

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PELAKSANAAN TANGGAP DARURAT KEBAKARAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN JOMBANG

Suardi Zurimi
(Poltekkes Kemenkes Maluku)

ABSTRAK

Kepmenkes RI Nomor 1087/MENKES/SK/VIII/2010 Tentang Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit, bahwa salah satu program Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam pengembangan manajemen tanggap darurat pada bangunan rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang melalui observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* didapatkan sampel sebanyak 54 orang. Cara pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, observasi dan pemeriksaan. Pengolahan data dilakukan dengan cara analisis *deskriptif* dan korelasi dengan menggunakan *chi-square test*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pengetahuan dengan identifikasi area dan tempat berbahaya kebakaran (0,015), ada hubungan dengan pengetahuan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat (0,015), ada hubungan pelatihan dengan identifikasi area dan tempat berbahaya kebakaran (0,000), ada hubungan antara pelatihan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat (0,000). Pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang dapat berjalan dengan baik apabila semua elemen dari sistem tanggap darurat dilaksanakan secara menyeluruh.

Kata kunci: kebakaran, tanggap darurat, pengetahuan, pelatihan, sosialisasi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat, dengan kegiatan pokok berupa pelayanan medis baik *preventif*, *kuratif* maupun *rehabilitatif*. Selain dituntut memberikan pelayanan dan pengobatan yang bermutu, rumah sakit juga dituntut harus melaksanakan dan mengembangkan program Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit (K3RS). Hal ini disebabkan pekerjaan dalam rumah sakit di Indonesia dikategorikan memiliki risiko tinggi bagi kesehatan dan keselamatan para dokter, perawat dan teknisi yang selanjutnya berdampak terhadap pasien serta masyarakat sekitar termasuk pengunjung (Kemenkes RI, 2012).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah sampai saat ini belum menjadi prioritas utama, padahal bahaya potensial di rumah sakit sangat banyak. Bahaya potensial yang dapat terjadi di rumah sakit dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya faktor biologi seperti virus, bakteri, jamur, parasit, faktor kimia seperti antiseptik, *reagent*, gas anestesi, faktor ergonomik seperti lingkungan kerja, cara kerja dan posisi kerja yang salah, faktor fisik seperti suhu, cahaya, bising, listrik, getaran dan radiasi serta faktor psikososial seperti kerja bergilir, beban kerja, hubungan sesama pekerja selain faktor tersebut juga terdapat potensi bahaya lain yang dapat mempengaruhi situasi dan kondisi di rumah sakit yaitu kebakaran yang dapat mengancam jiwa dan kehidupan bagi para karyawan di rumah sakit, para pasien maupun pengunjung yang ada dilingkungan rumah sakit (Wirawan, 2005).

Salah satu tempat kerja yang memiliki risiko kebakaran yaitu rumah sakit. Risiko kebakaran yang terjadi di rumah sakit mempunyai peringkat tertinggi dibandingkan dengan tempat lain. Hal ini disebabkan karena rumah sakit merupakan tempat yang

mayoritas penghuninya adalah orang sakit yang kurang mampu secara fisik dan mengalami keterbatasan gerak dalam melakukan aktifitas sehingga bila terjadi kebakaran di dalam rumah sakit tentunya tidak dapat melakukan penyelamatan diri terhadap bahaya kebakaran yang pada akhirnya dapat menimbulkan kerugian material, kecacatan bahkan kematian bagi pasien yang dirawat di dalam rumah sakit (Iswara, 2011).

Ramli (2010), ada 10 elemen pokok tanggap darurat yang perlu diterapkan di rumah sakit diantaranya pembinaan dan pelatihan sumber daya, kebijakan manajemen, identifikasi keadaan darurat, perencanaan awal (*preplanning*), prosedur keadaan darurat, organisasi darurat, sarana dan prasarana darurat, komunikasi, inspeksi dan audit serta investigasi dan pelaporan.

Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Kabupaten Jombang dan hasil wawancara dengan Ketua K3RS bahwa sejak tahun 1930 belum pernah terjadi kebakaran, namun di tahun 2014 hasil analisa kejadian tanggal 19 November 2014 Jam 23.30 WIB terjadi kebakaran pada Loker Obat Penerima Bantuan Iuran RSUD Kabupaten Jombang dengan luas ruangan 3 x 6 meter.

Hasil telaah dokumen terhadap laporan pemeriksaan dan pengkajian peristiwa kebakaran yang telah dilaksanakan oleh pihak Manajemen K3RS di RSUD Kabupaten Jombang bahwa sumber penyebab terjadinya kebakaran berasal dari dispenser air yang kosong tetapi masih dinyalakan sehingga terjadi percikan api akibat arus pendek listrik pada ruangan tersebut sehingga menyebabkan kebakaran, saat dilakukan inspeksi pasca kejadian kebakaran di ruangan Loker Obat Penerima Bantuan Iuran RSUD Kabupaten Jombang kebakaran yang terjadi tidak menimbulkan korban jiwa hanya terjadi kerusakan infrastruktur pada ruangan tersebut.

Hasil wawancara selanjutnya dengan Ketua K3RS Kabupaten Jombang bahwa berdasarkan Surat Keputusan Direktur RSUD Kabupaten Jombang Nomor 188.4/3681/415.44/2011 Tentang Pedoman Keselamatan Kerja, Kebakaran dan Kewaspadaan Bencana Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang bahwa didalam pedoman tersebut sudah dibentuk Struktur Organisasi Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang sejak tahun 2011, namun dalam pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di rumah sakit belum dilaksanakan dengan baik, hal ini menyebabkan peran dan fungsi dari organisasi kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang belum secara maksimal menjalankan tugas dan fungsinya dalam upaya pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran di rumah sakit.

Insiden kebakaran di Loker Obat Penerima Bantuan Iuran di RSUD Kabupaten Jombang perlu mendapat perhatian khusus, terutama sistem tanggap darurat yang sudah dibentuk oleh bidang K3RS selama ini, sehingga kejadian kebakaran di Loker Obat Penerima Bantuan Iuran dapat dianalisa sedini dan perlu ditinjau kembali sejauhmana organisasi kebakaran yang ada di rumah sakit melakukan peran dan fungsinya dalam pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang.

Kejadian kebakaran di Loker Obat Penerima Bantuan Iuran RSUD Kabupaten Jombang menunjukkan masih lemahnya kesiapan tanggap darurat kebakaran yang sudah terbentuk di RSUD Kabupaten Jombang. Kondisi ini menyebabkan sistem tanggap darurat keselamatan kebakaran gedung bangunan rumah sakit perlu selalu dilakukan inspeksi dan dicek secara berkala dengan cara mendeteksi secara dini kesiapan manajemen tanggap darurat, kelengkapan, pematuhan dan kondisi sarana, cara kerja, lingkungan dan prosedur yang berkaitan dengan kebakaran, selain itu inspeksi juga harus direncanakan dan dilaksanakan oleh petugas yang kompeten seperti petugas K3, petugas tanggap darurat atau menggunakan pihak eksternal (Ramli, 2010).

Kesiapan rumah sakit dalam pengelolaan sistem tanggap darurat harus selalu ditingkatkan sehingga dapat menghindari risiko dari bahaya kebakaran yang dapat menimbulkan kerusakan fisik bangunan, kecacatan bahkan kematian bagi penghuni (pasien) yang dalam kelemahan fisik, pengunjung dan pekerja selama berada didalam lingkungan rumah sakit. Hal ini dikarenakan bahwa upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran tidak pernah terlepas dari adanya peran, tugas dan

tanggung jawab dari pihak manajemen rumah sakit guna mendukung keberhasilan pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di rumah sakit berjalan dengan baik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan analisis faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini yaitu : “ faktor apa saja yang berhubungan dengan pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang ?”

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang .

METODE PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengambilan data, penelitian ini bersifat *observasional*, karena data diperoleh melalui pengamatan dan tidak dilakukan perlakuan terhadap subjek selama penelitian berlangsung. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang melalui *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* didapatkan sampel sebanyak 54 orang. Cara pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, observasi dan pemeriksaan. Pengolahan data dilakukan dengan cara analisis *deskriptif* dan korelasi dengan menggunakan *chi-square test*

HASIL PENELITIAN

Data Umum

Tabel 1. Distribusi Umur Petugas Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Umur	Frekuensi	%
1.	< 25 tahun	1	1,9
2.	25 – 45 tahun	44	81,5
3.	> 45 tahun	9	16,7
Total		54	100%

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menjadi petugas kebakaran dengan umur 25-45 tahun sebanyak 44 orang (81,5%), umur > 45 tahun sebanyak 9 orang (16,7%) dan sebagian kecil responden yang menjadi petugas kebakaran memiliki umur < 25 tahun sebanyak 1 orang (1,9%).

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Petugas Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1.	Laki-Laki	47	87
2.	Perempuan	7	13
Total		54	100

Tabel 2. Menunjukkan sebagian besar responden yang menjadi petugas kebakaran dengan jenis kelamin laki sebanyak 47 orang (87%) dan sebagian kecil memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 7 orang (13%).

Tabel 3. Distribusi Tingkat Pendidikan Petugas Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	%
1.	SLTA	20	37
2.	D-III	26	48,1
3.	S-1	7	13
4.	S-2	1	1,9
Total		54	100

Tabel 3. Menunjukkan sebagian besar responden yang menjadi petugas kebakaran memiliki tingkat pendidikan Diploma III sebanyak 26 orang (48,1%), tingkat pendidikan SLTA sebanyak 20 orang (37%), tingkat pendidikan S-1 sebanyak 7 orang (13%) dan sebagian kecil responden yang menjadi petugas kebakaran memiliki tingkat pendidikan S-2 sebanyak 1 orang (1,9%).

Tabel 4. Distribusi Tingkat Pengetahuan Petugas Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Pengetahuan	Frekuensi	%
1.	Tinggi	40	74,1
2.	Sedang	14	35,1
3.	Rendah	0	0
Total		54	100

Tabel 4. Menunjukkan sebagian besar responden yang menjadi petugas kebakaran yang memiliki pengetahuan tinggi sebanyak 35 orang (64,8%) dan sebagian kecil responden memiliki pengetahuan sedang sebanyak 19 orang (35,1%).

Tabel 5. Distribusi Pelatihan Petugas Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Pelatihan Tanggap Darurat	Frekuensi	%
1.	Pernah	50	92,6
2.	Tidak Pernah	4	7,4
Total		54	100 %

Tabel 5. Menunjukkan sebagian besar responden yang pernah diberikan pelatihan tanggap darurat kebakaran di rumah sakit sebanyak 50 orang (92,6%) dan sebagian kecil responden yang belum pernah diberikan pelatihan tanggap darurat kebakaran sebanyak 4 orang (7,4%).

Tabel 6. Distribusi Identifikasi Tempat dan Area Bahaya Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Identifikasi Tempat dan Area Bahaya Kebakaran	Frekuensi	%
1.	Ada	52	96,3
2.	Tidak Ada	2	3,7
Total		54	100%

Tabel 6. Menunjukkan sebagian besar responden menyatakan ada terpasang simbol atau rambu bahaya kebakaran di tempat yang bersiko terjadi kebakaran sebanyak 52 orang (96,3%) dan sebagian kecil responden menyatakan tidak ada terpasang simbol atau rambu bahaya kebakaran di tempat yang bersiko terjadi kebakaran sebanyak 2 orang (3,7%).

Tabel 7. Distribusi Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Sosialisasi dan Penerapan Tanggap Darurat Kebakaran	Frekuensi	%
1.	Ya	50	92,6
2.	Tidak	4	7,4
Total		54	100

Tabel 7. Menunjukkan sebagian besar responden menyatakan sudah dilakukan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran sebanyak 50 orang (92,6%) dan sebagian kecil responden menyatakan belum dilakukan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran sebanyak 4 orang (7,4%).

Tabel 8. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Identifikasi Tempat dan Area Berbahaya Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Pengetahuan	Identifikasi Tempat dan Area Berbahaya Kebakaran				Total	<i>p</i>	<i>r</i>	
		Ada		Tidak Ada					
		n	%	n	%				
1.	Tinggi	40	100	0	0	40	100	0,015	0,331
2.	Sedang	12	87,7	2	14,3	14	100		
3.	Rendah	0	0	0	0	0	100		
Total		52	96,3	2	3,7	54	100		

Tabel 8 menunjukkan bahwa pengetahuan petugas kebakaran tinggi dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran kategori ada sebanyak 40 orang (100%), pengetahuan sedang dengan kategori ada sebanyak 12 orang (87,7%) sedangkan pengetahuan petugas kebakaran sedang dengan kategori Tidak Ada sebanyak 2 orang (14,3%).

Hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,331$: $p = 0,015$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin tinggi pengetahuan petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melakukan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dalam pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

Tabel 9. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Pengetahuan	Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat				Total	<i>p</i>	<i>r</i>	
		Ada		Tidak Ada					
		n	%	n	%				
1.	Tinggi	40	100	0	0	40	100	0,015	0,331
2.	Sedang	12	85,7	2	14,3	14	100		
3.	Rendah	0	0	0	0	0	100		
Total		52	96,3	2	3,7	54	100		

Tabel 9 menunjukkan bahwa pengetahuan petugas kebakaran tinggi dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kategori ada sebanyak 40 orang (100%), pengetahuan sedang dengan kategori ada sebanyak 12 orang (87,7%)

sedangkan pengetahuan petugas kebakaran sedang dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kategori tidak ada sebanyak 2 orang (14,3%).

Hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,331$: $p = 0,015$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin tinggi pengetahuan petugas kebakaran, maka semakin baik pelaksanaan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

Tabel 10. Hubungan Antara Pelatihan Dengan Identifikasi Tempat dan Area Berbahaya Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Pelatihan	Identifikasi Tempat dan Area Berbahaya Kebakaran						p	r
		Ada		Tidak Ada		Total			
		n	%	n	%	n	%		
1.	Pernah	50	100	0	0	50	100	0,000	0,693
2.	Tidak Pernah	2	50	2	50	4	100		
Total		52	96,3	2	3,7	54	100		

Tabel 10. menunjukkan bahwa pelatihan tanggap darurat yang pernah pada petugas kebakaran dengan pelaksanaan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dengan kategori ada sebanyak 50 orang (100%), tidak pernah dengan kategori ada sebanyak 2 orang (50%) sedangkan pelatihan tanggap darurat yang tidak pernah pada petugas kebakaran dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dengan kategori tidak sebanyak 2 orang (50%).

Hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,693$: $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan pelaksanaan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dan hasil korelasi menunjukkan hubungan kuat artinya semakin diberikan pelatihan bagi petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melakukan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran di rumah sakit.

Tabel 11. Hubungan Antara Pelatihan Dengan Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Pelatihan	Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat						p	r
		Ada		Tidak Ada		Total			
		n	%	n	%	n	%		
1.	Pernah	50	100	0	0	50	100	0,000	0,693
2.	Tidak Pernah	2	50	2	50	4	100		
Total		52	96,3	2	3,7	54	100		

Tabel 11 menunjukkan bahwa pelatihan tanggap darurat yang pernah pada petugas kebakaran dengan pelaksanaan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat dengan kategori ada sebanyak 50 orang (100%), tidak pernah dengan kategori ada sebanyak 2 orang (50%) sedangkan pelatihan tanggap darurat yang tidak pernah pada petugas kebakaran dengan pelaksanaan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat dengan kategori tidak ada sebanyak 2 orang (50%).

Hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,693$: $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan pelatihan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin diberikan pelatihan bagi petugas kebakaran, maka semakin baik dalam

melaksanakan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen (pelaksanaan tanggap darurat kebakaran), maka untuk melihat kuat lemahnya hubungan masing-masing variabel, maka dapat dibuat suatu rangkuman atau kesimpulan sebagaimana terlihat pada tabel 12 dibawah ini :

Tabel 12. Rangkuman Uji Hubungan Antara Variabel Independen Dengan Dependen Pada Tanggap Darurat Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

No	Variabel	Koefesien Contingency		Kesimpulan
		<i>p</i>	<i>r</i>	
1.	Pengetahuan			
	a. Identifikasi Area dan Tempat Berbahaya Kebakaran	0,015	0,331	Hubungan Sedang
	b. Sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran	0,015	0,331	Hubungan Sedang
3.	Pelatihan			
	a. Identifikasi Area dan Tempat Berbahaya Kebakaran	0,000	0,693	Hubungan Kuat
	b. Sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran	0,000	0,693	Hubungan Kuat

Tabel 12 menunjukkan hasil *Koefesien Contingency*, bahwa nilai koefesien korelasi antara variabel pengetahuan dengan identifikasi area dan tempat berbahaya kebakaran, sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran ada hubungan yang signifikan dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang, sedangkan variabel pelatihan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sangat kuat hal berarti dengan selalu diberikan pelatihan maka semakin baik kesiapan petugas kebakaran dalam pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan Dengan Identifikasi Tempat dan Area Berbahaya Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

Berdasarkan hasil analisis korelasi dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan hubungan antara pengetahuan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran diperoleh nilai *coefficient contingency* $r = 0,315$: $p = 0,015$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin tinggi pengetahuan petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melakukan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dalam pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

Hasil penelitian dijelaskan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tinggi atau baik tentang manajemen tanggap darurat kebakaran di rumah sakit, hal ini sejalan dengan pendidikan yang dimiliki oleh responden dimana sebagian besar responden yang menjadi petugas kebakaran memiliki pendidikan D-III Kesehatan (Perawat), disamping itu juga ada hubungan dengan hasil kegiatan pelatihan dan

simulasi kebakaran yang dilaksanakan di rumah sakit bagi petugas kebakaran pada tanggal 16 April 2015, dimana kegiatan tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas kebakaran dalam kesiapan bencana kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang. Hal ini sesuai dengan pendapat Gibson (1998) dan Ilyas (2002), menyatakan pendidikan merupakan gambaran kemampuan dan keterampilan individu dan merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja dimana hasil dari pendidikan yang diperoleh tergantung pengalaman yang didapat selama hidupnya, demikian pula dalam menerima pelatihan, baik pendidikan teori maupun praktek dapat meningkatkan pengetahuan dalam pelaksanaan tanggap darurat kebakaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yervi Hesna *et al* (2009), bahwa RSUD dr. M. Djamil Padang dalam upaya menerapkan sistem keselamatan kebakaran pada bangunan gedung rumah sakit sudah melakukan identifikasi risiko kebakaran yang dapat terjadi di rumah sakit dengan melakukan pendataan, pengecekan secara berkala terhadap tempat yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran di rumah sakit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Arrazy *et al* (2013), bahwa RSUD dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas sudah melakukan identifikasi sumber bahaya kebakaran di setiap area rumah sakit namun belum terdokumentasi dengan baik, karena masih terdapat beberapa kondisi, tempat dan sumber bahaya yang menimbulkan kebakaran di rumah sakit diantaranya api dapat bersumber dari kompor gas, tabung elpiji, genset, korlenting listrik, *repligator*, bahan kimia, *autoglave*, alat rontgen, alat pembakaran, tabung oksigen.

Menurut peneliti, adanya hubungan antara pengetahuan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang, karena sebagian besar petugas kebakaran memiliki pendidikan yang baik sehingga kemampuan dalam mengidentifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dapat dilaksanakan dengan baik di rumah sakit. hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2010), bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pengetahuannya.

Hubungan Pelatihan Dengan Identifikasi Tempat dan Area Berbahaya Kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang

Berdasarkan hasil analisis korelasi dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan ada hubungan antara pelatihan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dimana diperoleh nilai *Coefficient Contingency p* = 0,000 : $r = 0,570$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan pelaksanaan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dan hasil korelasi menunjukkan hubungan kuat artinya semakin diberikan pelatihan bagi petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melakukan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran di rumah sakit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Suma'mur (1996), bahwa pendidikan dan pelatihan bagi petugas pemadam kebakaran tidak dipilih atas dasar pengalaman melainkan dibentuk dan dibina melalui program latihan yang meliputi pendidikan teori, latihan jasmani, praktek pemadam kebakaran. Dalam pendidikan teori diberikan teori tentang terjadinya peristiwa kebakaran, perambatan panas, bahaya kebakaran, pencegahan kebakaran, konstruksi bangunan, dasar pompa air, isyarat dan komunikasi yang dipakai pada dinas kebakaran, penggunaan alat pemadam kebakaran, sistem sprinkler dan pemakaian alat proteksi diri.

Berdasarkan Keputusan Menteri No.11 Tahun 2000 Tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan bahwa pendidikan dan pelatihan kebakaran harus diadakan minimal sekali dalam kurung waktu 6 bulan. Pendidikan dan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan mutu dan kemampuan baik bidang substansi penanggulangan kebakaran maupun dalam melaksanakan tugas sesuai dengan fungsinya dalam organisasi manajemen penanggulangan kebakaran, meningkatkan kemampuan teoritis, konseptual, moral dan keterampilan teknis pelaksanaan pekerjaan.

Berdasarkan pendapat diatas, program pelatihan simulasi bencana kebakaran yang dilaksanakan di RSUD Kabupaten Jombang hanya 1 kali di tahun 2015 dalam bentuk simulasi penanganan bencana kebakaran yang bekerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Pemadam Kebakaran Kabupaten Jombang dengan melibatkan petugas kebakaran yang ada pada setiap ruangan di RSUD Kabupaten Jombang.

Hasil penelitian dijelaskan bahwa sebagian besar responden sudah diberikan pelatihan dan simulasi kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang dimana pelatihan kebakaran yang diberikan diantaranya penggunaan APAR, pemadaman Api dengan menggunakan APAR dan evakuasi pasien dari ruang perawatan lantai dua ke lantai satu. Program pelatihan dan simulasi kebakaran yang telah dilaksanakan di rumah sakit diharapkan ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada petugas kebakaran dalam penanganan bencana dan kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang sehingga dapat memberikan perlindungan rasa aman bagi pegawai, pasien dan pengunjung di rumah sakit.

Hasil penelitian ini juga dibuktikan dengan adanya observasi telaah dokumen terhadap pelaksanaan pelatihan dan simulasi kebakaran yang ada di RSUD Kabupaten Jombang dengan tingkat pencapaian diperoleh skor 100% (baik). Adapun hasil observasi dokumen diantaranya ada program pelatihan simulasi bencana kebakaran, jadwal kegiatan pelatihan dan simulasi kebakaran, daftar hadir peserta pelatihan dan simulasi kebakaran serta laporan kegiatan pelatihan simulasi kebakaran bencana kebakaran.

Kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan di RSUD Kabupaten Jombang sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaifudin (2015) di RSUD Kabupaten dr. M. Ashari Pemalang, bahwa pelatihan penanggulangan kebakaran yang diberikan kepada karyawan, agar karyawan di rumah sakit memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam penanggulangan kebakaran yang terjadi dimana pelatihan kebakaran yang diberikan berupa pelatihan tentang teori pemadaman kebakaran, pemadaman api menggunakan APAR dan tindakan yang dilakukan bila rumah sakit mengalami bencana kebakaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arrazy *et al* (2013), yang dilakukan di Rumah Sakit dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas bahwa kegiatan pembinaan dan pelatihan kebakaran dilakukan dengan metode seminar dan simulasi langsung penggunaan APAR, namun untuk pelatihan dan simulasi evakuasi di Rumah Sakit dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas belum dilakukan secara rutin dan periodik terhadap seluruh karyawan.

Hasil penelitian Hepiman *et al* (2009), mengenai rancangan dan tanggap darurat terhadap bahaya kebakaran di Rumah Sakit dr. Ernaldi Bahar Palembang, bahwa pendidikan dan latihan penanggulangan kebakaran sudah pernah dilakukan, namun untuk frekuensi pelatihan yang diberikan masih jarang dilakukan dan belum diberikan kepada seluruh karyawan di rumah sakit.

Menurut peneliti, ada hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan pelaksanaan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran dan hasil korelasi menunjukkan hubungan kuat artinya semakin diberikan pelatihan bagi petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melakukan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran di rumah sakit., hal ini sejalan dengan pendapat Ramli (2010), menyatakan dalam upaya meningkatkan keterampilan, keahlian, kemampuan dan kepedulian mengenai kebakaran termasuk tata cara mengidentifikasi bahaya kebakaran dan membina budaya sadar kebakaran perlu adanya pelatihan yang dilakukan secara berkala, selain itu juga pendapat Suma'mur (1996), bahwa pendidikan dan pelatihan bagi petugas pemadam kebakaran tidak dipilih atas dasar pengalaman melainkan dibentuk dan dibina melalui program latihan yang meliputi pendidikan teori, latihan jasmani, praktek pemadam kebakaran dengan tujuan untuk meningkatkan mutu dan kemampuan baik bidang substansi penanggulangan kebakaran maupun dalam melaksanakan tugas sesuai dengan fungsinya dalam organisasi manajemen penanggulangan kebakaran, meningkatkan kemampuan teoritis, konseptual, moral dan keterampilan teknis pelaksanaan pekerjaan.

Hubungan Pengetahuan dengan Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat Kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang

Kepmenkes RI Nomor 1087/Menkes/SK/VIII//2010 tentang Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit bahwa salah satu program K3RS yang perlu diterapkan di rumah sakit adalah pengembangan manajemen tanggap darurat kebakaran untuk mendukung program pengembangan manajemen tanggap darurat kebakaran tersebut, maka perlu dilakukan sosialisasi dan penyuluhan ke seluruh Sumber Daya Manusia Rumah Sakit.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai *coefficient contingency* $p = 0,015$: $r = 0,315$, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin tinggi pengetahuan petugas kebakaran, maka semakin baik pelaksanaan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

Hasil penelitian dijelaskan sebagian besar responden menyatakan sudah dilakukan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 26 oktober 2015. Adapun materi sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat yang diberikan yaitu diagram alur respon awal bila terjadi api atau asap yang mengarah pada terjadinya kebakaran di rumah sakit, nomor telepon penting yang dapat dihubungi bila terjadi keadaan darurat di rumah sakit (PMK, BPBD, PMI, Kepolisian di Kabupaten Jombang) serta prosedur dalam penanganan kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang.

Hasil wawancara dengan ketua tim manajemen fasilitas keselamatan di RSUD Kabupaten Jombang menyatakan sosialisasi yang telah diberikan kiranya dapat meningkatkan kemampuan petugas kebakaran untuk dapat tanggap dalam situasi kebakaran dengan harapan dapat meningkatkan kesiapan petugas kebakaran dalam mewujudkan kondisi aman dan selamat di rumah sakit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hepiman *et al* (2009), RS dr. Ernaldi Bahar Palembang sudah memiliki prosedur penanggulangan keadaan darurat kebakaran, namun untuk semua ruangan belum memiliki petunjuk teknis penanggulangan keadaan kebakaran termasuk nomor telepon.

Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian Eka Prakarsa (2009), Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan Bali sudah terdapat prosedur tetap kebakaran dimana bila terjadi kebakaran pihak rumah sakit bekerjasama dengan pihak PMK setempat, pihak kepolisian, deknaker maupun masyarakat setempat dalam upaya mengatasi bencana kebakaran di rumah sakit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Syaifudin (2015), RSUD dr. M. Ashari Pemalang sudah menyusun prosedur operasional terkait dengan penanggulangan kebakaran seperti prosedur tentang pencegahan risiko timbulnya api, prosedur pembentukan personil penanggulangan kebakaran dan prosedur tentang pemeriksaan dan pemeliharaan sarana yang dimiliki pihak rumah sakit.

Menurut peneliti, ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat, karena sebagian besar petugas kebakaran sudah diberikan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit sehingga kemampuan dalam melakukan sosialisasi dan penerapan dapat dilaksanakan dengan baik dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin tinggi pengetahuan petugas kebakaran, maka semakin baik pelaksanaan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit, hal ini sejalan dengan pendapat Notoatmodjo (2010), menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pengetahuannya.

Hubungan Pelatihan dengan Sosialisasi dan Penerapan Prosedur Tanggap Darurat Kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *coefficient contingency* $p = 0,000$: $r = 0,570$, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pelatihan

dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat serta hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin diberikan pelatihan bagi petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melaksanakan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit.

Hasil penelitian dijelaskan sebagian besar responden menyatakan sudah dilakukan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 26 oktober 2015. Adapun materi sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat yang diberikan yaitu diagram alur respon awal bila terjadi api atau asap yang mengarah pada terjadinya kebakaran di rumah sakit, nomor telepon penting yang dapat dihubungi bila terjadi keadaan darurat di rumah sakit (PMK, BPBD, PMI, Kepolisian di Kabupaten Jombang) serta prosedur dalam penanganan kebakaran di RSUD Kabupaten Jombang.

Menurut peneliti, ada hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat, karena sebagian besar petugas kebakaran sudah diberikan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit sehingga kemampuan dalam melakukan sosialisasi dan penerapan dapat dilaksanakan dengan baik dan hasil korelasi menunjukkan hubungan sedang artinya semakin diberikan pelatihan bagi petugas kebakaran, maka semakin baik dalam melaksanakan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di rumah sakit

KESIMPULAN

1. Ada hubungan antara pengetahuan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang.
2. Ada hubungan antara pelatihan dengan identifikasi tempat dan area berbahaya kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang.
3. Ada hubungan antara pengetahuan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang.
4. Ada hubungan antara pelatihan dengan sosialisasi dan penerapan prosedur tanggap darurat kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar A. (1996) Pengantar Administrasi Kesehatan Edisi Ketiga, Binarupa Aksara, Bhisma Murti, Jakarta.
- Arikunto S. (2007) Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Agus S. (2011) Kriteria Kelayakan Fire System Management Pada Bangunan Gedung Rumah Sakit dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi. Jurnal Pemukiman, Vol.6 No.1 April 2011 : 1-8.
- Arrazy S, Elvi S, Anita R. (2013) Sistem Manajemen Keselamatan di Rumah Sakit dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, vol.5, No.02 Juli 2014.
- Dewan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Nasional (2001) Training Penanggulangan Kebakaran. Jakarta.
- Dahlan M.S. (2001) Statistik Untuk Kedokteran Kesehatan. Salemba Medik. Jakarta.
- Gibson. (2008) Organisasi Perilaku, Struktur, Proses, Alih bahasa : Djarkasih. Airlangga. Jakarta.
- L.Wanga, S. Lemeshow, S., (1991) Simple Size Determination in Healt Studies, and Pratical Manual, World Health Organiization, Geneva.
- Lasino. (2005) Kajian Mengenai Penerapan Manajemen Keselamatan Kebakaran Skripsi, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Hepiman F, Rico J.S, Hamzah H. (2009) Rancangan dan Tanggap Darurat terhadap Bahaya Kebakaran di Rumah Sakit dr. Ernaldi Bahar Palembang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, vol.1, No.2 Oktober 2009.

- Ilyas. (2002) Manajemen Rumah Sakit. Salemba Medika, Jakarta.
- Ismawan A, Ani M. (2014) Hubungan Antara Pengetahuan Penghuni dan Fasilitas Rumah Susun Terhadap Kesipan Tanggap darurat Bencana Kebakaran Di Rumah Susun Pekunden Kota Semarang. Skripsi, Program Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- Iswara,. (2011) Analisis Risiko Kebakaran di Rumah Sakit Metropolitan Medical Center. Skripsi, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- I. GD Eka Prakarsa. (2010) Penilaian Risiko dan Upaya Tanggap Darurat Kebakaran di RSUD Tabanan Bali. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, Vol.1, No.5 2010.
- Kuhre,W.Lee., (1996) Sertifikat ISO 14001 Sistem Manajemen Lingkungan. PT. Bukit Terang Paksi Galvazin. Jakarta.
- Kurniawati L. (2009) Manajemen K3 Penanggulangan Kebakaran : Strategi Mewaspadai Bahaya Kebakaran dan Pencemaran Lingkungan Kerja Terkait Dengan Penerapan K3 Untuk mendukung Produktivitas Perusahaan (IPHII-Depnakertrans RI) 20-21 Oktober, Jakarta : Cempaka Hotel.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 432/Menkes/2007 Tentang Pedoman Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Rumah Sakit. [Http://www.google.com/sean.Perundangan-undangan tentang K3RS.\(Sitasi, 2007\)](http://www.google.com/sean.Perundangan-undangan%20tentang%20K3RS.%28Sitasi,%202007%29).
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1087/Menkes/2010 Tentang Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Rumah Sakit. [Http://www.google.com/sean.Perundangan-undangan tentang K3RS.Sitasi \(Sitasi, 2010\)](http://www.google.com/sean.Perundangan-undangan%20tentang%20K3RS.%28Sitasi,%202010%29).
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.Kep-186/MEN/1999 Tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja. 2011. Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kemenakertrans RI.
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.10/KPTS/2000 Tahun 2000. Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.11/KPTS/2000 Tahun 2000. Tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan.
- Tulus M.A. (2006) Manajemen Sumber Daya Manusia : Buku Panduan Mahasiswa. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- National Fire Protection Association. (1986) Fire Protection Handbook Nineteenth Edition I Volume 1 and 2. Quincy, Massachusetts.
- National Fire Protection Association. (2005) Fire Protection Handbook 99 ed Health Care Facilities, Massachusetts.
- Notoatmodjo S. (2003) Pengembangan Sumber Daya Manusia, Rineka Cipta.Jakarta
- Notoatmodjo S. (2007) Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Ed.Revisi 2, Rineka Cipta.Jakarta.
- Notoatmodjo S. (2010) Metodologi Penelitian Kesehatan. Ed.Revisi, Rineka Cipta.Jakarta.
- Nugroho S.A.R. (2011) Analisis Penerapan Keselamatan Kebakaran di RSUD Unggaran Semarang.Tesis. Program Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Surakarta.
- Mulyanto S.A. (2011) Gambaran Penyediaan Alat Pemadam Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di RSUD Moewardi Surakarta. Skripsi. Program Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Surakarta.
- Okleqs. (2008) Tanggap Darurat Kecelakaan Industri.[http://okleqs.word press](http://okleqs.word%20press) (Sitasi, 07 Mei 2010).
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kerja (Pusdiklatkar) 2006. Modul Pelatihan, Prilaku Api, Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No.PER.04/MEN/1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Penempatan APAR. 2011. Himpunan Peraturan

- Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kemenakertrans RI.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26/PRT/ M/2008 Tahun 2008. Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 02/MEN/1983 Tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatik.
- Peraturan Daerah Provinsi Khusus Ibukota (DKI) Jakarta No.08 Tahun 2008 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran.Jakarta.
- Robbins S.P. (2002) Prinsip-prinsip Perilaku Organisasi Edisi Kelima (Terjemahan). Erlangga. Jakarta.
- Robbins S.P. (2006). Perilaku Organisasi Edisi Kesepuluh, PT. Indeks Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Ramli S. (2010) a. Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management) Seri Manajemen K3 : Dian Rakyat. Jakarta.
- Ramli S. (2010) b. Pedoman Praktis Manajemen Bencana (Disaster Management). Dian Rakyat. Jakarta.
- Ramli S. (2010) c. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. OHSAS 18001 Dian Rakyat. Jakarta.
- Ramli S. (2013) Smart Safety Panduan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yang Efektif. Dian Rakyat. Jakarta.
- Suma'mur. (1986) Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta : CV Haji Mas Agung.
- Santoso. (2005) Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Simanjuntak J.P. (2001) Pengantar Sumber Daya Manusia, Jakarta : LPFE.Universitas Indonesia.
- Saptaria. (2005) Pemeriksaan Keselamatan Bangunan Gedung Universitas Indonesia. Skripsi, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Sari K.J. (2007) Evaluasi Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Pada Gedung Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Skripsi, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok..
- Siswoyo. (2007) Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif dan Sarana Penyelamatan Jiwa di Gedung Fakultas Hukum Universitas Indonesia. Skripsi, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Syaifuddin. (2010) Gambaran Pelaksanaan Tanggap Darurat di RSUD Dr.Meowardi Surakarta. Skripsi, Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat, Surakarta.
- Syaifudin A. (2015) Studi Analisis Penanggulangan Kebakaran Di RSUD Dr. M. Ashari Pematang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, vol.1, No.1 tahun 2015.
- Qomariatus. (2004) Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Unutuk Meminimalkan Kecelaaan dan Penyakit Akibat Kerja. (Sitasi,13 Oktober 2008).
- Wirawan W. (2005) Penegakan Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) dan Peran Dinas Kesehatan. 13 Oktober 2008. www.google.com/komunitas.e.learninguniversitas.gadjahmada.
- Yunus, (2010) Sistem Keselamatan Kebakaran di Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Rebo Gedung B. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, vol.1, No.11, Agustus 2010.
- Yervi H, Benny H, Satria S. (2009) Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran Pada Bangunan Rumah Sakit dr. M. Djamil Padang. Jurnal Rekayasa Sipil, vol.5, No.2, Oktober 2009.