

## HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, DUKUNGAN MANAJEMEN DENGAN PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PARAMEDIS DI RUMAH SAKIT CONDRONG CATUR KABUPATEN SLEMAN

Nestri Dito Isnainingdyah<sup>1</sup>, Widodo Hariyono<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (UAD), Yogyakarta

<sup>2</sup>Pusat Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, UAD, Yogyakarta

\*E-mail: widodohariyono@yahoo.com

### Abstrak

*Peran paramedis sangat menentukan dan menjadi tumpuan bagi pelayanan di rumah sakit. Salah satu aspek pelayanan yang terdapat di rumah sakit adalah standar penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) rumah sakit, termasuk yang harus dipahami paramedis. Namun, pengetahuan yang dimiliki paramedis terkait K3 belum memadai dan hal tersebut adalah tanggung jawab manajemen. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan pihak manajer dengan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada paramedis di Rumah Sakit Condong Catur, Kabupaten Sleman. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan uji Fisher. Sampel dipilih dengan total sampling sebanyak 50 paramedis. Analisis data yang diperoleh dari kuesioner dilakukan secara statistik, dengan uji univariat dan bivariat. Hasil uji hipotesis antara tingkat pengetahuan K3 pada paramedis menunjukkan, bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan penerapan K3 oleh para paramedis di Rumah Sakit Condong Catur, dengan nilai p-value sebesar 0,0744. Sedangkan antara dukungan pihak manajer dengan penerapan K3 pada paramedis di Rumah Sakit Condong Catur menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai p-value sebesar 0,04. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan pihak manajer berpengaruh terhadap penerapan K3 paramedis RS Condong Catur. Kesimpulannya, semakin baik dukungan pihak manajer rumah sakit, semakin baik pula penerapan K3 di rumah sakit.*

**Kata kunci:** manajemen, paramedis, pengetahuan, keselamatan dan kesehatan kerja, rumah sakit.

### 1. PENDAHULUAN

Salah satu aspek perlindungan tenaga kerja adalah melalui bidang keselamatan dan kesehatan kerja, atau yang sering juga dikenal dan disebut dengan K3. Program K3 bertujuan untuk menjamin setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada di suatu tempat kerja dalam keadaan aman dan selamat dari risiko kecelakaan yang mungkin dapat terjadi. Tetapi masih terlihat bahwa pelaksanaan K3 sering kali masih kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat perusahaan pada umumnya. Karena itu program perlindungan K3, perlu ditingkatkan perkembangannya, sebab pada era perdagangan bebas sekarang ini, K3 merupakan salah satu syarat yang mengikat.<sup>1</sup>

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang diatur dalam undang-undang, dengan menerapkan teknologi pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja, diharapkan tenaga kerja akan mencapai ketahanan fisik, daya kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi. Di samping itu, keselamatan dan kesehatan kerja dapat diharapkan untuk menciptakan kenyamanan kerja dan keselamatan kerja yang tinggi. Jadi unsur yang ada dalam kesehatan dan keselamatan kerja tidak terpaku pada faktor fisik, tetapi juga mental, emosional dan psikologi.<sup>2</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan wawancara dengan pihak HRD Rumah Sakit Condong Catur pada tanggal 11 September 2014 didapatkan hasil yaitu Rumah Sakit Condong Catur (RSCC) adalah rumah sakit tipe pertama yang didirikan oleh PT Karya Mitra Pratama, diresmikan pada tanggal 30 Juni 2006 dan telah memiliki izin operasional tetap dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Yogyakarta. Hasil dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan dalam prakteknya penerapan program Kesehatan Keselamatan Kerja (K3), berdasarkan pengamatan awal di Rumah Sakit Condong Catur, bahwa belum sepenuhnya berjalan dengan baik, padahal kebutuhan akan K3 di semua bagian sudah semakin nyata.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Tingkat Pengetahuan, Dukungan Manajemen Dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Paramedis di Rumah Sakit Condong Catur Kabupaten Sleman.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah Perawat dan Bidan di Rumah Sakit Condong Catur Kabupaten Sleman, yang berjumlah 50 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*.<sup>3</sup>

Pengumpulan data dilakukan dengan cara bantuan alat penelitian berupa kuesioner dengan pertanyaan langsung dijawab oleh responden tanpa diwakilkan oleh orang lain, yang merupakan adopsi murni. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan *software* komputer. Analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat. Adapun langkah-langkah dalam analisis penelitian ini adalah:

- a. Analisis univariat ini dilakukan untuk memperoleh gambaran pada masing-masing variabel yang di teliti yaitu variabel *independen* (bebas) dan variabel *dependen* (terikat)
- b. analisis bivariat ini adalah untuk membuktikan ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, analisis yang digunakan adalah *Fisher test* dengan pertimbangan terdapat nilai *expected cell* yang kurang dari 5 pada lebih dari 50% kolom dan baris.<sup>4</sup>

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Penelitian

#### Karakteristik responden responden

**Tabel 1. Tabel Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja, Pekerjaan, Dan Tingkat Pendidikan.**

No.	Item	Kategori	N	%	Std. Dev	Mean
1	Umur	21 s/d 30 tahun	44	88		25,8
		>30 tahun	6	12		
		Total	50	100		
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	6	12		
		Perempuan	44	88		
		Total	50	100		
3	Masa Kerja	0,5 s/d 2 tahun	18	36		
		2 s/d 5 tahun	26	52		
		>5tahun	6	12		
		Total	50	100		
4	Pekerjaan	Perawat	42	84		
		Bidan	8	16		
		Total	50	100		
5	Pendidikan	D1 Perawat/Bidan	1	2		
		D3 Perawat/Bidan	45	90		
		S1 Perawat/Bidan	4	8		
		Total	50	100		

Berdasarkan tabel 3.1 di atas dapat dilihat responden berdasarkan beberapa kategori, berdasarkan umur responden mayoritas responden berada pada kisaran umur 21-30 tahun sebanyak 44 orang (88%). Sedangkan berdasarkan Jenis Kelamin, sebagian besar responden adalah Perempuan yaitu sebanyak 44 orang (88%). Sedangkan jika dilihat berdasarkan masa kerja mayoritas responden bekerja selama 2 s/d 5 tahun sebanyak 26 orang (52%). Berdasarkan pekerjaan dapat diklasifikasikan menjadi perawat dan bidan, sebagian responden pada penelitian ini adalah perawat yaitu sebanyak 42 orang (84%), berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat sebagian besar responden adalah lulusan diploma (DIII) perawat/bidan yaitu sebanyak 45 orang (90%).

### Tingkat Pengetahuan Responden, Dukungan Manajemen, dan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Karyawan

**Tabel 2. Tingkat Pengetahuan, Dukungan Manajemen Dan Penerapan K3**

No	Item	Kategori	Jumlah	Persentase	STD. Deviasi	Mean
1	Pengetahuan	Cukup	33	66	0.318	1.98
		Baik	17	34		
		Total	50	100		
2	Dukungan Manajemen	Cukup	20	40	0.395	2.08
		Baik	30	60		
		Total	50	100		
3	Penerapan K3	Sangat setuju	43	86	0.431	1.76
		Setuju	7	14		
		Total	50	100		

Berdasarkan tabel di atas dapat berdasarkan Tingkat Pengetahuan responden tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat dilihat mayoritas responden memiliki tingkat Pengetahuan pada kategori Cukup sebanyak 33 orang (66%). Sedangkan Dukungan Manajemen RS. Condong Catur terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagian besar responden merasa Dukungan Manajemen yang diberikan dalam kategori cukup yaitu sebanyak 30 orang (60%), dan penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) yang dilakukan oleh tenaga paramedis di RS Condong Catur dalam kategori sangat setuju sebanyak 43 orang (86%).

#### Cross tabel tingkat pengetahuan responden tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di RS Condong Catur Kabupaten Sleman.

Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan paramedis dengan implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) maka disajikan distribusi silang antara variabel tersebut sebagai berikut:

**Tabel 3. Cross tab. Pengetahuan dengan penerapan K3**

PENGETAHUAN	PENERAPAN K3						P. Value
	Sangat Setuju		Setuju		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Kurang</b>	0	0	0	0	0	0	0.0744
<b>Cukup</b>	28	56	5	10	33	66	
<b>Baik</b>	15	30	2	4	17	4.0	
<b>Total</b>	43	86	7	14	50	100.0	

Dari tabel di atas dapat dilihat variabel pengetahuan dan penerapan K3 sebagai berikut: responden dengan pengetahuan Baik tentang K3 sebanyak 15 orang (30%) dan sangat setuju terhadap penerapan K3. Dan yang setuju sebanyak 2 orang (4%). Responden dengan pengetahuan cukup yang sangat setuju dengan penerapan K3 sebanyak 28 orang (56%), dan yang setuju sebanyak 2 orang (4%).

Untuk mengetahui apakah pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memiliki hubungan signifikan dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja maka dilakukan uji *statistic bivariate* menggunakan uji *Fisher*. Nilai kritikal penerimaan hipotesis pada uji *Fisher* adalah nilai *p-value* < Nilai Sig. Dari hasil uji tersebut didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,0744. Sehingga dapat disimpulkan nilai *p-value* (0,0744) > Nilai Sig. (0,05) sehingga dapat diartikan “Tidak Ada Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit. Condong Catur Kabupaten Sleman”.

#### Cross Tabel Dukungan Manajemen Rs Condong Catur dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di RS Condong Catur Kabupaten Sleman.

**Tabel 4 Cross tabel Dukungan Manajemen Dengan Penerapan K3**

Dukungan Manajemen RS	PENERAPAN K3						P. Value
	Sangat Setuju		Setuju		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Kurang</b>	0	0	0	0	0	0	0,04
<b>Cukup</b>	27	54	3	6	30	60	
<b>Baik</b>	16	32	4	8	20	40	
<b>Total</b>	43	86	7	14	50	100.0	

Tabel di atas dapat dilihat persilangan antara variabel dukungan manajemen Rumah Sakit Condong Catur dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dari tabel tersebut teridentifikasi dukungan manajemen rumah sakit diasumsikan baik oleh responden dan Sangat Setuju terhadap penerapan K3 sebanyak 16 orang (32%) dan yang Setuju sebanyak 4 orang (8%). Responden yang merasa dukungan manajemen rumah sakit cukup dan sangat setuju terhadap penerapan K3 sebanyak 27 orang (54%) dan yang setuju sebanyak 3 orang (6%).

Untuk mengetahui adakah hubungan antara dukungan manajemen rumah sakit dan implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang dilakukan oleh paramedis dilakukan uji bivariat dengan *Fisher test*. Dari hasil uji tersebut didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,04. Sehingga dapat disimpulkan nilai *p-value* (0,04) < Nilai Sig. (0,05) sehingga dapat diartikan “Ada Hubungan Antara Dukungan manajemen RS Dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Condong Catur Kabupaten Sleman”.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 4.1. Hubungan antara pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) RS Dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Condong Kabupaten Sleman.

Berdasarkan hasil uji hubungan antara pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan penerapan K3 menggunakan uji *Fisher* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,0744 yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan penerapan K3 paramedis di rumah sakit Condong Catur Kabupaten Sleman. Dalam kuesioner penelitian yang dijalankan oleh peneliti, terdapat beberapa butir pertanyaan seputar pengetahuan dan tindakan/penerapan infeksi di rumah sakit yang merupakan salah satu elemen penting dalam standar K3 Rumah Sakit menurut Depkes RI. Relevan dengan hasil di atas salah satu contoh pengetahuan tentang K3 adalah pengetahuan tentang pencegahan infeksi nosokomial di rumah sakit.<sup>5</sup>

Penelitian terkait yang mendukung hasil penelitian ini pernah dilakukan oleh Sukardjo (2011) yang meneliti antara pengetahuan perawat dengan upaya pencegahan infeksi nosokomial di rumah sakit, hasil penelitian tersebut adalah tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan pencegahan infeksi nosokomial (*p value*=0,308), dikarenakan di samping dari pengetahuan perawat, proses kontrol infeksi banyak dipengaruhi juga oleh kebiasaan pasien, lingkungan, dan keluarga. Sehingga dalam proses pencegahan infeksi, perawat tidak dapat dijadikan satu-satunya parameter, karena pengetahuan pasien tentang infeksi, kebiasaan pasien dan keluarga di ruangan, serta faktor lingkungan juga sangat mempengaruhi tingkat kejadian infeksi nosokomial.<sup>6</sup>

Pemantauan yang dilakukan di Rumah Sakit Condong Catur. Pengetahuan tentang K3 tergolong masih kurang karena belum diadakannya pelatihan K3 pada perawat dan Bidan yang baru maupun yang lama. Berdasarkan Permenkes tentang RS menjelaskan rumah sakit harus membentuk unit kesehatan dan keselamatan kerja rumah sakit (K3RS) jika dalam suatu unit terdapat perawat yang belum sempat mengikuti pelatihan K3, maka dari unit itu wajib melaporkan kepada departemen K3 Rumah Sakit dan segera memasukan perawat tersebut sebagai peserta dalam pelatihan K3 yang akan diadakan berikutnya.

Senada dengan pendapat Notoadmojo (2003) yakni untuk mengubah pengetahuan, sikap dan perilaku adalah dengan pendidikan dan pelatihan.<sup>7</sup> Depkes (2009) juga menekankan mengenai melaksanakan pendidikan, pelatihan ataupun promosi/ penyuluhan kesehatan kerja secara berkala dan berkesinambungan sesuai kebutuhan dalam rangka menciptakan budaya K3 di rumah sakit.<sup>8</sup> Di dukung juga oleh penelitian Huda, dkk (2009), yang menekankan bahwa tingkat pengetahuan mempengaruhi komunikasi yang dilakukan, penelitian tersebut merupakan penelitian mengenai

hubungan antara komunikasi terapeutik perawat dan tingkat kecemasan klien pra operasi di ruang *Pre Med ICU Anestesi Rumkital Dr. Ramelan Surabaya*. Komunikasi terapeutik termasuk dalam program K3RS. Pengetahuan akan membentuk tindakan dan perilaku seseorang. Namun dalam kehidupan sehari-hari, memang terkadang ditemukan beberapa kesalahan tatkalala sebagai manusia biasa kita tidak bisa mengelak dari itu semua.<sup>9</sup>

Hasil uji hubungan mengenai pengetahuan dan tindakan terhadap K3 pada paramedis rumah sakit Condong Catur, memang menunjukkan tidak terdapatnya hubungan bermakna secara statistik, namun dalam realitanya rumah sakit Condong Catur senantiasa melakukan yang terbaik dalam melindungi dan menjaga kesehatan setiap staf paramedis yang ada di dalamnya.

#### **4.2. Hubungan antara dukungan Manajemen RS Dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Rumah Sakit Condong Catur Kabupaten Sleman.**

Berdasarkan hasil uji hubungan antara dukungan manajemen rumah sakit dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menggunakan uji *Fisher* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,04 yang berarti bahwa ada hubungan antara dukungan manajemen dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja paramedis di rumah sakit Condong Catur Kabupaten Sleman.

Manajemen K3 adalah bagian dari sistem secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, dan pemeliharaan K3 dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja, guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Penerapan K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas. Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Kerja (KK) di kalangan petugas kesehatan dan non kesehatan kesehatan di Indonesia belum terekam dengan baik. Jika dipelajari angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja di beberapa negara maju (dari beberapa pengamatan) menunjukkan kecenderungan peningkatan prevalensi. Sebagai faktor penyebab, sering terjadi karena kurangnya kesadaran pekerja dan kualitas serta keterampilan pekerja yang kurang memadai. Banyak pekerja yang meremehkan risiko kerja, sehingga tidak menggunakan alat-alat pengaman walaupun sudah tersedia.

Upaya peningkatan K3 dalam melaksanakan pekerjaan oleh tenaga paramedis sangat dipengaruhi oleh kalangan manajerial rumah sakit. Peranan manajemen rumah sakit dalam menerapkan K3RS telah dijelaskan dalam keputusan menteri kesehatan Republik Indonesia No.432/MENKES/SK/IV/2007 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di rumah sakit. Dalam peraturan pemerintah tersebut dijelaskan upaya yang ditempuh rumah sakit dalam menerapkan K3 menyangkut tenaga kerja, cara/metode kerja, alat kerja, proses kerja, dan lingkungan kerja. Upaya ini meliputi peningkatan, pencegahan, pengobatan dan pemulihan. Upaya yang dilakukan oleh setiap rumah sakit diharuskan untuk membentuk manajemen K3RS dalam setiap pelaksanaan pekerjaan pada setiap level baik dokter, perawat, bidan, ahli gizi, farmasi, radiologi, ataupun tenaga non medis memiliki standar kerja (SOP) dalam bekerja. Upaya yang telah dilakukan oleh Rumah Sakit Condong Catur dalam menerapkan K3 dengan menggunakan APD dan beberapa prosedur kerja (SOP). Namun dalam menghindari kecelakaan yang umum terjadi dalam rumah sakit belum ada aturan (SOP) yang jelas. Selain itu, belum tercatatnya angka kejadian kecelakaan, KTD, ataupun *sentinel* di Rumah Sakit Condong Catur menyebabkan belum dapat dievaluasi bagaimana sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja petugas paramedis.

Dari uraian di atas maka sangat besar pengaruh manajemen terhadap keberlangsungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja petugas paramedis di rumah sakit, tujuannya sudah jelas agar para pekerja terlindung dari risiko kecelakaan yang tidak diinginkan, bekernya lebih aman (*safety*) dan peningkatan produktivitas pekerja. Oleh karena itu harus ada upaya-upaya yang dapat ditempuh RS dalam meningkatkan produktivitas dan menekan kecelakaan kerja.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

- a. Tidak ada hubungan antara pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Paramedis di RS Condong Catur Kabupaten Sleman.
- b. Ada hubungan antara pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Paramedis di RS Condong Catur Kabupaten Sleman.

### 5.2. Saran

- a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan penambahan wawasan keilmuan di bidang perumahsakitan, dan dapat dijadikan bahan masukan ataupun tambahan dalam proses pembelajaran.

- b. Bagi Manajemen RS Condong Catur

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi manajemen Rumah Sakit untuk dapat membentuk PK3RS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010), *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Dan Praktik*, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta. Halaman 15.
- Dahlan, M.S., 2011, *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. edisi 5, Salemba Medika. Jakarta. Hal 137.
- Departemen Kesehatan RI, 2007, Direktorat Bina Kesehatan Kerja, *Seri Pedoman Tatalaksana Penyakit Akibat Kerja Bagi Petugas Kesehatan. Penyakit Otot Rangka Akibat Kerja*. Jakarta. Halaman. 34.
- Departemen Kesehatan RI, 2009, *Standar Kesehatan Keselamatan Kerja Rumah Sakit*. Depkes RI, Jakarta.
- Generousdi, 2004, “Peranan “AHLI K3” dalam Mendorong Efektivitas Pengawasan K3 Sangat Penting dan Strategis”, *Jurnal Teknik Mesin* Vol. 1, No.2. Halaman 87.
- Huda, Meina, dan Pujiarto, 2009, “Hubungan antara komunikasi terapeutik perawat dan tingkat kecemasan klien Pre operasi di ruang Pre Med ICU Anestesi Rumkital Dr. Ramelan Surabaya”. *Jurnal ilmiah Keperawatan*, 2009. Volume 1 ISSN 2085-3742. Sekolah tinggi ilmu kesehatan Hang Tuah, Surabaya.
- Notoatmojo, S, 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sukardjo, 2011, Hubungan Pengetahuan dan Sikap Perawat Tentang Kontrol Infeksi Terhadap Pencegahan Infeksi Nasokomial di RS Islam Sultan Agung Semarang, *Journal keperawatan*. Hal 49-58
- Triwibowo, C, dan Puspahandani, E, M, 2013, *Kesehatan Lingkungan dan K3*, Nuha Medika, Yogyakarta. Halaman 18-21.