

Pengaruh Pendidikan Kesehatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Pabrik Tahu Di Kelurahan Tidar Selatan Magelang

Fatmawati¹, Sigit Priyanto², Sri Margowati³

S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang

Email: fatmawati5725@gmail.com

Abstrak

Kata Kunci :
K3, APD, Kepatuhan

Latar Belakang : Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja menuju peningkatan produktivitas. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengendalikan tingginya kecelakaan kerja adalah dengan menggunakan alat pelindung diri. Alat pelindung diri merupakan peralatan untuk melindungi pekerja dari potensi kecelakaan kerja saat bekerja. Alat pelindung diri menjadi salah satu faktor yang bisa mengurangi kecelakaan di tempat kerja. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh pendidikan K3 terhadap kepatuhan menggunakan APD pada pekerja pabrik tahu. **Metode :** jenis penelitian ini Quasi Experiment dengan menggunakan rancangan two group pre-test dan post-test with control group design dengan sampel 12 responden. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Data diolah dengan uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney. **Hasil :** Berdasarkan uji Mann-Whitney Test kepatuhan menggunakan APD diketahui nilai Asym. Sig. (1-tailed) adalah 0,014 dimana P value $< 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan kepatuhan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. **Kesimpulan :** Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian pendidikan kesehatan K3 terhadap kepatuhan menggunakan APD pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Tidar Selatan Magelang

PENDAHULUAN

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja menuju peningkatan produktivitas.

Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO), satu pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. ILO juga mencatat, 153 pekerja di dunia mengalami kecelakaan kerja setiap 15 detik. Diperkirakan 2,3 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK). Lebih dari 160 juta pekerja menderita penyakit akibat kerja dan 313 juta pekerja mengalami kecelakaan non-fatal per tahunnya. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat, pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja yang dilaporkan mencapai 123.041 kasus, sementara sepanjang 2018 mencapai 173.105 kasus dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) sebesar Rp 1,2 triliun. Setiap tahunnya, rata-rata BPJS Ketenagakerjaan melayani 130 ribu kasus kecelakaan kerja, dari kasus-kasus ringan sampai dengan kasus-kasus yang berdampak fatal. Di antara semua kasus yang ditangani, masih didominasi oleh kasus-kasus kecelakaan kerja ringan di lingkungan pekerjaan yang berkarakter pabrik.

Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan tingginya kecelakaan kerja, yaitu dengan menggunakan alat pelindung diri. Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan wajib yang digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan tenaga kerja itu sendiri maupun orang lain di tempat kerja. Alat pelindung diri untuk K3 adalah alat-alat atau perlengkapan yang wajib digunakan untuk melindungi dan menjaga keselamatan pekerja saat melakukan pekerjaan yang memiliki potensi bahaya atau resiko kecelakaan kerja, alat-alat pelindung diri yang digunakan harus

sesuai dengan potensi bahaya dan resiko pekerjaannya sehingga efektif melindungi pekerja sebagai penggunanya (Halajur, 2018)

Kelompok masyarakat pekerja sektor informal masih belum mendapatkan perhatian dalam kesehatan kerjanya. Tindakan pencegahan dan pengendalian yang ada belum disesuaikan dengan potensi bahaya yang ada di tempat kerja. Pada umumnya, fasilitas pelayanan keselamatan dan kesehatan kerja lebih banyak dinikmati oleh tenaga kerja pada industri skala besar (jumlah pekerja lebih dari 500 orang). Salah satu yang termasuk dalam industri mikro dan kecil yaitu pabrik tahu. Dalam pabrik tahu menyerap cukup tenaga kerja diawali dari proses produksi yang akan menghasilkan produk sampai distribusinya yang berarti juga sebagai penyedia jasa. Namun para pekerja di pabrik tahu belum memperoleh jaminan keselamatan dan kesehatan kerja.. Resiko penyakit yang sering terjadi di pabrik tahu biasanya luka luar, gangguan sistem pernapasan dan gangguan pada otot..Hal tersebut terjadi karena di pabrik tahu terdapat beberapa bahaya potensial yaitu suhu lingkungan kerja yang panas, tata letak alat produksi tidak terstruktur serta paparan zat kimia yang menyebabkan iritasi kulit. Apabila dilihat dari resiko kecelakaan kerja di pabrik tahu juga dapat membahayakan para pekerjanya. Kecelakaan yang sering terjadi pada pembuatan tahu adalah kecelakaan benda tumpul, benda tajam, dan panas. Kecelakaan tersebut dapat menimbulkan luka memar, luka gores, dan luka bakar. Bahaya potensial yang sering terjadi pada pembuatan tahu adalah panas, tumpahan larutan panas, uap zat kimia, pemajanan zat kimia pada kulit, sanitasi, pencahayaan, dan penghawaan yang buruk. Bahaya potensial tersebut dapat mengakibatkan sakit pada otot, kekurangan cairan tubuh, luka bakar, peradangan saluran nafas, peradangan kulit, gangguan kenyamanan kerja, kecelakaan kerja, dan gangguan fungsi penglihatan (Utari, 2019)

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di industri tahu yang terletak pada

Kelurahan Tidar Selatan Kota Magelang merupakan salah satu industri produksi tahu yang menghasilkan tahu dengan bahan baku kedelai. Dari data kuesioner yang telah dibagikan kepada 20 pekerja, pekerja yang mempunyai tingkat pengetahuan rendah sebanyak 60%. Sedangkan hasil observasi diketahui sebanyak 70% dari pekerja tidak patuh memakai APD pada saat bekerja. Jenis APD yang digunakan adalah tudung kepala, masker, apron, dan sepatu boot. Pekerja menyampaikan bahwa tidak nyaman dalam memakai APD terutama masker karena pekerja merasa terganggu pada saat bekerja apabila menggunakan ADP.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* (penelitian eksperimen semu) dengan menggunakan rancangan *two group pre-test dan post-test with control group design*. Metode eksperimen merupakan kegiatan percobaan yang bertujuan mengetahui suatu gejala yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu pada kelompok kontrol dan intervensi (Nursalam, 2013). Intervensi pada penelitian ini berupa pemberian pendidikan kesehatan K3 yang diberikan sebanyak 2 kali pertemuan dalam 2 minggu dan dilakukan 1 kali pertemuan setiap minggu.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional study* yaitu peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada suatu saat tertentu. Pada kelompok intervensi dilakukan pengukuran kepatuhan penggunaan APD seminggu setelah diberikan pendidikan kesehatan K3 yang ke dua. Kemudian dibandingkan antara kepatuhan menggunakan APD sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan pendidikan kesehatan K3. Sedangkan pada kelompok kontrol akan diberikan *poster* tentang K3 dan kelompok kontrol akan diukur kepatuhan menggunakan APD sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberi *poster*. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian pendidikan kesehatan K3

pada kelompok intervensi, hasil dari perlakuan (*post-test*) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Data diperoleh melalui lembar observasi kemudian dianalisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*

Analisa yang dilakukan yaitu analisa univariat dan bivariate. analisa univariat bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan masa kerja pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Analisa bivariate bertujuan untuk mengetahui kepatuhan pekerja menggunakan APD sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

HASIL

Penelitian dilakukan di pabrik tahu LARASTA dan YUKA yang terletak di Kelurahan Tidar Selatan Kota Magelang. Penelitian ini dilakukan pada 24 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 12 kelompok intervensi dan 12 kelompok kontrol. Analisa data menggunakan *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*. Karakteristik responden yang dilihat pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan masa kerja.

Tabel 4.3 Karakteristik responden berdasarkan usia (n=24)

Usia	Intervensi		Kontrol	
	n	Persentase (%)	n	Persentase (%)
15-24 Tahun	0	0	2	16.7
25-34 Tahun	5	41.7	4	33.3
35-44 Tahun	4	33.3	5	41.7
45-54 Tahun	3	25	0	0
>55 Tahun	0	0	1	8.3
Total	12	100	12	100

Sumber: data primer diolah, (2020)

Berdasarkan tabel diatas usia responden pada kelompok intervensi 5 responden (41.7%) dengan rentang usia 25-34 tahun, 4 responden (33.3%) dengan rentang usia 35-44 tahun, 3 responden (25%) dengan rentang usia 45-54 tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 2 responden (16.7%) dengan rentang usia 15-24 tahun, 4 responden (33.3%) dengan rentang usia 25-34 tahun, 5 responden (41.7%) dengan rentang usia 35-44 tahun, dan 1 responden (8.3%) dengan rentang usia lebih dari 55 tahun.

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (n=24)

Jenis Kelamin	Intervensi		Kontrol	
	n	Persentas e (%)	n	Persentase (%)
Laki-laki	7	58.3	8	66.7
Perempuan	5	41.7	4	33.3
Total	12	100	12	100

Sumber: data primer diolah, (2020)

Dari tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa pada penelitian ini baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol didominasi oleh responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 7 responden (58.3%) pada kelompok intervensi dan 8 responden (66.7%) pada kelompok kontrol.

Tabel 4.5 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Intervensi		Kontrol	
	n	Persentase (%)	n	Persentase (%)
SD	4	33.3	1	8.3
SMP	4	33.3	7	58.3
SMA	4	33.3	4	33.3
Total	12	100	12	100

Sumber: data primer diolah, (2020)

Berdasarkan data diatas didapatkan tingkat pendidikan pada kelompok intervensi pada tingkat SD SMP dan SMA jumlahnya sama yaitu sebanyak 4 responden (33.3%). Pada kelompok kontrol paling banyak pada tingkat SMP. Sebanyak 7 responden (58.3%) dan

paling sedikit pada tingkat SD sebanyak 1 responden (8.3%)

Tabel 4.6 Karakteristik responden berdasarkan masa kerja

Masa Kerja	Intervensi		Kontrol	
	n	Persentase (%)	n	Persentase (%)
<5 Tahun	9	75	1	91.7
≥5 Tahun	3	25	1	8.3
Total	12	100	2	100

Sumber: data primer diolah, (2020)

Berdasarkan masa kerja responden pada kelompok intervensi saat penelitian masa kerja kurang dari 5 tahun berjumlah 9 responden (75%) dan sisanya lebih dari 5 tahun berjumlah 3 responden (25%). Masa kerja responden pada kelompok kontrol kurang dari 5 tahun berjumlah 11 responden (91%) dan sisanya lebih dari 5 tahun berjumlah 1 responden (8.3%)

Tabel 4.11 Kepatuhan menggunakan APD sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Tidar Selatan Kota Magelang Tahun 2020

Kelompok	Patuh	Mean	SD	Z	P Value
Intervensi	Sebelum	2	1.17	0.389	-
	Sesudah	8	1.67	0.492	
Kontrol	Sebelum	2	1.17	0.389	-
	Sesudah	1	1.08	0.289	

*Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dijelaskan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh $p=0,014$ dan pada kelompok kontrol diperoleh $p=0,317$ maka dapat disimpulkan pada kelompok intervensi p-value < 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, namun pada kelompok kontrol p-value > 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada

pengaruh yang bermakna kepatuhan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol.

Tabel 4.12 Kepatuhan Pada Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok	Mean	P Value
Kepatuhan Menggunakan APD	Intervensi Kontrol	16.00 9.00	0,014

*Uji Mann Whitney

Berdasarkan *output* test statistik uji *Mann-Whitney Test* kepatuhan menggunakan APD diketahui nilai *Asym. Sig. (1-tailed)* adalah 0,014 di mana *p-value* < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan frekuensi merokok pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat pengaruh pemberian pendidikan kesehatan K3 terhadap kepatuhan menggunakan alat pelindung diri pada pekerja pabrik tahu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini, didapatkan usia responden sebagian besar adalah dengan rentang usia 25-34 tahun sebanyak 5 responden (41.7%) pada kelompok intervensi dan dengan rentang usia 35-44 tahun sebanyak 5 responden (41.7%) pada kelompok kontrol. Sedangkan untuk usia paling sedikit dengan usia >55 tahun sebanyak 1 responden (8.3%) pada kelompok kontrol. Pada usia ini termasuk dalam usia produktif. Usia produktif untuk pekerja adalah 15-64 tahun (BPS, 2017). Usia produktif merupakan usia di mana seseorang berada pada tahap untuk bekerja/menghasilkan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun orang lain. Dalam penelitian ini jumlah seluruh pekerja pabrik tahu termasuk usia produktif. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan seseorang, semakin tua seseorang maka akan semakin meningkat pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga membuat pengetahuan yang diperolehnya akan semakin baik untuk dikelola atau diterima (Budiman, 2013).

Responden dalam penelitian ini didominasi oleh pekerja berjenis kelamin laki-laki. Hal ini terjadi karena di satu sisi industri pengolahan tahu memerlukan tenaga yang besar jika dilihat dari proses produksinya. Laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan baik dari kemampuan fisik maupun otot. Secara umum, perempuan hanya memiliki 2/3 kemampuan fisik atau otot laki-laki. Namun, dalam beberapa hal tertentu wanita lebih teliti jika dibandingkan dengan laki-laki (Septiningsih, 2017). Penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pekerja terbanyak adalah laki-laki hal ini dikarenakan pekerja pada bagian produksi diperlukan mental dan tenaga yang besar untuk menjalankan proses produksi. Jenis kelamin laki-laki cenderung berperilaku atau bertindak atas pertimbangan rasional sehingga banyak didominasi oleh laki-laki.

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dijelaskan bahwa pada kelompok intervensi pada tingkat SD SMP dan SMA jumlahnya sama yaitu sebanyak 4 responden (33.3%). Pada kelompok kontrol paling banyak pada tingkat SMP. Sebanyak 7 responden (58.3%). Tingkat pendidikan menentukan seseorang memahami pengetahuan yang diperoleh. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan semakin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki dan semakin menunjukkan kepatuhannya untuk menggunakan APD dengan baik dan benar. Sriyono (2015) mengatakan bahwa tinggi rendahnya tingkat pendidikan seseorang menentukan pengetahuan, sikap dan perilakunya. Tingkat pendidikan tidak hanya mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, namun juga kemampuan penerimaan informasi. Setaranya tingkat pendidikan responden pada penelitian ini kemampuan pemahaman informasi sama antar responden. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil *posttest* responden yang berada pada rentang tingkat pengetahuan yang sama dan dapat menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman pendidikan kesehatan yang

diberikan sama antar responden sesuai dengan intervensi yang diterimanya.

Distribusi masa kerja pada kedua kelompok adalah sama yaitu kurang dari 5 tahun. Menurut Notoatmodjo (2012), masa kerja merupakan salah satu faktor pada karakteristik tenaga kerja yang membentuk perilaku. Semakin lama masa kerja tenaga kerja akan membuat tenaga kerja lebih mengenal kondisi lingkungan tempat kerja. Jika tenaga kerja telah mengenal kondisi lingkungan tempat kerja dan bahaya pekerjaannya maka tenaga kerja akan patuh menggunakan APD.

Uji Wilcoxon dijelaskan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh $p=0,014$ dan pada kelompok kontrol diperoleh $p=0,317$ maka dapat disimpulkan pada kelompok intervensi $p\text{-value} < 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, namun pada kelompok kontrol $p\text{-value} > 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh yang bermakna kepatuhan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Afrianto, 2014) tentang pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan petani paprika terkait penggunaan alat pelindung diri (APD) dari bahaya pestisida dengan jumlah responden sebanyak 25 orang. Didapatkan jumlah kepatuhan sebelum dilakukan penyuluhan kesehatan tentang APD 20 (80%) yang tidak patuh dalam pemakaian alat pelindung diri (APD) dan 5 (20%) orang responden yang patuh dalam pemakaian alat pelindung diri (APD). Dapat diartikan bahwa jumlah kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD) sebelum dilakukannya penyuluhan kesehatan masih rendah. Oleh karena itu dibutuhkan suatu pengetahuan tentang kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD). Penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan pekerja. Pengetahuan pekerja sangat berpengaruh terhadap perilaku pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri (APD), karena semakin tinggi tingkat pengetahuan, maka diharapkan

timbul sikap positif dalam pemakaian alat pelindung diri (APD) yang menjadi dasar terbentuknya perilaku kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD).

Berdasarkan output test statistik uji *Mann-Whitney Test* kepatuhan menggunakan APD diketahui nilai Asym. Sig. adalah 0,014 di mana $p\text{-value} < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan kepatuhan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat pengaruh pemberian pendidikan kesehatan K3 terhadap kepatuhan menggunakan alat pelindung diri pada pekerja pabrik tahu. Hal ini disebabkan oleh adanya penggunaan media video pembelajaran dan poster sebagai alat bantu dalam melakukan pendidikan kesehatan terkait K3 dan penggunaan APD bagi pekerja pabrik tahu. Hal ini sejalan dengan penelitian Widjanarko (2016) media audiovisual efektif terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan praktek penggunaan APD pada petugas laboratorium kesehatan kelompok eksperimen. Pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Notoadmojo (2012) mengemukakan, tujuan pendidikan kesehatan atau edukasi yang paling pokok adalah tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga, dan masyarakat dalam memelihara perilaku sehat serta berperan aktif dalam mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Keberhasilan pendidikan kesehatan juga dapat didukung dengan adanya alat bantu atau media untuk membantu memudahkan penyampaian pesan atau materi yang ingin disampaikan. Notoatmodjo (2012) menjelaskan pemilihan media yang tepat sangat penting dalam menyampaikan informasi. Penggunaan media yang melibatkan banyak indera akan semakin meningkatkan pemahaman terhadap suatu informasi.

SIMPULAN

Teridentifikasi karakteristik berdasarkan usia menjelaskan usia pekerja termasuk usia produktif dengan usia terbanyak pada rentang usia 25-34 tahun pada kelompok intervensi

dan 35-44 tahun pada kelompok kontrol. Jenis kelamin pada kelompok intervensi maupun kontrol di dominasi oleh jenis kelamin laki-laki. Pendidikan terbanyak dari kedua kelompok yaitu tingkat SMP. Masa kerja kelompok intervensi maupun kelompok kontrol rata responden bekerja <5 tahun. Berdasarkan hasil observasi pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Tidar Selatan Magelang yang dilakukan pada 12 responden pada kelompok intervensi dan 12 responden pada kelompok kontrol, teridentifikasi kepatuhan menggunakan APD pada kelompok intervensi sebelum diberikan pendidikan kesehatan K3 yang patuh menggunakan APD yaitu 2 responden dan setelah diberikan pendidikan kesehatan K3 yang patuh menggunakan APD yaitu 8 responden. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum diberikan pendidikan kesehatan K3 yang patuh menggunakan APD yaitu 2 responden dan setelah diberi pendidikan kesehatan K3 yaitu 1 responden. Terdapat pengaruh terhadap kepatuhan menggunakan APD sesudah diberikan pendidikan kesehatan K3 pada kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan pendidikan kesehatan K3 mengalami peningkatan jumlah responden yang menggunakan APD, dari 2 responden menjadi 8. Dari hasil penelitian diperoleh nilai p-value 0,014 yang artinya nilai p-value < 0,05 sehingga dapat dinyatakan ada pengaruh pendidikan kesehatan K3 terhadap kepatuhan menggunakan APD.

DAFTAR PUSTAKA

1. Afriantoa, D. (2014). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Petani Paprika Di Desa Kumbo - Pasuruan Terkait Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Dari Bahaya Pestisida. *Program Studi Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta*, 1-126.
2. Depkes RI. 2008. *Field Book Metode dan Media Promosi Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI.
3. Halajur, Untung. 2018. *Promosi Kesehatan Di Tempat Kerja*. Malang: Wineka Media.
4. Notoatmodjo, S., 2012, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta
5. Nursalam. (2013). *Konsep Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
6. Septiningsih, E. (2017). *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Rekanan (Pt. X) Di Pt Indonesia Power Up Semarang*. 5(5), 20-31.
7. Sriyono, 2015, *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pemahaman Masyarakat tentang Ikan Berformalin Terhadap Kesehatan Masyarakat, Faktor Exacta*, 8 (1): 79-91.
8. Sulistiyowati, Anik, 2016. "Kecelakaan Kerja : Disnakertransos Magelang: Angka Kecelakaan Kerja Turun". <https://www.solopos.com/kecelakaan-kerja-disnakertransos-magelang-angka-kecelakaan-kerja-turun-685219>. Diakses pada tanggal 26 Januari 2020 jam 16.00 WIB.
9. Septiningsih, E. (2017). *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Rekanan (Pt. X) Di Pt Indonesia Power Up Semarang*. 5(5), 20-31.
10. Utari, N. (2019). *Analisis keselamatan dan kesehatan untuk pekerja di pabrik tahu mojosongo*.
11. Widjanarko, B., Widagdo, L., Promosi, M., Universitas, K., & Semarang, D. (2016). Analisis Media Audio Terhadap Perubahan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petugas Laboratorium Kesehatan Kota Banjar. *Indonesian Journal of Health Promotion*, 9(2), 218-225. <https://doi.org/10.14710/jpki.9.2.218-225>