan menambah pengetahuan serta mengingat kembali hal-hal penting yang boleh atau tidak boleh dilakukan saat bekerja, adanya pengawasan atau kontrol rutin yang dilakukan oleh pihak perusahaan setiap hari kerja, serta berbagai kelengkapan teknis lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan kepala bagian EHS PT. X, rata-rata kecelakaan kerja yang terjadi di PT. X disebabkan oleh *unsafe action* dari pekerja itu

sendiri sehingga menyebabkan luka ringan hingga luka berat seperti seragam kerja tersangkut dan terlilit ke baling-baling mesin *creeper*, terpeleset dan terjatuh saat menarik *trolley*, sudah diperingati untuk menyingkir namun pekerja tidak menghiraukan sehingga pekerja terkena pecahan plat besi pada saat tim *maintenance* sedang memperbaiki *gravity conveyor*, tertimpa kayu pintu kamar jemur sehingga kepala korban mengalami memar, dll.

Pernyataan diatas sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di lokasi memperlihatkan bahwa masih banyak pekerja yang melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada saat bekerja, antara lain pekerja yang lalai saat bekerja, tidak *safety*, tidak memakai APD, memakai APD yang tidak sesuai, melepas alas kaki, melepas baju, serta cenderung mengabaikan keselamatan kerja pada saat bekerja. Tambahan informasi yang didapatkan pada saat melakukan observasi yaitu lingkungan kerja PT.X yang panas, bising serta bau dari bahan baku yang bisa membuat pekerja kurang nyaman saat bekerja, tidak adanya shift kerja yang mengharuskan pekerja bekerja selama 12 jam dalam sehari menuntut pekerja bekerja secara optimal namun hal ini bisa mengakibatkan kelelahan yang dialami pekerja. Pernyataan diatas bisa menjadi salah satu faktor penyebab pekerja bagian produksi PT.X melakukan *unsafe action* saat bekerja.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada 5 orang pekerja bagian produksi di PT X pada 10 Juni 2023 diperoleh bahwa 5 orang pekerja tersebut memiliki pengetahuan yang baik dan pengawasan yang didapatkan dari atasan juga baik, dari 5 orang pekerja hanya 1 orang yang tidak merasakan gejala kelelahan sama sekali, pekerja masih merasa nyaman dengan lingkungan kerja disana serta hanya 1 orang yang tidak melakukan *unsafe action* sama sekali. Untuk APD yang diberikan oleh perusahaan ada yang tidak digunakan oleh pekerja dengan alasan merasa tidak nyaman jika digunakan saat bekerja sehingga mereka memilih untuk tidak menggunakannya.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode observasional serta pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk melihat korelasi antara variable independen dan variable dependen. Variable independennya adalah pengetahuan, kelelahan, pengawasan dan lingkungan kerja. Sedangkan variable dependennya adalah *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi. Penelitian ini dilakukan di PT X Jambi pada bulan Juli 2023. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian produksi PT X yang berjumlah 76 orang. Analisa data menggunakan uji *chi square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Gambaran *Unsafe Action*, Pengetahuan, Kelelahan, Pengawasan, dan Lingkungan Kerja**

Variabel	Jumlah	%
<i>Unsafe Action</i>		
<i>Uns Act</i> Tinggi	37	55,2
<i>Uns Act</i> Rendah	30	44,8
Pengetahuan		
Kurang Baik	10	14,9
Baik	57	85,1
Kelelahan		
Lelah	19	28,4
Kurang Lelah	48	71,6
Pengawasan		
Buruk	29	43,3
Baik	38	56,7
Lingkungan Kerja		
Kurang Nyaman	24	35,8
Nyaman	43	64,2

Tabel diatas menunjukkan hasil bahwa 55,2% responden memiliki tingkat unsafe action tinggi, 85,1% responden memiliki pengetahuan baik, 71,6% responden merasa kurang lelah dan 56,7% responden mendapatkan pengawasan baik.

Untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen pada penelitian ini menggunakan uji *chi square*. Hasil uji statistik diperoleh  $p\text{-value}=0,004$  ( $p<0,05$ ) sehingga ada hubungan antara pengetahuan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023. Hasil uji statistik diperoleh  $p\text{-value}=0,007$  ( $p<0,05$ ) sehingga ada hubungan antara kelelahan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023. Hasil uji statistik diperoleh  $p\text{-value}=0,001$  ( $p>0,05$ ) sehingga ada hubungan antara pengawasan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023. Hasil uji statistik diperoleh  $p\text{-value}=0,007$  ( $p>0,05$ ) sehingga ada hubungan antara lingkungan kerja dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023. Secara rinci hasil tersebut tergambar pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Hubungan Pengetahuan, Kelelahan, Pengawasan dan Lingkungan Kerja dengan Unsafe Action pada Pekerja**

No	Variabel	Unsafe Action				Total		p-value
		Tinggi		Rendah		n	%	
		n	%	n	%			
Pengetahuan								
1	Kurang	1	10	9	90	10	100	0,004
2	Baik	36	63,2	21	36,8	57	100	
Kelelahan								
1	Lelah	5	26,3	14	73,7	19	100	0,007
2	Kurang Lelah	32	66,7	16	33,3	48	100	
Pengawasan								
1	Buruk	23	79,3	6	20,7	37	100	0,001
2	Baik	14	36,8	24	63,2	30	100	
Lingkungan Kerja								
1	Kurang Nyaman	19	79,2	5	20,8	24	100	0,007
2	Nyaman	18	41,9	25	58,1	43	100	

## Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh  $p\text{-value}=0,004$  sehingga ada hubungan antara pengetahuan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah PT X Jambi tahun 2023. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Valda Yasmina Putri, 2022) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan *unsafe action* ( $p\text{-value}<0,05$ ). Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Ermi Yusfita, 2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan *unsafe action* ( $p\text{-value}<0,05$ ).

Namun hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh (Listyandini & Suwandi, 2019) kepada pekerja di pabrik pupuk NPK. Hasil menunjukkan bahwa  $p\text{-value}$  sebesar 0.287 ( $p > 0.05$ ) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku tindakan tidak aman. Responden pada penelitian tersebut diketahui sudah memiliki pengetahuan yang baik terkait dengan prosedur keselamatan dan keamanan bekerja. Namun dalam pelaksanaannya mayoritas responden masih lalai dalam menerapkan cara bekerja yang aman. Hasil penelitian ini juga berbeda dengan penelitian (Bakri, Widi & Agus, 2014). Hasil penelitian menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap perilaku tidak aman pekerja bagian produksi ( $p\text{-value}>0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan *unsafe action*. Responden dengan pengetahuan yang baik masih melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*), hal tersebut dikarenakan responden belum memiliki kesadaran mengenai pentingnya tidak melakukan *unsafe action* dan belum adanya kemauan untuk menghindari *unsafe action* dalam bekerja. Berdasarkan data kuesioner dapat dilihat bahwa masih banyak responden yang belum mengetahui apa manfaat dari adanya peraturan dan SOP di

tempat kerja, hal ini disebabkan oleh penyampaian SOP yang kurang efektif.

Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh  $p\text{-value}=0,007$ , sehingga ada hubungan antara kelelahan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Valda Yasmina Putri, 2022) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan dengan *unsafe action* ( $p\text{-value}<0,05$ ). Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh (Bangun & Indriasari, 2021) kepada pekerja di PT. X. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kelelahan dengan tindakan tidak aman mendapatkan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0.000 ( $p<0.05$ ), sehingga terdapat hubungan antara kelelahan dengan tindakan tidak aman. Penelitian juga menunjukkan bahwa 86.7% pekerja yang mengalami kelelahan kerja yang tinggi melakukan tindakan yang tidak aman.

Penelitian ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan (Yusril et al., 2021) kepada pekerja bagian produksi PT. Sermani Steel. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0.000 ( $p < 0.05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa kelelahan berhubungan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 44.7% responden yang mengalami kelelahan melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*).

Penelitian ini mendapatkan hasil yang sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan (Siti Chaerun, 2021) kepada pekerja di PT. Industri kapal Indonesia Makassar. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0.003 ( $p < 0.05$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara kelelahan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*).

Menurut peneliti, responden dengan tingkatan kelelahan yang tinggi akan cenderung melakukan *human error* dan menyebabkan terjadinya tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang berujung pada kecelakaan. Sementara

responden dengan tingkat kelelahan yang normal cenderung untuk lebih fokus dalam melakukan pekerjaannya dan tidak melakukan *human error* yang menyebabkan tindakan tidak aman (*unsafe action*).

Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh  $p\text{-value}=0,001$ , sehingga ada hubungan antara pengawasan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bangun & Indriasari, 2021) pada pekerja di PT.X. Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $p\text{-value}$  sebesar 0.000 ( $p<0.05$ ), sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara pengawasan dengan tindakan tidak aman. Hasil penelitian menunjukkan juga bahwa 83.8% responden yang mendapatkan pengawasan yang kurang baik melakukan tindakan yang tidak aman.

Seseorang cenderung untuk melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan standar keselamatan ketika tidak dilakukan pengawasan yang tepat. Hal tersebut mengacu pada sifat manusia sebagai makhluk individu yang memiliki rasa lalai. Untuk itu pengawasan merupakan aspek yang sangat penting dalam mencegah terjadinya tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan oleh pekerja.

Hasil penelitian ini berlawanan dengan penelitian (Yusril et al., 2021) terhadap pekerja bidang produksi di PT. Sermani Steel. Hasil penelitian menunjukkan  $p\text{-value}$  sebesar 0.122 ( $p<0.05$ ), sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengawasan dengan tindakan tidak aman. Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa, pengawasan sudah cukup baik dilakukan di perusahaan tersebut. Namun sebagian pekerja masih melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*).

Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh  $p\text{-value}=0,007$ , sehingga ada hubungan antara lingkungan kerja dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah di PT X Jambi tahun 2023.

Hasil juga menunjukkan semakin baik lingkungan kerja non fisik dalam suatu perusahaan maka semakin berkurang tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman. Hasil serupa ditunjukkan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh (Isshanini Abiszah, 2014) terkait dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja job Pertamina Petrochina Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkungan kerja dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*).

Peneliti berpendapat bahwa, responden yang berada di lingkungan kerja yang kurang nyaman akan melakukan tindakan yang tidak aman dibandingkan dengan responden yang bekerja di lingkungan kerja yang nyaman. Lingkungan kerja yang kurang aman dan nyaman cenderung mendorong pekerja untuk mengambil jalan pintas atau mengabaikan langkah-langkah keselamatan, berpikir bahwa mereka menghemat waktu dan usaha.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, kelelahan, pengawasan dan lingkungan kerja berhubungan dengan *unsafe action* pada pekerja bagian produksi karet remah PT X Jambi tahun 2023.

## SARAN

Perusahaan diharapkan menyediakan pelatihan berkelanjutan tentang protokol keselamatan, mengatur jam kerja dan istirahat dengan bijak, menjaga kesehatan fisik dan mental pekerja, mengembangkan sistem pemantauan yang lebih efisien serta melakukan evaluasi menyeluruh terhadap lingkungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anizar. (2021). *Teknik Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja di Industri* (ke 2). Graha Ilmu.
- [2] Bangun, S., & Indriasari, I. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman pada Pekerja di Proyek Pembangunan Apartemen Evencho Margonda. *Jurnal Teknik*, 10(1), 133–146. <https://doi.org/10.31000/jt.v10i1.4003>
- [3] Djatmiko. (2016). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Deepublish.
- [4] Fauzi, m ridwan. (2019). *Kesehatan Masyarakat:Teori dan Aplikasi* (M. Ridhwan Fauzi, SKM. (Ed.)). EGC.
- [5] Haworth, N., & Hughes, S. (2012). The International Labour Organization. In *Handbook of Institutional Approaches to International Business*. <https://doi.org/10.4337/9781849807692.00014>
- [6] Irzal. (2016). *Dasar-Dasar Kesehatan dan Kesehatan Kerja* (pertama). Kencana.
- [7] Isshanini Abiszah. (2014). *Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman Pekerja Job Pertamina Petrochina East Java*. Universitas Airlangga.
- [8] Listyandini, R., & Suwandi, T. (2019). FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINDAKAN TIDAK AMAN PADA PEKERJA DI PABRIK PUPUK NPK. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 1–10.
- [9] Notoatmodjo, S. (2011). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- [10] Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- [11] *Permenperin-Nomor-9-Tahun-2019-Crumb-Rubber*. (n.d.).
- [12] Ramli. (2014). *Sistem Manajemen Kesehatan dan Kesehatan Kerja*. Dian Rakyat.
- [13] Siti Chaerun, N. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman di PT. Industri Kapal Indonesia Makassar. *Window of Public Health Journal*, 2(2), 1019–1030.
- [14] Sucipto. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Gosyen Publishing.

- [15] Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- [16] Suma'mur. (2014). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. PT Toko Gunung Agung.
- [17] Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja (KE 2)*. Harapan Press.
- [18] Utami, S. A. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Bagian Produksi Tambang Pt. Arteria Daya Mulia Kota Cirebon Tahun 2021. *Journal of Health Research Science*, 1(02), 83–89.  
<https://doi.org/10.34305/jhrs.v1i02.368>
- [19] Widjaja, A. N., & Abdullah, S. (2021). Pengaruh Lingkungan Kerja Non-Fisik Terhadap Tindakan Tidak Aman Dan Kondisi Tidak Aman Dampaknya Terhadap Kecelakaan Kerja. *Journal of Applied Management Research*, 1(1), 55–65.  
<https://doi.org/10.36441/jamr.v1i1.231>
- [20] Yusril, M., Muhammad Khidri Alwi, & Chaeruddin Hasan. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Acation) pada Pekerja Bagian Produksi PT. Sermani Stell. *Window of Public Health Journal*, 1(4), 370–381.  
<https://doi.org/10.33096/woph.v1i4.229>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN