

---

## KORELASI PENGETAHUAN TENTANG KECELAKAAN KERJA TERHADAP PERILAKU KERJA AMAN PADA TENAGA KERJA PRODUKSI KERTAS KUDUS

Agnes Tirza Awanda<sup>1</sup>, Haris Setyawan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret  
*haris.setyawank3@staff.uns.ac.id*

### Abstrak

Kecelakaan di tempat kerja bisa disebabkan oleh perilaku dan kondisi kerja yang tidak aman di tempat kerja. Unit produksi kertas merupakan salah satu tempat kerja yang memiliki tingkat risiko kecelakaan tinggi seperti terkena cipratan atau menghirup bahan kimia dan gas berbahaya serta kontak fisik dengan peralatan produksi dan mesin. Perusahaan ini mempekerjakan tenaga kerja yang memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda-beda mulai dari SD sampai perguruan tinggi. Perbedaan latar belakang pendidikan dan pengetahuan yang berbeda inilah yang perlu mendapat perhatian khusus dalam pembentukan perilaku kerja aman tenaga kerja. Tujuan riset ini adalah untuk mengetahui korelasi pengetahuan tentang kecelakaan di tempat kerja terhadap perilaku kerja aman pada tenaga kerja produksi kertas di Kudus. Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik melalui pendekatan *cross-sectional*. Populasi berjumlah 85 orang, 47 responden diambil sebagai responden dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian yang dipergunakan berupa lembar kuesioner dengan menggunakan uji Somer's D melalui aplikasi SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan *p value* = 0.003 dan nilai *r* = 0,805, arah korelasi positif dengan nilai kekuatan korelasi yang sangat kuat. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang kecelakaan kerja dengan perilaku kerja aman, semakin tinggi tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja maka akan semakin tinggi pula tingkat perilaku kerja aman.

**Kata Kunci:** pengetahuan; perilaku kerja aman; kecelakaan kerja; produksi kertas

## THE CORRELATION BETWEEN KNOWLEDGE OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS WITH SAFE WORK BEHAVIOUR IN THE WORKERS OF PAPER PRODUCTION KUDUS

### Abstract

*Occupational accidents can be caused by unsafe behavior and unsafe conditions at work. The paper production unit is a workplace that has a high risk of accidents such as splashes or inhalation of hazardous chemicals and gases as well as physical contact with production equipment and machinery. This company employs workers who have different educational backgrounds from elementary school to college. The different educational backgrounds and knowledge that need special attention in the formation of safe workforce behavior. The purpose of this study was to determine the relationship of knowledge about workplace accidents with safe work behavior on paper production workers in Kudus. This an analytic observational research with a cross-sectional approach. Population consist of 85 peoples; 47 respondents was taken by simple random sampling technique. Instrument used in this study was a questionnaire sheet with Somer's D test using SPSS 25 application. The results showed *p value* = 0.003 and *r* = 0.805, a positive correlation and very strong correlation value. There is a significant correlation between knowledge of occupational accidents with safe work behavior, the higher of knowledge level at workplace accidents the higher the safe work level behavior.*

**Keyword:** knowledge; safe work behavior; occupational accidents; paper production

## **Pendahuluan**

Proses produksi, interaksi manusia, operasional serta peralatan mesin di tempat kerja berisiko mengandung potensi bahaya yang dapat menimbulkan berbagai kecelakaan dan penyakit di tempat kerja (Setyawan *et al.*, 2017). Berdasarkan data ILO, setiap tahunnya ada lebih dari 250 juta kecelakaan kerja, lebih dari 160 juta diantaranya menjadi sakit karena faktor bahaya di tempat kerja, serta 1,2 juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Bodwell *et al.*, 2013). Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan, di Indonesia terdapat peningkatan angka kecelakaan kerja setiap tahunnya. Pada tahun 2017, angka kecelakaan kerja tercatat 123.041 kasus, sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 173.105 kasus, jumlah santunan yang telah dibayarkan terhadap kasus tersebut mencapai Rp 1,2 trilyun, Angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa biaya kerugian pada manusia dan lingkungan kerja dari proses produksi masih terlalu tinggi (Tri, 2019).

PT X Kertas Kudus merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pembuatan kertas berkualitas tinggi antara lain kertas rokok, *straw paper*, *base tipping paper*, *plugwrap paper*, *religious paper*, *printed tipping paper*, kertas tahan

minyak dan sebagainya. Dalam proses produksi, PT. Bukit Muria Jaya telah dilengkapi dengan mesin produksi serta fasilitas terbaru dan perangkat kontrol yang sudah terkomputerisasi. Perusahaan memiliki berbagai unit kerja, satu diantaranya adalah unit produksi yang mempunyai 3 waktu *shift* kerja yang bergantian selama 24 jam/hari, yaitu *shift* kerja pertama (pukul 07.00 sampai pukul 15.00 WIB), *shift* kerja kedua (pukul 14.00 sampai pukul 23.00 WIB) dan *shift* kerja ketiga (pukul 22.00 sampai pukul 07.00 WIB). Proses produksi kertas terdiri dari 2 proses yaitu produksi *Rotogravure* dan produksi *Alupaper Laminating & Coating* dengan menggunakan bahan kertas dan bahan kimia *solvent* serta emisi gas buang berbahaya sisa produksi seperti NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>S. Unit produksi kertas merupakan tempat kerja yang memiliki tingkat risiko kecelakaan tinggi seperti terkena cipratan atau menghirup bahan kimia dan gas berbahaya serta kontak fisik dengan peralatan produksi dan mesin.

Perusahaan ini mempekerjakan tenaga kerja yang memiliki berbagai tingkat pendidikan yang berbeda-beda, dari yang paling rendah Sekolah Dasar sampai tingkat Perguruan Tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perbedaan tingkat pendidikan dan pengetahuan

berpengaruh terhadap perilaku kerja aman di tempat kerja (Istiarti, Suwondo and Anureksi, 2006), (Maulinda, 2018). Selain itu menurut data Kementerian Tenaga Kerja, pada tahun 2019 total penduduk bekerja yang berjumlah 126,51 juta orang, sebanyak 57,5 persen diantaranya merupakan berpendidikan rendah (Umam, 2020). Perbedaan latar belakang tingkat pendidikan menjadikan pengetahuan tentang kecelakaan kerja menjadi perhatian khusus di perusahaan, sehingga dengan mengetahui pengetahuan tentang kecelakaan kerja akan meminimalisasi terjadinya perilaku kerja tidak aman sehingga akan terbentuk perilaku kerja aman pada pekerja. Oleh karena hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi pengetahuan kecelakaan kerja terhadap perilaku kerja aman khususnya tenaga kerja produksi kertas di Kudus.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik melalui pendekatan potong lintang (*cross sectional*), yaitu penelitian observasi dengan mencari hubungan atau korelasi antar variabel bebas dan terikat dalam satu waktu pengambilan data. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja produksi di PT. X Kertas Kudus Propinsi

Jawa Tengah yang berjumlah 85 orang tenaga kerja. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan besar sampel 47 orang ditentukan menggunakan rumus Isaac dan Michael dengan persamaan  $S = \frac{\lambda^2.N.P.Q}{d^2(N-1)+\lambda^2.PQ}$  (Sugiyono, 2015).

Variabel bebas berupa pengetahuan kecelakaan kerja yang dinilai menggunakan kuestioner sebanyak 20 pertanyaan dengan kategori pengetahuan baik (skor >15 atau >75%), pengetahuan sedang (skor 8-15 atau 40-75%) dan pengetahuan buruk (skor <8 atau <40%) (Doloksaribu, 2015). Variabel terikat yaitu perilaku kerja aman yang dinilai menggunakan kuestioner yang terdiri dari 30 pertanyaan tentang persepsi pekerja terhadap perilaku kerja aman yang kemudian dikategorikan menjadi tinggi (skor >90 atau >75%), sedang (skor 48-90 atau 40-75%) dan rendah (skor <48 atau <40%) (Fitrie, 2014).

Penelitian ini menggunakan 2 analisis yaitu analisis univariat dan bivariat. Dalam analisis univariat mendeskripsikan tentang karakteristik variabel penelitian. Antara lain jenis kelamin tenaga kerja, masa kerja, usia, tingkat pendidikan serta pelatihan tentang keselamatan kerja. Analisis bivariat menggunakan uji Somers'D untuk

mengetahui korelasi pengetahuan kecelakaan kerja terhadap perilaku kerja aman dengan melihat nilai probabilitas (*p value*) dengan signifikansi sebesar 5% beserta nilai arah dan kekuatan korelasi (*r*).

## Hasil

Hasil analisis univariat dan karakteristik responden dapat dilihat dalam tabel 1 distribusi frekuensi berikut ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pekerja Produksi Kertas PT X Kudus**

Karakteristik Responden	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	41	87,2
Perempuan	6	12,8
Total	47	100
<b>Usia</b>		
Remaja Akhir	35	74,5
Dewasa Awal	12	25,5
Total	47	100
<b>Masa Kerja</b>		
Lama ( $\geq 1$ tahun)	43	91,5
Baru (<1 tahun)	4	8,5
Total	47	100
<b>Pendidikan</b>		
SMA/SMK	34	72,3
Perguruan Tinggi	13	27,7
Total	47	100
<b>Pelatihan</b>		
Pernah Mengikuti	30	63,8
Tidak Pernah Mengikuti	17	36,2
Total	47	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 87,2%, sedangkan usia responden terbanyak yang termasuk dalam kategori remaja akhir sebesar 74,5%. Masa kerja tenaga kerja mayoritas adalah  $\geq 1$  tahun sebesar 91,5%. Tingkat pendidikan tenaga kerja mayoritas adalah lulusan SMA/SMK sebesar 72,3%. Selain itu, tenaga kerja yang pernah mengikuti pelatihan sebesar 63,8% atau sebanyak 30 responden.

Analisis univariat variabel pengetahuan tentang kecelakaan kerja dan perilaku kerja aman dapat dilihat melalui tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2. Analisis Univariat Variabel Pengetahuan tentang Kecelakaan Kerja dan Perilaku Kerja Aman pada Pekerja Produksi Kertas PT X Kudus**

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Pengetahuan</b>		
Baik	14	29,8
Sedang	33	70,2
Total	47	100
<b>Perilaku Kerja Aman</b>		
Sedang	6	12,8
Tinggi	41	87,2
Total	47	100

Analisis bivariat hubungan antara pengetahuan tentang kecelakaan kerja dengan perilaku kerja aman dengan

menggunakan uji Somers'D dapat dilihat melalui tabel 3 dibawah ini.

**Tabel 3. Analisis Bivariat Korelasi Pengetahuan Tentang Kecelakaan Kerja Terhadap Perilaku Kerja Aman**

	Perilaku Kerja Aman			Total	p value	r
	Rendah	Sedang	Tinggi			
<b>Pengetahuan Kecelakaan Kerja</b>						
Buruk	0	0	0	0	0,003	0,805
Sedang	0	6 (12,8%)	8 (17%)	14 (29,8%)		
Baik	0	0	33 (70,2%)	33 (70,2%)		
<b>Total</b>	0	6 (12,8%)	41 (87,2%)	47 (100%)		

Bermakna pada nilai  $p \leq 0,05$

Berdasarkan data diatas, responden yang memiliki pengetahuan tentang kecelakaan kerja baik memiliki perilaku kerja aman tinggi sebesar 70,2%. Sedangkan responden yang berpengetahuan kecelakaan kerja sedang yang memiliki perilaku kerja aman tinggi sebesar 17%. Hasil uji hubungan antara pengetahuan tentang kecelakaan kerja dengan perilaku kerja aman menggunakan uji Somer's D diperoleh nilai *P value* 0,003 dengan taraf signifikansi 0.05 atau 5% dengan nilai  $r = 0,805$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang kecelakaan kerja dengan perilaku kerja aman serta interprestasinya mempunyai nilai kekuatan hubungan sangat kuat, serta arah korelasinya positif atau searah, yang berarti semakin tinggi nilai tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja

maka akan semakin tinggi pula kemungkinan tingkat berperilaku aman.

## Pembahasan

### Analisis Univariat

Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan formulir karakteristik responden terhadap 47 sampel tenaga kerja, diketahui mayoritas responden berusia kategori remaja akhir atau pada rentang 17-25 tahun yakni sebanyak 35 responden atau sebesar 74,5%. Hal ini sesuai dengan kondisi di perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja dengan usia yang masih produktif. Pemilihan tenaga kerja yang masih muda dan produktif adalah karena kekuatan fisiknya masih baik, terlepas dari usia muda yang kadang masih kurang dalam pertimbangan emosional, cenderung tergesa-gesa serta ceroboh, maupun minimnya pengalaman kerja yang dapat

meningkatkan risiko berbagai tindakan tidak aman yang bisa membahayakan keselamatan di tempat kerja (Suma'mur, 2014). Tenaga kerja kategori usia muda, secara psikologis cenderung cepat dan agresif dalam mengambil berbagai keputusan, kadang terburu-buru dalam melakukan pekerjaan atau kegiatan, sehingga lebih cenderung untuk berperilaku tidak aman, yang dapat berpotensi mengganggu kinerja serta meningkatkan risiko terjadinya berbagai kecelakaan di tempat kerja (Pratama, 2015).

Masa kerja responden mayoritas telah bekerja lebih dari 1 tahun yakni sebanyak 43 responden (91,5%). Hal tersebut dikarenakan responden yang diteliti merupakan tenaga kerja yang bekerja sejak perusahaan kertas ini didirikan. Dalam penelitian Maulinda menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja pada tenaga kerja, maka ada peningkatan pengalaman seseorang dalam melakukan pekerjaannya (Maulinda, 2018).

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan kategori SMA/SMK yakni sebanyak 34 responden atau sebesar 72,3%. Tingkat pendidikan sangat penting dalam meningkatkan kesadaran terhadap budaya kesehatan dan keselamatan kerja (Permana, 2015). Tingkat pendidikan

adalah proses seseorang dalam mengembangkan berbagai kemampuan, sikap, serta perilaku di dalam berbagai kegiatan dan proses interaksi social di masyarakat. Proses dan interaksi sosial seseorang dihadapkan pada berbagai pengaruh dari lingkungan, sehingga bentuk interaksi positif seseorang terhadap lingkungannya sangat penting dalam pembentukan sikap dan perilaku aman, sehat dan selamat (Munib, 2004). Semakin tinggi tingkat pendidikan normal yang telah dicapai, akan pula meningkatkan proses dan tingkat pemahaman seseorang dalam menerima berbagai informasi baru di masyarakat (Notoatmodjo Soekidjo, 2010).

Tenaga kerja produksi yang pernah mengikuti pelatihan terkait kecelakaan kerja adalah sebesar 63,8% atau sebanyak 30 responden. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa sebagian besar dari tenaga kerja yang menjadi responden dalam penelitian ini telah mengikuti pelatihan kecelakaan kerja karena di perusahaan terdapat program pelatihan terkait K3 yang wajib diikuti oleh tenaga kerja, tetapi masih ada tenaga kerja yang belum mengikuti pelatihan hal ini disebabkan perusahaan belum menjadwalkan ulang untuk pelatihan terkait K3 bagi tenaga kerja yang belum mengikuti pelatihan. Pelatihan K3 adalah

pelatihan yang dilakukan untuk membekali, mengembangkan, serta meningkatkan berbagai kemampuan, produktivitas serta kesejahteraan bagi pekerja serta menjadi kontrol perilaku aman pada saat bekerja (Ramli, 2010).

#### Analisis Bivariat

Hasil analisis yang dilakukan dengan uji statistik Somer's D menggunakan aplikasi SPSS 25 diperoleh hasil yaitu  $p$  value= 0,003, yang bermakna bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja dengan perilaku kerja aman. Kekuatan hubungan dapat dilihat dari nilai  $r = 0,805$  dengan arah korelasi positif. Sehingga dari nilai  $r$  menunjukkan bahwa keeratan hubungan antar variabel sangat kuat. Hal ini memiliki makna apabila pengetahuan tentang kecelakaan kerjanya mengalami kenaikan maka perilaku kerja amannya pun juga akan mengalami kenaikan.

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian, diantaranya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan sangat kuat antara pengetahuan kecelakaan kerja dengan perilaku kerja aman (Maulinda, 2018), (Fitriana and Abidin, 2017). Pengetahuan merupakan kumpulan proses yang terjadi setelah orang merespons terhadap hasil

penginderaan oleh suatu objek-objek tertentu. Pembentukan perilaku seseorang yang telah didasari pengetahuan, akan lebih langgeng daripada yang tidak didasari oleh informasi dan pengetahuan yang baik. Apabila penerima perilaku baru, yaitu berupa adopsi terhadap perilaku melalui proses yang didasari pengetahuan, kesadaran berupa sikap-sikap yang baik dan positif, maka perilaku dapat bertahan lama (Notoatmodjo Soekidjo, 2010). Pengetahuan seseorang memegang peranan penting dalam mempengaruhi persepsi perubahan perilaku kerja aman seseorang (Setyawan, Sjarifah and Atmojo, 2016).

Sosialisasi keselamatan kerja yang dilaksanakan secara rutin dan berkala, dapat meningkatkan pengetahuan yang berdampak terhadap perilaku tenaga kerja (Jatmiko, Setiyawan and Atmojo, 2017). Beberapa teori dan studi menunjukkan bahwa sosialisasi merupakan salah satu bentuk proses seseorang sebelum mengadopsi suatu perilaku baru. Individu/orang tersebut mengalami suatu proses untuk mengelola pengetahuan serta informasi yang akan diadopsi. Proses adopsi perilaku secara berurutan meliputi 5 langkah yaitu (1) *awareness* dimana orang tersebut menyadari dan mengetahui terlebih dahulu terhadap suatu stimulus, (2) *interest* atau ketertarikan terhadap stimulus atau objek tertentu (3) *evaluation* yaitu

menimbang-nimbang terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi individu tersebut, (4) *trial* yaitu proses mencoba mencoba melakukan sesuatu kegiatan sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus tersebut, (5) *adoption* yaitu subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan/informasi yang dia didapat (Sari, Suprpti and Solechan, 2014), (Notoatmodjo Soekidjo, 2010), (Sulaeman *et al.*, 2018).

Sosialisasi mengenai keselamatan di tempat kerja yang sering diaplikasikan antara lain *safety talk*, *safety briefing* dan induksi (Putra, Setyaningsih and Jayanti, 2017), (Sjarifah and Setyawan, 2016), (Putera, Reza Inderadi, 2017). Selain itu sosialisasi dapat dilakukan dengan pemasangan poster tentang K3, *safety awareness* dan *safety meeting*, agar tenaga kerja tetap waspada dalam menjalankan pekerjaannya (Wipra, 2008).

### **Kesimpulan**

Berdasarkan uji Somers' D diketahui bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja terhadap perilaku kerja aman pada pekerja produksi PT X Kertas Kudus dengan nilai *P value* = 0,003 dengan nilai *r* = 0,805. Arah korelasi menunjukkan nilai positif, yang bermakna semakin tinggi nilai tingkat pengetahuan

tentang kecelakaan, maka semakin tinggi pula nilai perilaku kerja aman pada tenaga kerja. Selain itu, tenaga kerja memiliki tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja dalam kategori baik juga menunjukkan perilaku kerja aman dalam kategori tinggi sebesar 70,2%.

### **Saran**

Perusahaan dapat meningkatkan terus pengetahuan dan perilaku kerja aman pada pekerja produksi dengan mengikutsertakan tenaga kerja dalam mengikuti kegiatan maupun pelatihan K3, dapat melalui *training*/pelatihan yang dapat dilakukan dari internal maupun eksternal perusahaan. Selain itu kegiatan penambah wawasan K3 berupa *safety talk*, *safety briefing*, induksi K3 juga perlu dilaksanakan secara rutin untuk meningkatkan performa keselamatan kerja sehingga pekerja dapat terbiasa berperilaku aman, sehat dan selamat.

### **Daftar Pustaka**

Bodwell, C. *et al.* 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktivitas*. Modul 5. Jakarta: International Labour Organization. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/@ilo-jakarta/documents/publication/wcms\\_](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/@ilo-jakarta/documents/publication/wcms_)

- 
- 237650.pdf. 2(1), pp. 44–56.
- Doloksaribu, J. 2015. Hubungan Antara Pengetahuan Kecelakaan Kerja dengan Persepsi Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja di Platform Gajah Baru Premier Oil Indonesia. Universitas Esa Unggul.
- Fitriana, K. and Abidin, Z. 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku kerja pada pekerja di PT. Dhl Suply Chain Indonesia Muf Cimanggis tahun 2016', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1, pp. 80–84.
- Fitrie, S. 2014. Perbedaan Perilaku Kerja Aman (Safety Behavior) Antara Pekerja yang Mengalami Kecelakaan Kerja dan Tidak Mengalami Kecelakaan Kerja PT. Lancarjaya Mitra Abadi. Universitas Esa Unggul.
- Istiarti, T., Suwondo, A. and Anureksi, S. 2006. Perbedaan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Dua Kelompok Tenaga Kerja Wanita Pemecah Batu Di Kota Semarang', *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 1(1).
- Jatmiko, F., Setiyawan, H. and Atmojo, T. B. 2017. Relationship Between Level Knowledge And Supervision To The Behavior Of Apd Application In Construction Workers Pt Wika Beton Boyolali. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 2(1), pp. 44–56.
- Maulinda, D. 2018. Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Aman Pada Karyawan Bagian Produksi di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Sragen. Universitas Sebelas Maret.
- Munib, A. 2004. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Notoatmodjo Soekidjo. 2010. *Ilmu perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permana, K. 2015. Hubungan personal faktor dengan unsafe action proses pemasangan pipa baja oleh PT. Putra Negara Surabaya, *Journal Surabaya ADLN*. Perpustakaan Universitas Airlangga.
- 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), pp. 64–73.
- Putera, Reza Inderadi, and S. H. 2017. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Jumlah Penyakit Kerja Dan Jumlah Kecelakaan Kerja Karyawan Pada PT. Hanei Indonesia. *Jurnal Visionida*, 3(1), pp. 42–53.
- Putra, D. Y., Setyaningsih, Y. and Jayanti, S. 2017. Faktor-Faktor Yang

- Berhubungan Dengan Praktik Kepatuhan Pekerja Terhadap Process Safety Information (PSI) di Area X PT. Y. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), pp. 96–104.
- Ramli, S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sari, R. Y., Suprapti, E. and Solechan, A. 2014. Pengaruh Sosialisasi SOP APD dengan Perilaku Perawat dalam Penggunaan APD (Handscoon, Masker, Gown) Di RSUD Dr. H. Soewondo. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang. Available at: [file:///C:/Users/haris setyawan/Downloads/280-587-1-SM.pdf](file:///C:/Users/haris/setyawan/Downloads/280-587-1-SM.pdf).
- Setyawan, H. *et al.* 2017. Environmental heat stress enhances crystallization in urine. *IOP Confernce Series : Earth and Environmental Science*, pp. 1–7.
- Setyawan, H., Sjarifah, I. and Atmojo, T. B. 2016. The Correlation Between Predisposing Factors And The Fire Emergency Practices Among Gas', in *International Conference on Health and Well-Being(ICHWB)*. Faculty of Health Science and Faculty of Psychology Universitas Muhammadiyah Surakarta, pp. 196–202.
- Sjarifah, I. and Setyawan, H. 2016. The Education on Emergency Response and Disaster for Junior High School Students of Surakarta. *Prosiding ICTTE FKIP UNS*, 1, pp. 806–811.
- Sugiyono. 2015. *Metode 'penelitian & pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sulaeman, E. S. *et al.*. 2018. Exclusive Breastfeeding Behavior Model in Rural Central Java , Indonesia : The Application of Theory of Planned Behavior. *Global Journal of Health Science*, 10(10), pp. 35–49. doi: 10.5539/gjhs.v10n10p35.
- Suma'mur, P. K. 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. 2nd edn. Jakarta: Sagung Seto.
- Tri. 2019. Angka Kecelakaan Kerja 2018, BPJS Ketenagakerjaan. Available at: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/23322/Angka-Kecelakaan-Kerja-Cenderung-Meningkat,-BPJS-Ketenagakerjaan-Bayar-Santunan-Rp1,2-Triliun> (Accessed: 17 March 2020).
- Umam, C. 2020. Menaker : Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2019 Turun 26.40%, RRI Nasional. Available at: <https://rri.co.id/nasional/770161/menaker-kasus-kecelakaan-kerja-tahun->

---

2019-turun-26-40.	praktik penanggulangan bahaya di PT
Wipra, W. 2008. Hubungan antara pengetahuan dan sikap pekerja dengan	X. Universitas Diponegoro.