

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MENGENAI INFORMASI PETA HAZARD DENGAN PRAKTIK PEKERJA DALAM MENEGAH KECELAKAAN KERJA DI INDUSTRI MANUFAKTUR

Ihzam Ubaidillah^{1*}, Ekawati², Baju Wijasena²

¹ Mahasiswa Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

² Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

*Corresponding author : ihzamubaidillah@student.undip.ac.id

ABSTRACT

Hazard maps are visual representations of workplaces where there are hazards that can cause injury or illness.¹ PT. Phapros Tbk is a pharmaceutical company which is one of the manufacturing sectors that produce 284 kinds of medical drugs which is classified in the ethical, generic, OTC, and Agromed product groups. One of units at PT. Phapros Tbk which has a high risk categories is the Tablets, Coated Tablets and Capsules (TTSK) because there are many potential hazard that probably can cause accident or incident. The aim of the study was to analyze relation between knowledge and attitude about hazard map information with workers practices in preventing work accident. The population in this study was all employees in the TTSK pack and process unit of PT. Phapros Tbk with a total of 50 workers. The sample used in this study was 50 workers with total sampling technique. Data was taken using a research questionnaire filled out via Google Form because researchers do not get permission to enter the company because of SARS CoV-19 pandemic so that foreigners except workers do not become agents to spreading the virus. Based on result of research by using Chi-Square Test obtained variables associated with workers practices in preventing work accident is attitude about hazard map information (p -value = 0,000). The variables that was not related to workers practices in preventing work accident is knowledge about hazard map information (p -value = 0,706). Researchers suggests to conduct a hazard mapping approach with a small group of workers or work units with some similarities in job description, so that the approach is more effective and efficient.

Keywords : hazard map, accident prevention, manufacturing industries

PENDAHULUAN

Potensi bahaya maupun kecelakaan kerja masih menjadi hal yang selalu ada di industri proses maupun operasi. Potensi bahaya dan kecelakaan yang selalu bersinggungan dengan pekerja yang berasal dari risiko yang ada di lingkungan perusahaan masih sering diabaikan. Kecelakaan kerja merupakan kejadian diskrit yang terjadi selama aktivitas organisasi dan mengakibatkan cedera fisik atau mental kepada pekerja.² Bird mendefinisikan kecelakaan dan hampir celaka dalam satu perspektif yaitu insiden. Insiden dalam definisi Bird yaitu suatu kejadian dimana terjadi kontak dengan sumber energi (kimia, fisik, mekanik, ergonomi, dan biologis) atau permukaan tajam, yang tidak dapat lagi diterima oleh kemampuan/daya tahan sasaran.³

Menurut ILO dalam artikel penelitian Altunkaynak disebutkan bahwa pada tahun 2015 setiap hari terdapat 6300 pekerja meninggal sebagai dampak dari penyakit akibat kerja atau kecelakaan kerja, dan per tahun terdapat lebih dari 2,3 juta kematian.⁴ Dalam data statistik Inggris terdapat 147 pekerja yang meninggal saat bekerja, kemudian terdapat cedera fatal menurut beberapa

kelompok industri secara berurutan yang pertama yaitu Agrikultur, kehutanan dan perikanan sebanyak 32 pekerja, kedua konstruksi sebanyak 30 pekerja, ketiga manufaktur sebanyak 26 pekerja, dan 88 pekerja pada beberapa sektor lain. Jumlah cedera fatal di Manufaktur telah berfluktuasi selama lima tahun terakhir, dan jumlah pada 2018/2019 sebanyak 26 pekerja meninggal.⁵

PT Phapros Tbk merupakan anak perusahaan PT Kimia Farma yang termasuk Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang industri farmasi yang memproduksi lebih dari 284 macam obat. Unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, dan Kapsul) bagian olah dan kemas terdapat aktivitas pengolahan tablet atau kapsul sejak berupa bahan baku sampai menjadi tablet atau kapsul. Penggunaan mesin yang bertekanan, pesawat angkat angkut, serta peralatan lain yang digunakan sebagai penyokong proses produksi sehingga dapat dikatakan unit ini memiliki risiko bahaya tinggi dan pernah mengalami kecelakaan akibat dari mesin pada beberapa pekerja yang menyebabkan mengalami cedera terpotong alat, terjepit, tergores pada tahun 2019.

Dalam upaya penanggulangan kecelakaan kerja, sejak tahun 2018 PT. Phapros Tbk telah memiliki Informasi Peta Hazard skala perusahaan. Potensi bahaya tersebut juga disosialisasikan kepada seluruh karyawan, salah satunya melalui kegiatan *safety talk* atau briefing sebelum bekerja.

Tingginya potensi bahaya (hazard) di PT Phapros Tbk memerlukan pengelolaan bahan berbahaya secara khusus, gambaran tata ruangan yang khusus, tata letak alat serta tentunya pemetaan potensi bahaya (hazard). Sehingga diharapkan pihak pekerja maupun pengelola perusahaan dapat mengetahui secara detail berbagai hal yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja di PT Phapros Tbk. Berdasar dari latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan pengetahuan dan sikap mengenai informasi peta hazard dengan praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja di industri manufaktur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain studi *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan unit TTSK Kemas dan Olah lantai 1 dan 2 PT. Phapros Tbk sebanyak 50 pekerja. Sampel dalam penelitian ini menggunakan keseluruhan total populasi sebanyak 50 pekerja unit TTSK Kemas dan Olah lantai 1 dan 2 PT. Phapros Tbk. Variabel yang dikaji terdiri dari variabel pendahulu, variabel bebas dan variabel terikat. Variabel pendahulu yaitu keterbacaan informasi peta hazard, variabel bebas terdiri dari pengetahuan dan sikap mengenai informasi peta hazard. Sedangkan variabel terikat yang akan dilakukan pengujian adalah praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian angket secara online (daring) dengan media *google form* karena peneliti tidak mendapat izin masuk perusahaan akibat dampak pandemi SARS CoV-19 sehingga segala kegiatan orang yang tidak berkepentingan kecuali pekerja tidak menjadi agen penular virus. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Individu

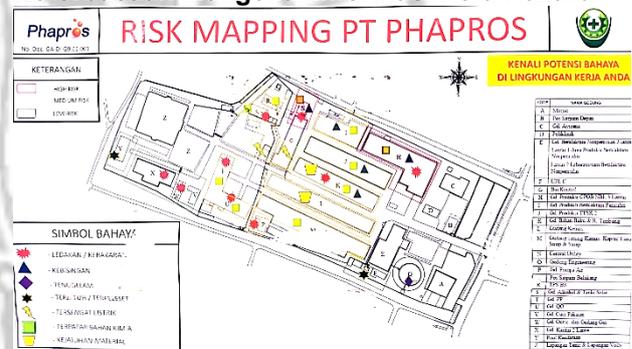
Karakteristik individu terdiri dari umur, tingkat pendidikan, dan masa kerja. Hal ini digambarkan pada Tabel 1, karakteristik individu dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang didominasi oleh pekerja dengan usia dewasa awal yaitu 18-40 tahun (66%). Pekerja memiliki tingkat pendidikan terakhir yaitu tamat SMA/SMK sebanyak 94%. Kemudian pada masa kerja pekerja terdapat sebesar 50% yang termasuk

kedalam kategori pekerja baru yaitu kurang dari 6 tahun.

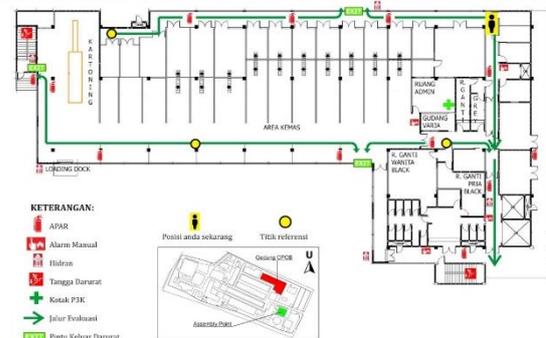
Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik individu dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang pada 2020

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
18-40	33	66
40-60	17	34
Tingkat Pendidikan		
SD	0	0
SMP	2	4
SMA/SMK	47	94
Perguruan Tinggi	1	2
Masa Kerja		
<6	25	50
6-10	7	14
>10	18	36

Keterbacaan Mengenai Informasi Peta Hazard



Gambar 1. Peta Informasi Hazard PT Phapros Tbk



Gambar 2. Peta Informasi Jalur Evakuasi PT Phapros Tbk

Sebagian besar responden yaitu sebanyak 42 pekerja (84%) memiliki keterbacaan yang baik terhadap informasi peta hazard di PT Phapros Tbk. Sedangkan responden yang memiliki keterbacaan kurang terhadap informasi peta hazard di PT Phapros Tbk sejumlah 16% atau sebanyak 8 pekerja.

Pengetahuan Mengenai Informasi Peta Hazard

Mayoritas pekerja unit TTSK memiliki pengetahuan baik sebanyak 42 orang (84%). Sedangkan masih terdapat 16% pekerja yang masih memiliki pengetahuan kurang mengenai informasi peta hazard.

Sikap Mengenai Informasi Peta Hazard

Pekerja memiliki sikap yang baik sebanyak 25 pekerja (50%). Hal ini sama dengan pekerja yang memiliki sikap kurang yaitu sebanyak 25 pekerja (50%).

Praktik Pekerja dalam Mencegah Kecelakaan Kerja

Sebesar 29 (58%) responden memiliki praktik yang baik dalam mencegah kecelakaan kerja. Sedangkan terdapat beberapa pekerja yang memiliki praktik yang kurang dalam mencegah kecelakaan kerja sebanyak 21 (42%) pekerja.

Tabel 2. Distribusi frekuensi variabel keterbacaan, pengetahuan, sikap dan praktik dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang pada 2020

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Keterbacaan		
Baik	42	84
Kurang	8	16
Pengetahuan		
Baik	42	84
Kurang	8	16
Sikap		
Baik	25	50
Kurang	25	50
Praktik		
Baik	29	48
Kurang	21	42

Keterbacaan mengenai Informasi Peta Hazard dengan Pengetahuan mengenai Informasi Peta Hazard

Tabel 3. Distribusi tabulasi silang variabel keterbacaan dan pengetahuan dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang pada 2020

	Pengetahuan		
	Kurang	Baik	Total
Keterbacaan			
Kurang	2	6	8
Baik	6	36	42
Total	8	42	50

Berdasarkan hasil analisis secara statistika diperoleh nilai $p = 0,598$ yaitu $p > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada Hubungan Antara Variabel Keterbacaan Mengenai Informasi

Peta Hazard dengan Pengetahuan Mengenai Informasi Peta Hazard.

Menurut Montello peran peta dalam aktivitas membaca peta hanya sebagai stimulus dari pengetahuan yang dimiliki oleh pembaca, "maps do not communicate knowledge, they stimulate and suggest it."⁶ Disimpulkan oleh O'Neill bahwa semakin kompleks situasi lingkungan yang dihadapi, akurasi peta kognitif (dalam hal ini peta informasi hazard) dan kinerja pencarian jalan akan berkurang.⁷

Hal ini juga tidak terlepas dari faktor-faktor lain yang melatarbelakangi keterbacaan tidak memiliki hubungan dengan pengetahuan mengenai informasi peta hazard. Berdasarkan studi pendahuluan peneliti menemukan bahwa informasi peta hazard terdapat pada titik dan ukuran yang menyulitkan pekerja dalam melihat. Sehingga menurunkan minat pekerja untuk membaca kembali mengenai informasi tersebut. Kemudian *safety talk* yang tidak menunjukkan bagaimana bentuk peta hazard dan hanya membahas seputar HIRADC, permintaan *user*, target kerja, potensi bahaya dan keselamatan kerja unit. Oleh karena itu dikarenakan masih adanya tingkat keterbacaan yang kurang maka untuk meningkatkan keterbacaan diperlukan peta hazard di titik yang dapat dibaca dan dilihat dengan jelas oleh pekerja sehingga dapat menstimulus pengetahuan pekerja mengenai informasi peta hazard.

Keterbacaan mengenai Informasi Peta Hazard dengan Sikap mengenai Informasi Peta Hazard

Tabel 4. Distribusi tabulasi silang variabel keterbacaan dan sikap dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang pada 2020

	Sikap		
	Kurang	Baik	Total
Keterbacaan			
Kurang	7	1	8
Baik	18	24	42
Total	25	25	50

Berdasarkan hasil analisis secara statistika diperoleh nilai $p = 0,049$ yaitu $p < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Antara Variabel Keterbacaan Mengenai Informasi Peta Hazard dengan Sikap Mengenai Informasi Peta Hazard.

Penelitian ini sejalan dengan teori milik Azwar, bahwa apa yang telah kita lihat maka dapat terbetuk suatu ide atau gagasan mengenai sikap atau karakteristik umum suatu obyek, bila kepercayaan terbentuk maka akan

menjadi dasar seseorang mengenai apa yang dapat kita harapkan dari obyek tertentu.⁸

Kemudian berdasarkan studi pendahuluan yang dapat menjadi pertimbangan mengenai faktor-faktor lain yang melatarbelakani keterbacaan sehingga dapat memiliki hubungan dengan sikap mengenai informasi peta hazard adalah adanya pelatihan sebelum pekerja diperbolehkan bekerja dan adanya *safety talk* yang dapat membantu mengkomunikasikan peta hazard meliputi potensi bahaya, jalur evakuasi, penanganan hazard. Peneliti juga menemukan kebanyakan umur pekerja yang termasuk dalam kategori dewasa awal yaitu 18-40 tahun dan masa kerja yang tergolong baru yaitu kurang dari 6 tahun. Sehingga hal ini dapat disimpulkan bahwa sikap pekerja yang masih baru ini dibentuk oleh pelatihan awal sebelum bekerja dan sikap rasa takut pekerja untuk membuat suatu kesalahan dan takut untuk menyepelekan peraturan perusahaan. Oleh karena itu perlunya dilakukan pendekatan pemetaan hazard dengan sekelompok kecil pekerja atau unit kerja dengan beberapa kesamaan dalam deskripsi pekerjaan, sehingga pendekatan dapat efektif dalam meningkatkan sikap yang baik dalam bekerja.

Hubungan Pengetahuan mengenai Informasi Peta Hazard dengan Praktik Pekerja dalam Mencegah Kecelakaan Kerja

Tabel 5. Distribusi tabulasi silang variabel pengetahuan dan praktik dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang pada 2020

	Praktik		Total	
	Kurang	Baik		
Pengetahuan	Kurang	4	4	8
	Baik	17	25	42
Total		21	29	50

Berdasarkan hasil analisis secara statistika diperoleh nilai $p = 0,706$ sehingga H_0 diterima, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel pengetahuan mengenai informasi peta hazard dengan praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja pada pekerja unit TTSK Kemas dan Olah PT Phapros Tbk.

Hal ini tidak sesuai dengan teori Green, menurut Green perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu faktor predisposing, mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, faktor enabling yaitu tersedianya sumber-sumber yang diperlukan khususnya untuk mendukung terjadinya perubahan perilaku tersebut seperti adanya fasilitas

bagi petugas, terjangkaunya fasilitas tersebut dari pekerja dan faktor reinforcing yaitu sikap dan perilaku dari petugas yang bertanggungjawab terhadap perubahan perilaku.⁹

Kajian mendalam yang dilakukan oleh Tinuk melalui wawancara mendalam terhadap 10 (sepuluh) orang pekerja wanita yang dibina dan tidak dibina mengenai tanggapannya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang tidak mendapat pembinaan menyatakan tidak mengetahui apa yang disebut dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Sementara responden yang pernah mendapatkan pembinaan dapat menyatakan dengan benar.¹⁰ Oleh karena itu, dengan adanya pelatihan formal atau penyegaran ulang mengenai informasi peta hazard diharapkan akan berdampak terhadap peningkatan pengetahuan responden tentang potensi bahaya di tempat kerja.

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya yaitu tidak terdapat hubungan antara keterbacaan dengan pengetahuan dapat menjadi faktor yang mendahului hubungan pengetahuan dengan praktik. Hal ini membuktikan bahwa adanya keterkaitan variabel pendahulu, variabel bebas dan variabel terikat yang sama sama tidak memiliki hubungan. Kemudian berdasarkan studi pendahuluan peneliti, tidak adanya hubungan pengetahuan dan praktik pekerja ini dapat dipengaruhi karena kurangnya kedekatan antara EHS officer dengan pekerja, pengaruh dari kurangnya dalam mengkomunikasikan mengenai informasi peta hazard ke pekerja, peta hazard yang tidak terlihat dengan jelas. Sehingga perlunya dalam memperbaiki bagaimana komunikasi antara pihak yang berwenang dengan pekerja dengan pekerja yang memiliki kesamaan deskripsi kerja agar pekerja dapat terbentuk pengetahuan yang baik sehingga praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja yang baik.

Hubungan Sikap mengenai Informasi Peta Hazard dengan Praktik Pekerja dalam Mencegah Kecelakaan Kerja

Tabel 6. Distribusi tabulasi silang variabel sikap dan praktik dari pekerja unit TTSK (Tablet, Tablet Salut, Kapsul) kemas dan olah PT Phapros Tbk Semarang pada 2020

	Praktik		Total	
	Kurang	Baik		
Sikap	Kurang	19	6	25
	Baik	2	23	25
Total		21	29	50

Berdasarkan hasil analisis secara statistika diperoleh nilai signifikansi $p=0,000$ sehingga H_0 ditolak, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel sikap mengenai informasi peta hazard dengan praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja pada pekerja unit TTSK Kemas dan Olah PT Phapros Tbk.

Dalam interaksi sosialnya, individu bereaksi membentuk pola sikap tertentu terhadap berbagai objek psikologis yang dihadapinya dalam hal ini keterbacaan mengenai informasi peta hazard yang menjadi variabel pendahulu yang peneliti sampaikan pada metode penelitian.⁸ Menurut Azwar berbagai faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah pengalaman pribadi, kebudayaan (dalam hal ini budaya K3 PT Phapros Tbk yaitu komitmen manajemen untuk mengkomunikasikan kepada pekerja tentang pentingnya persyaratan pelanggan, lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja serta peraturan dan perundangan yang berlaku), orang lain yang dianggap penting, media massa, intitusi atau lembaga pendidikan dan lembaga agama, serta faktor emosi dalam diri individu.⁸ Kemudian menurut Middlebrook mengatakan bahwa tidak adanya pengalaman sama sekali dengan suatu objek psikologis cenderung akan membentuk sikap negatif terhadap objek tersebut.¹¹ Pernyataan Middlebrook sesuai dengan penelitian ini bahwa masih adanya sikap kurang atau negatif pada pekerja mengenai informasi peta hazard sebesar 50% yang menyebabkan masih terdapat praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja masih kurang sebesar 42%. Hal ini tentu tidak terlepas dari variabel pendahulu yang peneliti sebutkan yaitu variabel keterbacaan sebagai pengalaman pekerja yang masih kurang yang memiliki hubungan dengan sikap pekerja. Kemudian berdasarkan studi pendahuluan didapati bahwa masa kerja pekerja yang masih baru dan peta hazard yang masih cukup baru yaitu 2 tahun. Hal ini membuktikan bahwa adanya hubungan antara sikap yang kurang dan praktik yang kurang dalam mencegah kecelakaan kerja sehingga dapat menimbulkan kecelakaan kerja pada PT Phapros Tbk tidak terlepas dari kurangnya atau tidak efektifnya komunikasi pihak yang berwenang dalam hal ini atasan dari pekerja/supervisor dan pihak EHS officer dalam menyampaikan informasi mengenai peta hazard. Oleh karena itu dalam menciptakan praktik mencegah kecelakaan kerja perlu adanya buku saku informasi peta hazard maupun informasi mengenai hazard yang terdapat pada setiap alat atau mesin yang masih dioperasikan oleh pekerja, sehingga diharapkan pekerja lebih waspada dan sigap dalam menangani hazard perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Tidak ada hubungan antara variabel Pengetahuan mengenai Informasi Peta Hazard dengan Praktik Pekerja dalam Mencegah Kecelakaan Kerja pada pekerja unit TTSK PT Phapros Tbk. (p -value=0,706).
2. Ada hubungan antara variabel Sikap mengenai Informasi Peta Hazard dengan Praktik Pekerja dalam Mencegah Kecelakaan Kerja pada pekerja unit TTSK PT Phapros Tbk. (p -value =0,000).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan pengetahuan dan sikap mengenai informasi peta hazard dengan praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja di industri manufaktur, saran yang diberikan peneliti adalah:

1. Melakukan pendekatan pemetaan hazard dengan sekelompok kecil pekerja atau unit kerja dengan beberapa kesamaan dalam deskripsi pekerjaan, sehingga pendekatan lebih efektif dan efisien.
2. Membuat buku saku informasi peta hazard maupun informasi mengenai hazard yang terdapat pada setiap alat atau mesin yang masih dioperasikan oleh pekerja.
3. Memasang informasi peta hazard di titik yang dapat dibaca dan dilihat dengan jelas oleh pekerja.
4. Melakukan pelatihan atau penyegaran ulang bagi pekerja yang terus diprogramkan secara berkala untuk menjaga dan meningkatkan praktik pekerja dalam mencegah kecelakaan kerja di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. NJ Work Environment Council. Hazard Mapping. 2018;479–87. Tersedia pada: https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-11/fy12_sh-23529-12_HazardMappingManual.pdf
2. Ivascu L, Cioca LI. Occupational accidents assessment by field of activity and investigation model for prevention and control. *Safety*. 2019;5(1).
3. Gunawan FA, Lestari F, Subekti A, Somad I. Manajemen Keselamatan Operasi : Membangun Keunggulan Operasi dalam Industri Proses. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2016. 1–345 hal.
4. Altunkaynak B. A statistical study of occupational accidents in the manufacturing industry in Turkey. *Int J Ind Ergon* [Internet].

- 2018;66:101–9. Tersedia pada:
<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2018.02.012>
5. Health and Safety Executive. Workplace fatal injuries in Great Britain 2018. Heal Saf Exec [Internet]. 2018;(March):1–16. Tersedia pada:
<http://www.hse.gov.uk/statistics/pdf/fatalinjuries.pdf>
 6. Montello DR. Cognitive map-design research in the twentieth century: Theoretical and empirical approaches. *Cartogr Geogr Inf Sci*. 2002;29(3):283–304.
 7. Neill MJO. Effects of familiarity and plan complexity on wayfinding in simulated buildings. *J Environ Psychol* [Internet]. 1992;12(4):319–27. Tersedia pada:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494405800805>
 8. Saifuddin Azwar. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. 2 ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2016. 198 hal.
 9. Green, Lawrence & Kreuter M. *Health Promotion Planning: An Educational and Environmental Approach*. [Internet]. 2nd ed. Mountain View, California: Mayfield Pub. Co.; 1991. Tersedia pada:
https://www.researchgate.net/publication/246362384_Health_Promotion_Planning_An_Educational_and_Environmental_Approach
 10. Istiarti T, Suwondo A, Anureksi S. Perbedaan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Dua Kelompok Tenaga Kerja Wanita Pemecah Batu Di Kota Semarang. *Perbedaan Pengetahuan, Sikap, Dan Prakt Keselam Dan Kesehat Kerja Pada Dua Kelompok Tenaga Kerja Wan Pemecah Batu Di Kota Semarang*. 2006;1(1):9–14.
 11. Middlebrook PN. *Social psychology and modern life*. New York: Alfred A; 1974.