

## **PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA BERBASIS *HUMAN AND TECHNICAL APPROACH* DI PURWOKERTO UTARA**

**Suryanto, Anam, A., Andodo, C.**

**Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman**

### **ABSTRAK**

Kecelakaan di tempat kerja terjadi karena faktor human error adalah perilaku tidak aman (85%). Kecelakaan yang kerap terjadi pada pedagang kecil seperti terbakar oleh api, air panas dan potongan. Pendekatan terhadap intervensi manusia (Human approach) dilakukan melalui pelatihan perilaku keselamatan, pelatihan, pencegahan kecelakaan, pengobatan luka bakar (combustio) dan advokasi (advokasi). Pendekatan teknik (technical approach) dengan teknik pelatihan instalasi jaringan listrik yang aman dan pengamatan pengkabelan listrik di tempat kerja. Setelah peserta mengikuti pelatihan, dilanjutkan observasi dan advokasi tempat kerja. Sampel dipilih secara purposive sampling yaitu pedagang kecil sejumlah 40 orang. Menggunakan pendekatan intervensi pre-post test. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Karakteristik responden: tingkat pendidikan dasar 14 orang (35%), pendidikan menengah 26 orang (65%). Mayoritas responden memiliki pengalaman kerja 1-3 tahun sebanyak 21 orang (52,5%). Peserta yang pernah mengalami kecelakaan kerja dalam 2 tahun terakhir adalah 29 (72,5%) dan sisanya tidak pernah mengalami kecelakaan. Setelah peserta menghadiri pelatihan pencegahan kecelakaan terjadi peningkatan nilai rata-rata kesadaran responden terhadap kecelakaan kerja antara sebelum pelatihan (pretest) dan setelah pelatihan (posttest I) adalah dari 13.3250 12.5250 menjadi. Hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai  $p = 0,001 (<0,05)$  berarti ada perbedaan pengetahuan tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil antara sebelum (pretest) dan setelah pelatihan (posttest I).

Kata kunci: kecelakaan kerja, human approach, technical approach

### **ABSTRACT**

Workplace accidents occur due to human error factor is unsafe behavior (85%). Accidents that often occur in small trader is burned by fire, hot water and cuts. Approach to human intervention (Human approach) is done via the safety behavior training, training, accident prevention, treatment of burns (combustio) and advocacy (advocacy). Engineering approach (technical approach) with training techniques safe electrical network installation and electrical wiring observation in the workplace. After participants attended further training of observation and advocacy in the workplace. Samples were selected by purposive sampling was small traders with the number of 40 people. Before and after the intervention pre-post test. Data was analyzed using the Wilcoxon test. Characteristics of the basic education level of respondents 14 people (35%), secondary education 26 people (65%). The majority of respondents have 1-3 years of work experience during which 21 people (52.5%). Participants who had experienced occupational accidents within the last 2 years was 29 (72.5%) and the rest have never had an accident. After participants attended training accident prevention there is an increase in the average value of respondents' awareness of workplace accidents between before training (pretest) and after training (posttest I) is from 13.3250 12.5250 become. Wilcoxon test results obtained by value  $p = 0.001 (<0.05)$  means that there are differences in knowledge about occupational accidents at small vendors between before (pretest) and after training (posttest I).

Keyword: workplace accident, human approach, technical approach

## PENDAHULUAN

*International Labour Organization* (ILO) menyebutkan kecelakaan kerja pada pekerja disebabkan oleh 2 faktor yaitu perilaku tidak aman (*unsafe condition*) dan kondisi lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe conditions*). Kecelakaan kerja banyak terjadi oleh karena faktor *human error* yaitu perilaku yang tidak aman (85%). Kecelakaan kerja yang sering terjadi pada pedagang adalah luka bakar (*combustio*) akibat api, air panas, kesetrum, dan lain-lain.

Hasil penelitian Damayanti dan Saputro (2011) menyebutkan penyebab luka bakar terbanyak adalah faktor api sebanyak 85,2%. Hasil penelitian lain oleh Wardhani, dkk (2004) menyebutkan bahwa kecelakaan kerja dapat meningkat pada tempat kerja yang kondisinya bising, suhu udara tempat kerja yang panas dan penerangan yang kurang.

Hasil penelitian Suryanto, dkk (2014 a) juga menyebutkan para pedagang yang mangkal di sekitar Unsoed berjumlah 120 orang telah mendapatkan pembinaan dari Puskesmas Purwokerto Utara 2

namun belum optimal. Para pedagang mengatakan instalansi jaringan kabel di warung belum baik sehingga sering lampu padam karena konsteting. Para pedagang merasa senang apabila mendapatkan pelatihan yang berkesinambungan dengan pelatihan sebelumnya khususnya pelatihan tentang pencegahan luka bakar karena hubungan arus pendek dan terkena api atau air panas. Para pedagang juga menyampaikan masih sering tidak memakai APD dan melakukan cara kerja yang praktis tapi tidak aman (Suryanto, dkk (2014b).

Pencegahan kecelakaan kerja menurut Suardi (2007) dapat dilakukan melalui 5 model yaitu pendekatan manusia, teknis, energi, administrasi, dan manajemen. Kecelakaan kerja banyak disebabkan oleh faktor manusia sehingga pendekatan pencegahan yang utama adalah pendekatan manusia dan teknis (*Human and Technical Approach*). Pendekatan ini bertujuan merubah pengetahuan dan sikap seseorang agar dapat berperilaku aman dalam bekerja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, para pedagang kecil perlu

ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya agar para pedagang mengetahui *safety behavior*, meningkatkan sikap kerja yang aman, meningkatkan keterampilan dalam penanganan luka bakar, dan meningkatkan keterampilan dalam merangkai jaringan kabel listrik di tempat kerja dan rumah secara aman.

#### **METODE PENELITIAN**

Intervensi dengan pendekatan kepada manusia (*Human approach*) dilakukan dengan *safe work practices* melalui *safety behavior training*, pelatihan pencegahan kecelakaan kerja, perawatan luka bakar (*combustio*) dan pendampingan (advokasi). Dan pendekatan secara teknik (*Technical approach*) dengan pelatihan teknik instalasi jaringan listrik yang aman dan observasi jaringan kabel listrik di tempat kerja. Setelah peserta mengikuti pelatihan selanjutnya dilakukan observasi dan advokasi di tempat kerja. Sampel yang dipilih adalah para pedagang kecil secara *purposive sampling* dengan jumlah 40 orang. Sebelum dan setelah intervensi dilakukan *pre-*

*post test*. Analisis data dilakukan dengan uji *Wilcoxon*.

Mitra kerja dalam kegiatan ini yaitu mitra I adalah Puskesmas Purwokerto Utara 2 sebagai pihak yang bertanggung jawab membina kesehatan penduduk di wilayah Purwokerto Utara dan mitra 2 adalah ketua Paguyuban Mergarasa dan Kelompok Pedagang Kaki Lima yang berperan mengkoordinir para pedagang kecil untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Peserta kegiatan pelatihan yang berjumlah 40 orang, sebagian besar responden berpendidikan dasar 26 orang (65%) yang meliputi lulusan SD sejumlah 7 orang dan lulusan SMP sebanyak 19 orang. dan yang berpendidikan menengah (SMA/SMU/SMK) adalah 14 orang (35 %). Bidang usahanya adalah jualan makanan (kuliner) berupa: warung makan, mie ayam, ayam kremes, jajanan cilok dan lain-lain.

Setelah dilakukan pelatihan oleh tim pelaksana dan dilakukan evaluasi *pre test* dan *postes*, hasilnya seperti dibawah ini.

- a. Perbedaan pengetahuan tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil sebelum dan sesudah pelatihan  
 Perbedaan tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil sebelum (*pretest*) dan sesudah pelatihan (*posttest I*) seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perbedaan Pengetahuan tentang Kecelakaan Kerja pada Pedagang sebelum (*Pretest*) dan sesudah Pelatihan (*Posttest I*)

Skor Pengetahuan Peserta	Skor rata-rata	Uji yang digunakan	Nilai p	Alpha	Simpulan
<i>Pretest</i> (sebelum pelatihan)	12.5250	<i>Wilcoxon</i>	0.001	0.05	Ada perbedaan
<i>Posttest I</i> (susudah pelatihan)	13.3250				

Sumber: Data primer yang diolah.

Berdasarkan Tabel 1 terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan responden tentang kecelakaan kerja antara sebelum pelatihan (*pretest*) dan sesudah pelatihan (*posttest I*) yaitu 12.5250 menjadi 13.3250. Hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $p=0.001$  ( $< 0.05$ ) artinya Ada perbedaan pengetahuan tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil yang signifikan antara sebelum (*pretest*) dan sesudah pelatihan (*posttest I*).

Para peserta setelah mengikuti evaluasi *posttest I* merasa senang mengikuti pelatihan

yang dilaksanakan oleh tim dosen. Para peserta merasakan materi yang diberikan bermanfaat dalam menjalankan pekerjaannya sebagai pedagang kuliner. Sembilan orang peserta yang mendapatkan nilai *posttest* tertinggi mendapatkan *reward* (hadiah) dari tim pelaksana.

- b. Perbedaan Tingkat Pengetahuan tentang Kecelakaan Kerja pada Pedagang Kecil Sebelum Pelatihan (*Pretest*) dan Dua Minggu Sesudah Pelatihan (*Posttest II*)  
 Perbedaan tingkat pengetahuan tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil sebelum (*Pretest*)

dan sesudah pelatihan (*Posttest II*) seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan Pengetahuan tentang Kecelakaan Kerja pada Pedagang Kecil Sebelum (*Pretest*) dan Dua Minggu Sesudah Pelatihan (*Posttest II*)

Skor Pengetahuan Peserta	Skor Rata-Rata	Uji yang digunakan	Nilai p	Alpha	Simpulan
<i>Pretest</i> (Sebelum Pelatihan)	12.5250	<i>Wilcoxon</i>	0.006	0.05	Ada perbedaan
<i>Posttest II</i> (2 minggu sesudah pelatihan)	13.2500				

Sumber: Data primer terolah 2015.

Berdasarkan Tabel.2 terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan responden tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil antara sebelum pelatihan(*Pretest*) dan dua minggu sesudah pelatihan(*Posttest II*) yaitu 12,5250 menjadi 13,2500 atau terjadi peningkatan sebesar 4,67%. Hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* diperoleh nilai  $p=0,006$  ( $=0,05$ ) artinya Ada perbedaan pengetahuan tentang kecelakaan kerja pada pedagang kecil yang signifikan antara sebelum (*Pretest*) dan dua minggu sesudah pelatihan(*Posttest II*).

Evaluasi *posttest II* kepada para peserta dilakukan 2 minggu setelah pelatihan. Para peserta saat dikunjungi oleh tim pelaksana di warung tempat kerjanya merasa senang. Para peserta merasakan materi yang diberikan sewaktu pelatihan bermanfaat dalam menjalankan pekerjaannya.

c. Perbedaan Pengetahuan tentang Luka Bakar Sebelum Pelatihan (*Pretest*) dan Sesudah Pelatihan (*Posttest I*)

Perbedaan pengetahuan tentang luka bakar sebelum (*Pretest*) dan sesudah pelatihan(*Posttest I*) seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbedaan Pengetahuan tentang Luka Bakar Sebelum (*Pretest*) dan Sesudah Pelatihan (*Posttest I*)

Skor Pengetahuan Peserta	Skor rata-rata	Uji yang digunakan	Nilai p	Alpha	Simpulan
<i>Pretest</i> (sebelum pelatihan)	5.7250	<i>Paired t test</i>	0.000	0.05	Ada perbedaan
<i>Posttest I</i> (sesudah pelatihan)	8.575				

Sumber: Data primer yang diolah.

Berdasarkan Tabel 3. terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan tentang luka bakar antara sebelum pelatihan (*pretest*) dan sesudah pelatihan (*posttest I*) yaitu 5,7250 menjadi 8,575. Hasil uji statistik menggunakan uji *paired t test* diperoleh nilai  $p = 0,000 (< 0,05)$  artinya Ada perbedaan pengetahuan tentang luka bakar yang signifikan antara sebelum

(*Pretest*) dan sesudah pelatihan (*Posttest I*).

d. Perbedaan Pengetahuan tentang Luka Bakar Sebelum Pelatihan (*Pretest*) dan Dua Minggu Sesudah Pelatihan (*Posttest II*)

Perbedaan pengetahuan tentang luka bakar sesudah pelatihan (*Pretest*) dan dua minggu sesudah pelatihan (*Posttest II*) pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Perbedaan Pengetahuan tentang Luka Bakar Sebelum Pelatihan (*Pretest*) dan Dua Minggu Sesudah Pelatihan (*Posttest II*)

Skor Pengetahuan Peserta	Skor Rata-Rata	Uji yang digunakan	Nilai p	Alpha	Simpulan
<i>Pre test</i> (sebelum pelatihan)	5.7250	Paired t test	0.000	0.05	Ada perbedaan
<i>Post test 2</i> (2 minggu sesudah pelatihan)	8.3000				

Sumber: Data primer terolah 2015

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan tentang luka bakar antara sebelum diberi pelatihan (*Pretest*) dan dua minggu sesudah diberi pelatihan (*Posttest II*) yaitu 5.7250 menjadi 8.3000 atau terjadi

peningkatan sebesar 44.9%. Hasil uji statistik menggunakan uji *paired t test* diperoleh nilai  $p = 0.000 (< 0.05)$  artinya Ada perbedaan pengetahuan tentang luka bakar yang signifikan antara sebelum pelatihan (*Pretest*) dan

dua minggu sesudah pelatihan (*Posttest II*)

Kecelakaan kerja di tempat kerja sering dialami oleh para pekerja atau karyawan. Data kecelakaan kerja di lapangan baik di sektor formal maupun sektor informal merupakan fenomena gunung es. Kejadian riilnya sering terjadi namun ketersediaan data yang terdokumentasi yang kurang atau tidak lengkap. Apabila kecelakaan kerja tidak dicegah bisa berdampak secara ekonomi dan non ekonomi (Suma'mur, 2009 dan Harrianto R. 2010). Menurut Swaputri (2010) kecelakaan kerja dapat terjadi oleh beberapa faktor seperti faktor dari individu pekerja (fisik) dan perilaku dan faktor lingkungan. Pada industri sektor formal dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (Silaban. 2009 dan Ramli, 2010).

Intervensi pelatihan yang diberikan oleh tim pelaksana kepada para pedagang kecil yang

berjualan di sekitar kampus Unsoed merupakan salah satu metode intervensi untuk merubah perilaku. Perilaku merupakan faktor kedua yang paling berpengaruh terhadap derajat kesehatan setelah kondisi lingkungan (Blum *dalam* Notoatmodjo, 2012). Perubahan perilaku dapat dilakukan secara paksaan (*Coertion*) dan melalui proses pendidikan (*Education*).

Penelitian ini membuktikan bahwa perilaku seseorang dapat dirubah secara terencana dan dilakukan dengan suatu intervensi yaitu pendidikan atau pelatihan. Informasi atau materi suatu obyek akan diinternalisasi dalam proses pendidikan atau pelatihan. Pelatihan (*training*) bertujuan untuk memperbaiki penguasaan berbagai keterampilan dan teknik pelaksanaan kerja tertentu, terinci, dan rutin. Jadi dengan mengikuti pelatihan seseorang dapat meningkat pengetahuan dan keterampilannya (*skill*). Menurut Olmosk *dalam* Hamzah (2008) untuk merubah perilaku individu

dapat dilakukan dengan beberapa strategi antara lain model pengetahuan behavioral teraplikasi (*applied*), strategi keakraban (*fellowship strategy*), strategi akademis (*academic strategy*), strategi politik (*political strategy*), strategi ekonomi (*economic strategy*), dan lain-lain.

Menurut Sudrajat (2009) dalam Dewi (2012) pengetahuan seseorang bukan saja dipengaruhi oleh proses pendidikan atau pelatihan saja namun juga dapat dipengaruhi oleh pengalaman, tingkat ekonomi (pendapatan), lingkungan sosial dan ekonomi serta adanya paparan media atau informasi. Menurut Notoatmodjo (2012) menyebutkan perubahan pengetahuan membutuhkan media. Selain itu upaya kesehatan kerja pada pekerja di tempat kerja seperti warung, pabrik, sarana kesehatan, dan lain-lain harus didukung dengan adanya kebijakan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja seperti peraturan atau tata tertib dan standar operasional prosedur (SOP) yang

baik di tempat kerja (Betty dan Linna, 2008).

Rasa aman dan nyaman bagi pekerja dalam bekerja di tempat kerja merupakan hak tenaga kerja. Pengelola usaha (pimpinan) tempat kerja yang tidak memperhatikan kegiatan K3 dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja sebgaiian besar disebabkan oleh perilaku yang tidak aman (*Unsafe actions*) dan kondisi lingkungan tidak aman (*Unsafe condition*). Upaya pencegahan kecelakaan kerja ditujukan pada manusia dan lingkungan kerja (Carayanni, dkk, 2011).

Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan perilaku pada seseorang agar tercipta rasa aman dalam bekerja dan terwujud derajat kesehatan setinggi-tingginya memerlukan dukungan dari berbagai pihak, antara lain pihak keluarga, sosial atau masyarakat, petugas kesehatan dari Puskesmas dan instansi pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan responden tentang



kecelakaan kerja dan perilaku aman dalam bekerja secara signifikan antara sebelum (*Pre test*) dan sesudah dilakukan pelatihan (*Postest I*) dan dua minggu setelah pelaksanaan pelatihan (*Postes II*).

Intervensi pelatihan ini membuktikan bahwa terjadinya perubahan peningkatan tingkat pengetahuan individu memerlukan proses dan waktu. Hal ini terkait dengan karakteristik individu satu dengan individu yang lain berbeda-beda dan bersifat unik, antara lain umur, tingkat pendidikan, motivasi, pengalaman bekerja dan lain-lain. Kegiatan pelatihan sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan pengetahuan mempunyai kelebihan dibanding dengan hanya menyebar leaflet, poster dan sticker. Hal ini karena materi pelatihan langsung bisa diinternalisasi oleh para peserta dan peserta bisa secara langsung berdialog dua arah dengan narasumber (pelatih). Pengetahuan yang benar tentang suatu obyek merupakan dasar bagi seseorang

untuk bersikap secara benar terhadap obyek tersebut sehingga dapat diterapkan dalam perilaku sehari-hari. Namun pengetahuan bukan merupakan satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi sikap seseorang. Faktor lain yang mempengaruhi adalah keyakinan, kultur (kebiasaan, tradisi), *support system* dari keluarga dan lingkungan. Perilaku individu yang bekerja untuk memakai APD dengan baik dan benar juga dipengaruhi faktor psikis yaitu motivasi (Julia,2010).

Kecelakaan kerja pada pekerja menurut Endroyo (2006) dapat dicegah oleh pihak manajemen (pimpinan) dengan adanya komitmen terhadap upaya K3 dan peran para pekerja secara langsung dalam mengikuti dan melaksanakan prosedur kerja yang telah ditetapkan secara disiplin. Kecelakaan kerja yang sering terjadi pada pedagang kecil kebakaran oleh api, minyak panas, air panas atau uap panas. Kejadian kebakaran bisa terjadi apabila instalasi listrik tidak sesuai standar

(Indra M, dkk, 2010 dan Indra-Ikhsan, 2011). Kecelakaan ini bisa menyebabkan luka bakar yang serius dan mengancam jiwa. Oleh karena itu penanganan luka bakar harus mengikuti prosedur khusus penanganan kegawatdaruratan. Pada kasus luka bakar dengan prosentase kecil penanganan dan perawatan kasus luka bakar yang salah bisa menyebabkan infeksi atau dampak negatif lainnya (Potter-Perry, 2005 dan Smeltzer-Bare, 2002).

Tim pelaksana saat melakukan evaluasi *posttest II* di tempat kerja, ada beberapa peserta saat ditanya tidak bisa menjawab dan mengatakan lupa. Hal ini karena para peserta tidak membiasakan untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan para peserta kurang membaca ulang materi. Pengetahuan tentang sesuatu pada seseorang akan bertahan lama dan tidak mudah hilang dari pikiran (otak) manusia apabila rajin membaca (belajar) dan terus menerapkan perilaku

aman dalam kehidupan sehari-hari. Menurut tim pelaksana untuk mempertahankan pengetahuan peserta dapat bertahan lama dan tidak mudah lupa dapat dilakukan dengan upaya advokasi (pendampingan) ditempat kerja secara berkala, dan membekali peserta dengan media yang menarik dan praktis agar dapat dibaca sewaktu-waktu di rumah atau ditempat kerja seperti leaflet atau booklet (buku saku).

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pemberian pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam upaya mencegah kecelakaan kerja dengan menerapkan perilaku aman pada pedagang kecil. Perubahan perilaku memerlukan proses, waktu dan dukungan sosial. Para pedagang kecil disarankan untuk terus menerapkan perilaku aman selama bekerja dengan memakai APD dengan baik dan benar, bekerja dengan hati-hati (tidak bergurau) dan melakukan cara kerja yang aman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Betty, Linna. 2008, Pengaruh Kedisiplinan Pemakaian Masker terhadap Penurunan Fungsi Paru pada Tenaga Kerja bagian Weaving PT. Kusumahadi Karanganyar, , *Jurnal Kesehatan*, Vol.1, No.1 Juni 2008, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, hal.11-18
- Carayanni, Kalogeraki, Babatsikou, Chalkias, Koutis, 2011, Covariates of Occupational Accident Occurrence in the Restaurant Sector in Greece, *Health Science Journal*, Vol.5, No.3. 2011, Departement of Public Health Technological and Education Institute (TEI) of Athens, page.196-203
- Damayanti, T, Saputro, ID, 2011, Nilai Uji Diagnostik Prokalsitonin sebagai Deteksi Dini Sepsis pada Luka Bakar Berat, *Journal of Emergency*, Vol. 1. No. 1 Desember 2011, FK Unair Surabaya
- Endroyo. 2006, Peranan Manajemen K3 dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol.3, No.1 Januari 2006, FT UNNES, hal.8-15
- Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Penerbit Bumi Aksara, Jakarta
- Harrianto R. 2010. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Indra Mustika, Timotius, Hasbullah, 2010, Aplikasi Perencanaan Perencanaan Perhitungan Instalasi Listrik Penerangan Menggunakan Sistem Pakar [http://jurnal.upi.edu/file/07\\_indra\\_Mustika\\_hal\\_49-58.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/07_indra_Mustika_hal_49-58.pdf)
- Indra Z, Ikhsan K, 2011. Analisis Sistem Instalasi Listrik Rumah Tinggal dan Gedung untuk Mencegah Bahaya Kebakaran, *Jurnal Ilmiah Elite Elektro*, Vol.2, No.1, hal. 40-44
- International Labour Organization (ILO)*. 1989. *Pencegahan Kecelakaan*. PT Pustaka Binaman Prestindo. Jakarta
- Julia. 2010, Hubungan Motivasi dan Peraturan Perusahaan terhadap Perilaku Pemakaian Alat Pelindung Diri di Perusahaan X, *Jurnal Infokes*, Vol.2, No. 1, Januari 2010, STIKES Insan Unggul Surabaya, hal.41-49
- Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan & Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Potter dan Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Ramli, S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Penerbit Dian Rakyat, Jakarta.
- Silaban. 2009. Hubungan Angka Kecelakaan Kerja dengan Tingkat Pemenuhan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Berita Kedokteran Masyarakat*. Volume 25/Nomor 03/September 2009, Fakultas Kedokteran - Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Smeltzer dan Bare. 2002. *Keperawatan Medikal Bedah*

- Brunner & Suddarth*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Suardi, R. 2007. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Penerbit PPM, Jakarta
- Suma'mur, P. K. 2009. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, Cetakan IV. Penerbit CV Haji Agung, Jakarta.
- Suryanto, Heryanto, Candra. A, 2014A, Pengaruh Pelatihan *Safety Behavior* terhadap Pengetahuan dan Sikap Kelompok Usaha Kecil Menengah (UKM) di Sekitar Unsoed Purwokerto, *Laporan Riset Pemula tahun 2014*, LPPM Unsoed Purwokerto
- Suryanto, Heryanto, Akhyarul A, Candra. A, 2014B, Pelatihan Pencegahan dan Penanganan Kecelakaan Luka Bakar (Combustio) pada Kelompok UKM di Purwokerto Utara, *Laporan PKM Penerapan Ipteks tahun 2014*, LPPM Unsoed Purwokerto
- Swaputri. 2010, Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol.2, Januari 2010, Dinas Kesehatan Kota Surakarta, hal.95-105
- Wardhani. 2004. *Evaluasi Kebisingan, Temperatur dan Pencahayaan*. Proceeding Seminar Nasional Ergonomi 2, Yogyakarta.