



Perilaku Pekerja Tenaga Kerja Bongkar Muat Pelabuhan

Ainun Naim¹✉

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 18 Januari 2020
Disetujui 1 September
2020
Dipublikasikan 18
September 2020

Keywords:

Safety, Behaviour, Worker

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201/40317>

Abstrak

Kasus kecelakaan kerja di Divisi UPP dari tahun ke tahun mengalami kenaikan, pada tahun 2017 terjadi 7 kasus, tahun 2018 terjadi 8 kasus, hingga bulan September 2019 telah terjadi 6 kasus kecelakaan kerja. Hasil survei kecelakaan pekerja disebabkan oleh perilaku tidak aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan perilaku pekerja. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan metode *simple random sampling* yaitu sejumlah 60 pekerja, instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dan kuesioner. Penelitian dilakukan pada bulan Juni-Juli 2020. Hasil uji statistik uji *Chi-square* menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan perilaku pekerja adalah usia ($p=0,039$), pengetahuan ($p=0,041$), sikap ($p=0,006$), kelelahan kerja ($p=0,028$). Tidak terdapat hubungan antara masa kerja ($p=0,517$), tingkat pendidikan ($p=0,438$), stres kerja ($p=0,896$) dan *manual material handling* ($p=0,493$) dengan perilaku pekerja. Simpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara usia, pengetahuan, sikap, kelelahan kerja dengan perilaku pekerja, tidak terdapat hubungan antara masa kerja, tingkat pendidikan, stres kerja, *manual material handling* dengan perilaku pekerja.

Abstract

Work accident cases in the UPP Division have increased from year to year, in 2017 there were 7 cases, in 2018 there were 8 cases, until September 2019 there were 6 cases of work accidents. The results of the worker accident survey were caused by unsafe behavior. This study aims to determine the factors associated with worker behavior. This type of research is an analytic observational with the approach of cross sectional using the method of simple random sampling namely a number of 60 workers, the instruments used were the observation sheets and questionnaires. The study was conducted in June-July 2020. The results of the test Chi-square showed that the variables related to workers' behavior were age ($p = 0.039$), knowledge ($p = 0.041$), attitude ($p = 0.006$), work fatigue ($p = 0.028$). There is no relationship between tenure ($p = 0.517$), education level ($p = 0.438$), work stress ($p = 0.896$) and manual material handling ($p = 0.493$) with workers' behavior. The conclusion of this research is that there is a relationship between age, knowledge, attitudes, work fatigue and workers' behavior, there is no relationship between tenure, education level, work stress, manual material handling and workers' behavior.

© 2020 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: Naimainun70@gmail.com

PENDAHULUAN

Menurut perkiraan terbaru yang dikeluarkan oleh *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2018 lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di kawasan Asia Pasifik. Dari data BPJS Ketenagakerjaan, angka kecelakaan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir belum menunjukkan perbaikan secara berkelanjutan. Pada tahun 2016 sebanyak 101.367 kasus kecelakaan kerja dengan korban meninggal 2.382 orang atau 2,34% dari jumlah dari kasus kecelakaan kerja, pada tahun 2017 sebanyak 123.000 kasus kecelakaan kerja dengan korban meninggal 3.000 orang atau 2,34% dari jumlah kasus kecelakaan kerja, dan jumlah kecelakaan kerja pada 2017 mengalami kenaikan 21,34% dibanding tahun 2016 Sementara itu sepanjang tahun 2018 kasus kecelakaan kerja mencapai 173.105 kasus.

Dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, menyatakan bahwa kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak pernah diduga dan tidak dikehendaki, yang dapat mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas pekerjaan yang dapat berdampak menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun materi.

Menurut Suma'mur (2018), bahwa kecelakaan kerja disebabkan oleh dua golongan penyebab yaitu tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe action*) dan keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*).

Perilaku tenaga kerja yang berisiko serta kondisi lingkungan kerja yang berbahaya merupakan faktor pencetus timbulnya kecelakaan kerja. Dari penyelidikan-penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting, bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia. Perilaku tidak aman merupakan penyebab terbesar terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Menurut H.W. Heinrich dalam bukunya *The Accident Prevention* Mengungkapkan bahwa 80% kecelakaan kerja disebabkan *unsafe action* (Anwar, 2018).

Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) merupakan salah satu bagian dari pekerja yang perlu mendapat perhatian karena proses kerja yang mereka lakukan banyak mengandung potensi risiko bahaya terhadap kecelakaan dan kesehatan, salah satunya ialah potensi bahaya fisik. Kegiatan di pelabuhan bukanlah tanpa risiko.

Berdasarkan data yang diperoleh dari *Lloyd's List Intelligence Casualty Statistics Analysis: AGCS*, pada tahun 2013, Indonesia menjadi peringkat pertama total kerugian dengan jumlah 296 kasus terkait *cargo handling*/bongkar muat pelabuhan. Menurut kalkulasi ILO, kerugian yang harus ditanggung akibat kecelakaan kerja di Negara-negara berkembang juga tinggi, yakni 4% dari *Gross National Product* (GNP). Lebih seperempat dari total kecelakaan terjadi berkaitan dengan pekerjaan *manual handling*.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada tanggal 20 Desember 2019 di Koperasi TKBM dan divisi Unit Pengantongan Pupuk (UPP) Pelabuhan Tanjung Emas Semarang dari hasil wawancara 17 pekerja didapatkan hasil 15 pekerja dengan persentase 88% melakukan pekerjaan dengan perilaku tidak aman, yakni bekerja tidak dengan SOP, tidak menggunakan APD, dan bekerja dengan bersenda gurau. Sedangkan dari hasil observasi masih banyaknya pekerja yang kurang paham dan sadar akan pentingnya keselamatan kerja, seperti tidak mau menggunakan APD, tidak mematuhi prosedur/instruksi kerja, dan bekerja dengan buru-buru. Pihak koperasi TKBM sudah menyediakan APD yang ideal sesuai Peraturan Nomor 6/PERMEN/-KP/2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yakni APD berupa Masker, Helm, Baju TKBM, Pelindung Bahu, Sarung tangan dan *safety shoes* yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran pekerja yang disebabkan tidak ada bimbingan atau pelatihan tambahan khusus K3 dari Perusahaan, serta kurangnya pengawasan dari perusahaan pengguna jasa TKBM dan perlunya SOP tambahan yakni SOP untuk memakai APD saat bekerja, dan SOP di area kerja untuk mendispilinkan pekerja dalam hal keselamatan.

Selain itu, hasil wawancara juga menunjukkan 12% pekerja melakukan pekerjaan dengan perilaku aman yakni dengan menggunakan APD, paham pentingnya K3, dan bekerja dengan fokus dan konsentrasi. Dari 17 atau 100% pekerja semua pernah mengalami kecelakaan kerja saat bekerja bongkar muat pupuk, kecelakaan yang dialami dari kategori ringan dan sedang. Saat dilakukan wawancara singkat, pekerja mengatakan jika sudah terbiasa bekerja dengan perilaku tidak aman tersebut.

Pada tahun 2017 didapatkan data kecelakaan sebanyak 7 kasus kecelakaan kerja, 2 kasus diantaranya menyebabkan meninggal dunia, sedangkan sisanya adalah luka-luka. Pada tahun 2018 terdapat 8 kasus kecelakaan fisik, yakni 4 rawat jalan, 3 rawat inap dan 1 meninggal.

Menurut Lawrence Green dalam Notoatmodjo (2010), perilaku seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu (1) faktor predisposisi (*presdisposing factors*), adalah usia, masa kerja, pengetahuan, sikap, penggunaan APD dan kelelahan kerja. (2) faktor pemungkin (*enabling factors*), faktor pemungkin adalah tersedianya fasilitas kesehatan dan pelatihan. (3) faktor pendorong (*reinforcing factors*), adalah Undang-Undang, pengawasan, *Standars Operational Procedure*.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja, penelitian yang dilakukan oleh Fitriana (2017), terdapat hubungan antara variabel usia, status kerja, masa kerja, pengetahuan, pendidikan dan sikap terhadap perilaku pekerja.

Sudah banyak dilakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan perilaku kerja dan kecelakaan kerja, tetapi hasil dari hubungan variabel satu dengan yang lainnya tidak konsisten. Sehingga dari itu peneliti mengulang kembali penelitian tentang variabel faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan dari segi perilaku pekerja saat melakukan pekerjaannya. Maka penulis tertarik untuk meneliti "Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pekerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang".

METODE

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan studi untuk meneliti hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat pada suatu saat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia, masa kerja, tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, kelelahan kerja, stres kerja, dan *manual material handling*, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah perilaku pekerja.

Sampel dalam penelitian ini adalah pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang sejumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Sumber data dalam penelitian ini yaitu data primer berupa kuesioner wawancara dan observasi tentang usia, masa kerja, tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, kelelahan kerja, stres kerja, *manual material handling*, dan perilaku pekerja. Data sekunder berupa data perusahaan dan data studi pustaka.

Uji validitas instrumen menggunakan uji *product momen*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Instrumen yang diujicobakan pada 30 sampel pada tenaga kerja bongkar muat divisi Pelabuhan penumpang yang memiliki karakteristik pekerjaan yang sama. Pengujian realibilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik *Cronbach's Alpha* pada program pengolahan data SPSS yang ada di komputer, dengan $N=30$, signifikansi 5% diketahui r tabel (0,361), soal dikatakan reliabel jika $1 - \alpha > r$ tabel (0,361). Berdasarkan uji reliabilitas didapatkan r alpha lebih besar dibandingkan dengan nilai konstanta (0,361). Maka dari 20 butir pertanyaan di dalam kuesioner penelitian reliabel dan dapat digunakan sebagai alat untuk pengumpul data.

Teknik pengambilan data terdiri dari observasi dan pengisian angket. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data tentang perilaku pekerja

secara langsung saat mereka sedang melakukan aktivitas pekerjaan. Pengisian angket yaitu dilakukan untuk memperoleh data primer dengan menggunakan kuesioner sebagai alat. Data yang akan diambil meliputi data perilaku pekerja, usia, masa kerja, tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, kelelahan kerja, stres kerja, dan *manual material handling* dengan menggunakan lembar kuesioner dan lembar observasi yang sudah disiapkan oleh peneliti.

Prosedur penelitian ini meliputi tahap pra penelitian, tahap penelitian, dan tahap pasca penelitian. Pada tahap pra penelitian langkah yang dilakukan yaitu Melakukan studi pendahuluan yaitu dengan melakukan observasi awal dan melalui wawancara dengan kepala koperasi TKBM. Pada tahap penelitian langkah yang dilakukan yaitu meminta kesediaan subjek penelitian untuk mengikuti penelitian; pengisian kuesioner dan observasi pada subyek penelitian. Sementara pada tahap pasca penelitian dilakukan pencatatan hasil penelitian, mengolah dan menganalisis data hasil penelitian.

Teknik pengolahan data meliputi editing, coding, entry data, dan tabulasi data. Data diolah dan dianalisis dengan komputer. Analisis univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel sedangkan analisis bivariat terdiri dari analisis tabel atau *crossstab*, dan analisis hubungan. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *chi-square*, dengan tabel 2x2. Adapun untuk uji alternatifnya menggunakan Uji Fisher.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit Pengantongan Pupuk (UPP) Pelabuhan Tanjung Emas Semarang adalah jasa pengantongan pupuk curah dari kapal yang dikelola oleh PT. Dwimatama. Berdiri sejak tahun 1990 untuk memenuhi kebutuhan distribusi pupuk di Jawa Tengah yang bekerja sama dengan PT. PUSRI Palembang. Proses kerja yang dilakukan adalah dimulai dari proses memasukan pupuk ke dalam kantong, menjahit kantong pupuk, hingga proses pengangkatan pupuk ke dalam truk. Yang termasuk ke dalam

pengangkutan manual adalah proses pengangkatan pupuk ke dalam truk yang dilakukan secara manual oleh TKBM.

Berdasarkan hasil penelitian yang disertai observasi kenyataan di lapangan diketahui bahwa terdapat 48 responden (80%) pekerja TKBM divisi UPP pelabuhan Tanjung Emas Semarang yang memiliki perilaku tidak aman. Sedangkan sebanyak 12 responden (20%) yang memiliki perilaku aman. pekerja yang memiliki perilaku tidak aman diantaranya pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap yang telah diberi oleh koperasi TKBM yakni APD sesuai SNI (masker, seragam TKBM, *safety shoes*, helm, pelindung bahu, dan sarung tangan), banyak pekerja yang hanya menggunakan sandal, pekerja menggunakan pakaian yang tidak aman (celana pendek/tidak memakai seragam TKBM), pekerja bekerja dengan terburu-buru, posisi bekerja tidak ergonomis, bekerja dengan bersenda gurau, bekerja sambil minum/makan.

Menurut Suma'mur (2018), bahwa kecelakaan kerja disebabkan oleh dua golongan penyebab yaitu tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe action*) dan keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*). Dari penyelidikan-penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting, bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia. Perilaku tidak aman merupakan penyebab terbesar terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Peluang terjadinya kecelakaan kerja karena perilaku tidak aman sebesar 88%, kondisi tidak aman sebesar 10% dan 2% tidak diketahui penyebabnya (Sangaji, 2018).

Menurut data hasil penelitian *Safety Training Observation Program for Supervision* oleh DuPont Company tentang *Causes of Lost Workday and Restricted Workday Injuries* dalam penelitiannya selama 10 tahun disebutkan bahwa kecelakaan kerja terjadi disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut dibagi menjadi 2 yaitu tindakan tidak aman/*unsafe action* dan penyebab lainnya/*Other Causes*. Faktor tindakan tidak aman mencapai 96%, sedangkan faktor

Tabel 1. Tabulasi Silang Variabel Bebas dan variabel Terikat

Variabel	Perilaku pekerja				Total		<i>p-value</i>
	Tidak Aman		Aman				
Usia	F	%	F	%	Σ	%	
Tidak Berisiko	20	69	9	31	29	100	0,039
Berisiko	28	90,3	3	9,7	31	100	
Jumlah	48	80	12	20	60	100	
Masa Kerja							
Lama	18	75,0	6	25,0	24	100	0,517
Baru	30	83,3	6	16,7	36	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	
Tingkat Pendidikan							
Tinggi	26	83,9	5	16,1	31	100	0,438
Rendah	22	75,9	7	24,1	29	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	
Pengetahuan							
Tinggi	27	71,1	11	28,9	38	100	0,041
Rendah	21	95,5	1	4,5	22	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	
Sikap							
Positif	8	53,3	7	46,7	15	100	0,006
Negatif	40	88,9	5	11,1	45	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	
Kelelahan Kerja							
Tidak Lelah	19	67,9	9	32,1	28	100	0,028
Lelah	29	90,6	3	9,4	32	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	
Stres Kerja							
Tidak Stres	27	79,4	7	20,6	34	100	0,896
Stres	21	80,8	5	19,2	26	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	
Manual Material Handling							
Tidak Berisiko	34	82,9	7	17,1	41	100	0,493
Berisiko	14	73,7	5	26,3	19	100	
Jumlah	48	80,0	12	20,0	60	100	

penyebab lainnya mencapai 4% (Zaindy, 2017). Hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 48 responden (80%) pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang memiliki perilaku tidak aman. Sedangkan sebanyak 12 responden (20%) memiliki perilaku aman.

Hasil penelitian menggambarkan 80% pekerja memiliki perilaku tidak aman pada saat bekerja. Hal ini merupakan salah satu dampak dari kurangnya kesadaran dan kepedulian para pekerja untuk memperhatikan dan melaksanakan peraturan K3 seperti memakai APD yang lengkap saat bekerja untuk menghindarkan pekerja dari bahaya dan kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pekerja yang memiliki perilaku tidak aman

mereka mengungkapkan bahwa jika tidak memakai APD secara lengkap dan memakai pakaian yang tidak aman seperti celana pendek dan kaos sudah terbiasa mereka lakukan, pekerja sudah terbiasa juga hanya memakai sandal ketika bekerja, bekerja dengan terburu-buru atau berlari-lari, posisi bekerja dengan tidak ergonomis, dan bekerja dengan bersenda gurau.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05 (0,039) yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Terdapatnya hubungan yang bermakna antara usia dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas ini menunjukkan bahwa pekerja

dengan usia berisiko (≥ 30 tahun) cenderung memiliki perilaku tidak aman, sedangkan semakin muda usia pekerja maka perilakunya cenderung aman karena masih dalam keadaan usia yang produktif.

Unsafe action pada pekerja justru lebih banyak dilakukan oleh pekerja umur tua ($> 30 - 60$ tahun). Selain itu, pada pekerja tua telah terjadi penurunan keadaan fisik, intelektual, ingatan jangka pendek, dan kecepatan pengambilan keputusan sehingga pekerja tua akan cenderung melakukan pekerjaan yang monoton yang dapat mengakibatkan orang tersebut untuk melakukan *unsafe action* (Pratama, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Shiddiq (2014), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan perilaku tidak aman pekerja. Pun sejalan dengan penelitian Fitriana (2017), bahwa terdapat hubungan antara usia dengan perilaku kerja karena semakin tua umur seseorang (≥ 30 tahun) dapat berpengaruh terhadap kemampuan kerjanya, dikarenakan pada masa itu terjadi perubahan-perubahan pada alat tubuh, kardiovaskuler, dan hormonal yang dapat mempengaruhi keseimbangan tubuh semakin berkurang, melamban dan kurang bertenaga, cepat merasa lelah dan cepat merasa lengah sehingga dapat mempengaruhi perilaku kerja dan cenderung untuk melakukan tindakan tidak aman.

Terdapat alasan mengapa usia dihubungkan dengan kinerja seseorang, yaitu kinerja yang semakin menurun dengan meningkatnya usia hal ini dikarenakan keterampilan-keterampilan fisik seperti kecepatan, kelenturan, kekuatan, dan koordinasi akan menurun dengan bertambahnya usia (Suma'mur dalam Pratama, 2015).

Berdasarkan wawancara dengan pekerja yang berusia (≥ 30 tahun) menyatakan bahwa menurunnya keadaan fisik dan tingkat kebugaran sehingga mengurangi konsentrasi pekerja. Selain itu juga, dengan bertambahnya usia tingkat keterampilan fisik akan berkurang dan menurun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa

hasil *p value* $> 0,05$ (0,517), artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara masa kerja dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya masa kerja lama dan baru tidak mempengaruhi pekerja untuk melakukan perilaku tidak aman maupun perilaku aman.

Geller dalam Dzulfiqar (2016) menyebutkan faktor pengalaman pada tugas yang sama dan lingkungan sudah dikenal dapat berhubungan dengan orang tersebut berperilaku tidak aman dan terus berlaku karena menyenangkan, nyaman, dan menghemat waktu dan perilaku ini cenderung berulang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Septiana (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan perilaku tidak aman. Selaras pula dengan hasil penelitian Ramadhany (2019) bahwa tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan tindakan tidak selamat.

Hal tersebut dapat terjadi karena pada kenyataannya kondisi dilapangan yang berbeda, para Tenaga Kerja Bongkar Muat memiliki risiko kerja yang tinggi cenderung memilih keluar dari perusahaan untuk berhenti atau mencari pekerjaan yang lebih aman, mengingat profesi sebagai TKBM tidak memiliki jenjang karir, sehingga keluar masuk pekerja cukup tinggi. Demikian juga orang-orang yang masih menetap di perusahaan sehingga memiliki pengalaman kerja yang lebih lama, itu karena mereka memang tidak memiliki alasan untuk keluar dari perusahaan kecuali karena usia atau mengalami kecelakaan kerja (Winarsunu, 2008).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil *p value* $> 0,05$ (0,438), artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya tingkat pendidikan tinggi dan rendah tidak mempengaruhi pekerja

untuk melakukan perilaku tidak aman maupun perilaku aman.

Ramadhany (2019) mengemukakan bahwa pada kenyataan di lapangan dimana para tenaga kerja bongkar muat memiliki tingkat pendidikan terakhir yang berbeda-beda dan memiliki keterampilan dalam proses kerja yang berbeda pula.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Setiarsih (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku tidak aman pekerja. Sejalan pula dengan hasil penelitian Saragih (2014) bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku tidak aman pekerja, kondisi tersebut disebabkan oleh pendidikan yang diperoleh oleh pekerja di sekolah formal masih belum banyak membahas mengenai K3.

Pendidikan merupakan salah satu karakteristik yang dimiliki seseorang dan dapat mempengaruhi perilaku pekerja. Pendidikan menjadi salah satu faktor yang menjadi dasar untuk memberikan motivasi terhadap perilaku seseorang dalam pengalaman belajarnya. Tingkat pendidikan pekerja dapat menunjukkan seberapa besar pengetahuan serta bagaimana perilaku dalam bekerja Sangaji (2018)

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa perilaku yang tidak aman yang timbul di lapangan belum tentu disebabkan oleh faktor pendidikan terakhir pekerja tersebut. Karena jenis pekerjaan bongkar muat lebih membutuhkan keterampilan, fisik, skill, dan pendidikan yang diperoleh pekerja di sekolah formal masih belum banyak membahas mengenai K3.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil $p\text{ value} < 0,05$ (0,041) artinya terdapat hubungan bermakna antara masa pengetahuan dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Terdapatnya hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi pada K3 maka akan berperilaku aman dan pekerja yang memiliki pengetahuan rendah

pada K3 akan berperilaku tidak aman.

Menurut Kurniawan (2018) Salah satu penyebab tindakan tidak aman yaitu pekerja tersebut tidak mau melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur sehingga terjadi kecelakaan walaupun pekerja telah mengetahui dan mampu untuk melakukan pekerjaan. Tingkat kecerdasan akan berkorelasi dengan kecelakaan kerja untuk jenis pekerjaan tertentu yang mensyaratkan penggunaan tingkat kognitif tinggi untuk mengerjakannya (Schultz dalam Winarsunu, 2008)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ramadhany (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku tidak aman pekerja. Hal ini pun selaras dengan hasil penelitian Fitriana (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kerja, hal ini karena pengetahuan yang dimiliki seseorang merupakan faktor yang sangat berperan dalam menginterpretasikan stimulus yang kita peroleh. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya.

Pengetahuan menjadi dasar seseorang dalam melakukan tindakan. Salah satu penyebab langsung kecelakaan kerja adalah disebabkan oleh tindakan tidak aman seseorang. Pengetahuan merupakan landasan seseorang untuk melakukan sebuah tindakan. Selain melalui pendidikan formal, pengetahuan didapat melalui cara coba-coba, pengalaman sendiri, maupun pengalaman orang lain (Kristianti, 2017)

Dalam penelitian ini terdapat 27 responden (71,1%) yang memiliki pengetahuan tinggi tetapi mereka banyak berperilaku tidak aman. Salah satu penyebab perilaku tidak aman yaitu pekerja tersebut tidak mau melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur sehingga terjadi kecelakaan walaupun pekerja tersebut telah mengetahui dan mampu untuk melakukan pekerjaan. Faktor tersebut berkaitan dengan perilaku dan kepedulian pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (Yudhawan, 2017).

Berdasarkan wawancara dan observasi

kenyataan lapangan kepada pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi tetapi perilakunya masih tidak aman, mereka mengatakan bahwa mereka sudah terbiasa bekerja dengan perilaku seperti itu, mereka sudah nyaman dengan perilaku tersebut sehingga tidak sadar bahwa tindakan perilaku tersebut membahayakan diri mereka.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil p value < 0,05 (0,006), artinya terdapat hubungan bermakna antara sikap dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Terdapatnya hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya pekerja yang memiliki sikap positif pada K3 akan berperilaku aman, sebaliknya pekerja yang memiliki sikap negatif pada K3 maka akan berperilaku tidak aman.

Ashfal dalam Winarsunu (2008) menyatakan bahwa sikap merupakan faktor yang paling penting dalam keselamatan kerja. *The Metropolitan Life Insurance Company* mengklasifikasikan penyebab kecelakaan kerja yang dialami pekerja pada perusahaan kereta api faktor utama yang menjadi penyebab kecelakaan kerja adalah sikap (Maier dalam Winarsunu, 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Idirimanna (2011) bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku pekerja. Sejalan pula dengan hasil penelitian Shiddiq (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kuat antara sikap dengan perilaku tidak aman pekerja, sikap yang negatif bagi setiap pekerja sangat berpengaruh. Sikap buruk/negatif yang ditunjukkan oleh pekerja dapat membuat pribadi seseorang pekerja berperilaku tidak aman.

Sikap pekerja tersebut terbentuk dari pemahaman ataupun pengetahuannya mengenai perilaku tidak aman. Pengetahuan yang kurang baik, akan membentuk pemikiran yang kurang baik, kemudian pemikiran yang kurang baik akan membentuk sikap yang kurang baik juga. Sikap yang kurang baik akan menerangkan perilaku tidak aman dalam bekerja

Listianti (2013). Meskipun pekerja bersikap baik tidak menutup kemungkinan pekerja tersebut untuk tidak melakukan perilaku tidak aman, hal ini dikarenakan dalam pembentukan sikap seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor yang mempengaruhi untuk pekerja memiliki sikap yang baik dan tidak baik, seperti faktor internal, yaitu faktor fisiologis dan psikologis, serta faktor eksternal berwujud situasi yang dihadapi oleh individu (Fitriana, 2017)

Berdasarkan pendapat-pendapat dan teori tersebut didapatkan kesimpulan bahwa perilaku terbentuk dengan adanya sikap. Pekerja bongkar muat yang memiliki sikap positif terhadap K3 cenderung akan sadar untuk berperilaku aman karena dia sepenuhnya menerima aturan-aturan dan budaya K3 yang harus dipenuhi agar tercipta keselamatan kerja. Sedangkan pekerja bongkar muat yang memiliki sikap negatif cenderung acuh tak acuh dan tidak peduli dengan perilaku aman. Mereka yang bersikap negatif menganggap bahwa K3 merupakan aturan yang merepotkan.

Dari hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa semakin positif sikap pekerja bongkar muat terhadap K3 maka akan membuat mereka berperilaku aman, sebaliknya semakin negatif sikap pekerja bongkar muat mereka terhadap K3 maka akan membuat mereka berperilaku tidak aman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil p value < 0,05 (0,028), artinya terdapat hubungan bermakna antara kelelahan kerja dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Terdapatnya hubungan yang bermakna antara kelelahan kerja dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya pekerja yang tidak merasakan kelelahan kerja akan memiliki perilaku aman sedangkan pekerja yang merasakan kelelahan kerja akan memiliki perilaku tidak aman.

Teori Loss Causation Model menyatakan bahwa *unsafe action* disebabkan stres fisik/fisiologis yang mencakup sakit, kelelahan karena beban atau durasi kerja yang terlalu berat, kelelahan karena kurang istirahat dan lain sebagainya. Kelelahan juga dipengaruhi oleh

kondisi lingkungan pekerjaan pengelasan seperti lingkungan kerja yang panas, kebisingan, suhu, dan lain sebagainya. Rasa lelah yang dialami pekerja bukan hanya saat melakukan pekerjaan, bahkan sebelum melakukan pekerjaan. Kelelahan dalam jangka waktu yang panjang dapat menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan terjadinya *unsafe action* (Yudhawan, 2017)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kelelahan kerja dengan perilaku pekerja, semakin berat kelelahan, perilaku tidak aman yang dilakukan pekerja semakin tinggi. Sejalan dengan hasil penelitian Yudhawan (2017) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kelelahan kerja dengan perilaku tidak aman pekerja.

Kelelahan kerja merupakan penurunan fungsi fisik dan mental yang dirasakan oleh pekerja yang menyebabkan berkurangnya semangat kerja sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas dan dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Beberapa industri berat yang memperlakukan aturan 10 jam kerja, didapatkan hasil laporan bahwa 8 jam kerja pertama kegiatan produksi berjalan secara aman dan wajar, namun pada jam setelahnya terjadi peningkatan angka kecelakaan kerja. Diperkirakan bahwa pada 2 jam terakhir menjelang selesainya pekerjaan para pekerja mengalami kelelahan kerja (Winarsunu, 2008).

Dari penjelasan teori diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kelelahan kerja merupakan salah satu penyebab seseorang untuk melakukan perilaku tidak aman. Selain produktivitas kerja yang dapat menurun, kelelahan kerja juga dapat menimbulkan penurunan daya konsentrasi sehingga seseorang berperilaku tidak aman.

Berdasarkan wawancara dan observasi pada pekerja TKBM yang merasakan kelelahan kerja dan melakukan perilaku tidak aman, mereka menyatakan bahwa saat mereka merasakan kelelahan kerja menjadikan konsentrasi berkurang sehingga mereka melakukan perilaku tidak aman seperti bekerja

dengan terburu-buru, bekerja sambil bergurau, serta melepaskan alat pelindung diri yang mereka pakai karena tidak nyaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil *p value* > 0,05 (0,896), artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara stres kerja dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara stres kerja dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya pekerja yang merasakan tidak stres kerja atau stres kerja, tidak mempengaruhi pekerja untuk melakukan perilaku tidak aman maupun perilaku aman.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian (Arundina, 2006) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara stres kerja dengan keselamatan kerja. Hal tersebut terjadi dikarenakan keadaan keselamatan kerja dengan stres kerja yang sedang dialami oleh pekerja dapat berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk mengurangi dan menghindari beban akibat kerja.

Selye dalam Palupi (2015) menguraikan bahwa stres merupakan persepsi individu terhadap suatu stimulus. Stimulus yang sama dapat dipersepsikan secara berbeda yaitu dapat menjadi peristiwa yang positif dan tidak berbahaya atau menjadi peristiwa yang berbahaya dan mengancam. Reaksi terhadap stres dipengaruhi oleh bagaimana pikiran dan tubuh individu mempersepsi suatu peristiwa. Stressor yang samapun dapat dipersepsi berbeda, yaitu dapat menjadi peristiwa yang positif dan atau tidak berbahaya atau menjadi peristiwa yang berbahaya.

Berdasarkan hasil wawancara pada pekerja TKBM divisi UPP yang tidak merasakan stres kerja dan perilakunya tidak aman, mereka mengatakan bahwa mereka masih melakukan perilaku tidak aman tersebut karena sudah terbiasa bekerja dengan perilaku seperti itu, mereka juga menganggap pekerjaannya sebagai hiburan dan menikmati pekerja tersebut dengan enjoy, disaat mereka merasakan tidak nyaman dalam perasaan dan pikiran saat bekerja mereka beristirahat terlebih

dahulu sambil makan minum atau merokok untuk merileksasikan hati dan pikiran mereka. Hal ini menunjukkan adanya faktor lain yang berpengaruh terhadap perilaku pekerja yaitu pendapatan/upah yang sesuai dan sikap menikmati pekerjaan mereka. Setiap pekerja mendapatkan upah sebesar Rp. 144.000 untuk setiap shif kerjanya, dimana berdasarkan wawancara dengan pekerja mereka merasa tercukupi dengan upah tersebut, mereka beranggapan bahwa upah yang mereka terima sesuai dengan pekerjaan yang mereka lakukan sehingga dapat membuat rileks pekerja tanpa ada beban tanggungan dari segi ekonomi yang bisa mengakibatkan pekerja menjadi stres kerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil p value > 0,05 (0,493), artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara *manual material handling* dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara *manual material handling* dengan perilaku pekerja TKBM divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang artinya pekerja yang tidak berisiko *manual material handling* dan pekerja yang berisiko *manual material handling* tidak mempengaruhi pekerja untuk melakukan perilaku tidak aman maupun perilaku aman.

Manual Material Handling atau *Manual Handling* adalah suatu kegiatan memindahkan yang dilakukan oleh satu pekerja atau lebih dengan melakukan kegiatan pengangkatan, penurunan, mendorong, menarik, mengangkut dan memindahkan barang (Suhardi dalam Karliman, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Karliman (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh faktor variabel perilaku tidak aman dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan “Alat *Manual Handling* untuk Tingkat Risiko Cedera Tulang Belakang Operator pada Aktivitas Pemindahan Semen di Toko Bangunan X”. Hal tersebut karena pekerja bekerja sesuai dengan instruksi kerja.

Tidak terdapatnya hubungan *manual material handling* dengan perilaku pekerja ini dikarenakan para pekerja sudah terbiasa dengan pekerjaan mengangkat barang material tersebut.

Beban material yang mereka angkat pun sudah disesuaikan beratnya dengan daya angkut pekerja yakni seberat 50 kg sehingga para pekerja tidak menemukan kesusahan dalam mengangkat beban. Barang yang diangkat pun bukan barang berbahaya seperti barang pecah belah apabila jatuh barang tersebut akan rusak dan pecah, tetapi barang yang di angkat adalah pupuk dalam kemasan karung sehingga apabila barang dijatuhkan tidak menimbulkan efek kerusakan atau kerugian. Pekerja juga mendapatkan pelatihan cara-cara mengangkat dan memanggul barang material pada saat mereka diawal masuk menjadi karyawan TKBM.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan pekerja TKBM yang tidak berisiko *manual material handling* dan berperilaku tidak aman, mereka mengatakan bahwa bobot beban yang mereka angkat tidak melebihi kapasitas daya angkat mereka, beban atau material yang mereka angkat tidak dipindahkan pada jarak yang jauh, beban benda material yang mereka angkat stabil, pekerja TKBM memakai sarung tangan sehingga benda yang mereka angkat tidak licin, serta ada tempat yang cukup untuk mereka bermanuver atau bergerak dalam mengangkat beban material. Sedangkan untuk perilaku mereka sendiri mengatakan bahwa mereka sudah terbiasa dengan bekerja dengan perilaku seperti itu.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pekerja pada tenaga kerja bongkar muat (TKBM) di Divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara usia (p -value = 0,039), pengetahuan (p -value = 0,041), sikap (p -value = 0,006), dan kelelahan kerja (p -value = 0,028) dengan perilaku pekerja pada tenaga kerja bongkar muat divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Sedangkan tidak terdapat hubungan antara masa kerja (p -value = 0,517),

tingkat pendidikan (p -value = 0,438), stres kerja (p -value = 0,896), dan *manual material handling* (p -value = 0,493) dengan perilaku pekerja pada tenaga kerja bongkar muat divisi UPP Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Saran bagi perusahaan adalah Kepala Divisi UPP sebaiknya memberikan tambahan suplemen berupa vitamin kepada pekerja yang berusia tua berisiko (≥ 30 tahun), memberikan tambahan cara pelatihan khusus tentang K3 kepada pekerja, membuat himbuan dan peringatan dalam bentuk poster, spanduk, ataupun rambu-rambu K3 seperti himbuan memakai APD saat bekerja, memberikan apresiasi pada pekerja yang memiliki sikap untuk berperilaku aman sebagai panutan atau *role model* bagi pekerja lain untuk berperilaku aman. Bagi pekerja adalah Melakukan peregangan pada otot yang memiliki tekanan yang besar ketika bekerja misalnya pada leher, lengan, bahu dan punggung selama kurang lebih 5 menit sekali setelah melakukan aktivitas mengangkat. Bagi peneliti selanjutnya adalah Meneliti faktor variabel lain tentang perilaku pekerja yang belum pernah diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. & Sugiharto. 2018. Penyebab Kecelakaan Kerja PT. Pura Barutama Unit Offset. *HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(3): 386–395.
- Arundina, A. 2006. *Hubungan Stres Kerja dengan Keselamatan Kerja Penjamah Makanan di Instalasi Gizi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Karya Tulis Ilmiah. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Dzulfiqar, A. & Handayani, P. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Keselamatan Pada Pekerja Bengkel Las di Wilayah Pejompongan Kelurahan Bendungan Hilir Jakarta Pusat Tahun 2016. *Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul*, 1–13.
- Fitriana, K. & Abidin, Z. 2017. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kerja Pada Pekerja di Pt Dhl Supply Chain Indonesia Muf Cimanggis Tahun 2016. *JUKMAS Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1): 76–94.
- Idirimanna & Jayawardena. 2011. Factors Affecting The Health And Safety Behavior Of Factory Workers. *11th Global Conference on Business & Economics*, 1–21.
- Karliman, L. L. & Sarvia, E. 2019. Perancangan Alat Material Handling untuk Mereduksi Tingkat Risiko Cedera Tulang Belakang Operator pada Aktivitas Pemindahan Semen di Toko Bangunan X. *JOURNAL OF INTEGRATED SYSTEM*, 2(2): 170–191.
- Kristianti, I. & Tualeka, A. R. 2017. Hubungan Safety Inspection Dan Pengetahuan Dengan Unsafe Action di Departemen Rolling Mill. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(3): 300–309.
- Kurniawan, Y., Kurniawan, B. and Ekawati. 2018. Hubungan Pengetahuan, Kelelahan, Beban Kerja Fisik, Postur Tubuh Saat Bekerja, dan Sikap Penggunaan Apd Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja (Studi Pada Aktivitas Pengangkatan Manual di Unit Pengantongan Pupuk Pelabuhan Tanjung Emas Semarang). *JKM Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(4): 393–401.
- Listianti, A. N., Faisya, A. F. and Camelia, A. 2013. Analisis Perilaku Aman Pada Pekerja Galangan Kapal Di PT Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Cabang Palembang Periode Oktober Tahun 2012. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 4(2): 99–107.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Palupi, D. A. 2015. *Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Perilaku Berbahaya Pada Pekerja Shift Malam*. Skripsi. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang.
- Pratama, A. K. 2015. Hubungan Karakteristik Pekerja Dengan Unsafe Action Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di PT. Terminal Petikemas Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1): 64–73.
- Pratiwi, O. R. & Hidayat, S. 2014. Analisis Faktor Karakteristik Individu Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Tenaga Kerja di Perusahaan Konstruksi Baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3(2): 182–191.
- Ramadhany, F. A. & Pristya, T. Y. R. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Selamat (Unsafe Act) pada Pekerja di Bagian Produksi PT Lestari Banten Energi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(2): 199–205.

- Sangaji, J., Jayanti, S., Lestantyo, D. 2018. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pekerja Bagian Lambung Galangan Kapal PT X. *JKM Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(5): 563–571.
- Saragih, F. R. P., Lubis, H. S., Tarigan, L. 2014. Faktor – Faktor yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Pekerja Lapangan PT. Telkom Cabang Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2014. *Jurnal Penelitian Universitas Sumatera*.
- Septiana, D. A. & Mulyono. 2014. Faktor Yang Mempengaruhi Unsafe Action Pada Pekerja di Bagian Pengantongan Urea. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3(1): 25–34.
- Setiarsih, Y., Setyaningsih, Y., Widjasena, B. 2017. Hubungan Karakteristik Pekerja, Promosi K3, dan Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Mechanical Maintenance. *JKM Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5): 424–433.
- Shiddiq, S., Wahyu, A., Muis, M. 2014. Hubungan Persepsi K3 Karyawan Dengan Perilaku Tidak Aman Di Bagian Produksi Unit IV PT. Semen Tonasa. *Jurnal MKMI*, 110–116.
- Suma'mur (2018) *Keselamatan Kerja & Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: PT Gunung Agung.
- Winarsunu, T. 2008. *Psikologi Keselamatan kerja*. Malang: UPT. Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Yudhawan, Y. V. & Dwiyantri, E. 2017. Hubungan Personal Factors Dengan Unsafe Actions Pada Pekerja Pengelasan Di PT Dok dan Perkapalan Surabaya. *JURNAL MANAJEMEN KESEHATAN*, 3(1): 88–98.
- Zaindy, R. A., Kurniawan, B., Wahyuni, I. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Safe Behavior Pada Pekerja Rekanan Bagian Sipil di PT. Indonesia Power Up Semarang. *JKM Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5): 318–326.