

KEPATUHAN PERAWAT DALAM PENERAPAN KEWASPADAAN UNIVERSAL DI RUMAH SAKIT DOKTER KARIADI SEMARANG TAHUN 2013

Nurkhasanah¹⁾, Untung Sujianto²⁾
Email: untung71@yahoo.co.id

Abstrak

Kewaspadaan universal merupakan strategi yang direkomendasikan Centers for Disease Control and Prevention sebagai upaya pencegahan infeksi dan penularan penyakit pada tenaga kesehatan. Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang, kepatuhan penerapan Kewaspadaan Universal/Standar pada petugas masih belum optimal, dilaporkan adanya kasus kecelakaan tertusuk jarum suntik yang terjadi selama periode Januari sampai dengan Mei 2013 ada 7 kejadian. Penelitian ini bertujuan untuk kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal di RS Dr. Kariadi Semarang. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasinya adalah perawat pelaksana yang bekerja di ruangan yang beresiko tertular penyakit infeksi. Jumlah sampel yang digunakan 95 orang yang terdiri dari masing-masing ruang rawat inap, diambil dengan menggunakan teknik *propotionate stratified random sampling*. Data dikumpulkan dengan metode kuisisioner, kemudian dilakukan analisa data dengan distribusi frekuensi dan uji chi square, dengan tingkat kemaknaan $p < 0.05$. Pada analisa univariat didapatkan hasil : pengetahuan baik 70.5 %, pelatihan dan ketersediaan sarana baik 62.1 %, beban kerja berat 55.8 %, tingkat kepatuhan perawat 69.5 % menyatakan patuh. Pada analisa bivariat didapatkan hasil: hubungan pengetahuan perawat dalam penerapan KU dengan kepatuhan didapatkan $p < 0.05$, hubungan pelatihan dan ketersediaan sarana didapatkan $p < 0.05$ dan hubungan beban kerja didapatkan $p > 0.05$. Kesimpulan dalam penelitian ini didapatkan hubungan antara pengetahuan dan pelatihan dan ketersediaan sarana. Sedangkan beban kerja tidak menunjukkan hubungan dalam kepatuhan penerapan kewaspadaan universal. Peningkatkan pengetahuan, pelatihan dan ketersediaan sarana yang lebih lengkap dalam menerapkan KU di rumah sakit perlu lebih ditingkatkan.

Kata kunci : Kepatuhan perawat, kewaspadaan universal.

PENDAHULUAN

Kualitas pelayanan dan peningkatan pembiayaan pelayanan kesehatan dihubungkan oleh kejadian infeksi. Kejadian penyakit infeksi di rumah sakit dianggap sebagai masalah yang serius karena mengancam kesehatan dan keselamatan pasien dan petugas kesehatan secara global. Selain itu kejadian infeksi ini juga berdampak pada kualitas pelayanan dan peningkatan pembiayaan pelayanan kesehatan (Yang Luo,2010).

Petugas kesehatan beresiko terpajan penularan penyakit infeksi *blood borne* seperti HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, yang berasal dari sumber infeksi yang diketahui atau yang tidak diketahui seperti benda terkontaminasi, jarum suntik bekas pakai dan benda tajam lainnya. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata resiko transmisi virus melalui *blood-borne* pada kecelakaan tertusuk jarum yaitu 30 % untuk virus Hepatitis B, 3 % untuk virus

Hepatitis C, dan kurang lebih 0,3 % untuk virus HIV (Weston,2008).

World Health Organization (2002) mengestimasi bahwa sekitar 2,5 % petugas kesehatan diseluruh dunia menghadapi pajanan HIV. Sekitar 40 % menghadapi pajanan virus Hepatitis B dan Hepatitis C. Sembilan puluh persen dari infeksi yang dihasilkan dari pajanan tersebut berada di negara berkembang. Frekuensi infeksi yang tinggi di negara berkembang, terjadi karena penggunaan injeksi yang tinggi di fasilitas kesehatan, yang sebagian besar menggunakan jarum suntik (Reda,2010). Lebih dari 8 juta petugas kesehatan yang bekerja di rumah sakit di Amerika Serikat, terpajan darah atau cairan tubuh lainnya. Jalur kontaminasi diantaranya melalui jenis kontak luka dengan instrumen tajam yang terkontaminasi seperti jarum dan pisau bedah (82%), kontak dengan selaput lendir mata, hidung atau mulut (14%), terpajan dengan kulit yang terkelupas atau rusak (3%), dan gigitan manusia (1%) (CDC,2007). Penelitian

di Indonesia yang dilakukan oleh Hermana (2009) di RSUD Kabupaten Cianjur menyebutkan bahwa jumlah perawat yang mengalami luka tusuk jarum dan benda tajam lainnya adalah cukup tinggi yaitu sebanyak 61,34% (Herlini,2012).

Seperangkat pedoman pencegahan pertama untuk melindungi petugas kesehatan dan pasien dari transmisi mikroorganisme serta mengurangi kemungkinan penularan penyakit infeksi yang sekarang dikenal dengan kewaspadaan standar. Kewaspadaan standar dikeluarkan pertama kali oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) pada tahun 1970 di Amerika Serikat (CDC,2012). Studi menunjukkan bahwa bahwa kepatuhan pada penerapan kewaspadaan standar diantara petugas kesehatan untuk menghindari paparan mikroorganisme masih rendah (Mehta,2010). Penelitian tentang kewaspadaan universal oleh perawat juga pernah dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang (2007) tetapi hanya dalam lingkup kamar bedah dengan hasil baik (Esti,2007). Angka kejadian perawat tertusuk jarum yang terekap dalam laporan tim PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi) RSUP Dr. Kariadi Semarang selama periode Januari sampai dengan Mei 2013 tercatat 7 kejadian dengan perincian 3 kasus infeksi dan 4 kasus non infeksi. Pada tahun 2012 tercatat 8 kejadian petugas tertusuk jarum dengan perincian : perawat sebanyak 8 orang, tenaga non medis (PUK) 1 orang, mahasiswa perawat 1 orang dan *cleaning servis* 1 orang, sedangkan pada tahun-tahun sebelumnya kejadian seperti ini tidak tercatat dengan baik (Tim PPI,2012). Hal ini menunjukkan bahwa perilaku perawat dalam menerapkan prosedur tindakan pencegahan universal khususnya dalam pemakaian alat pelindung diri selama melakukan tindakan invasif masih belum sesuai dengan pedoman pengendalian infeksi

dan kesadaran perawat mengenai pentingnya penerapan prosedur tindakan pencegahan universal khususnya dalam pemakaian alat pelindung diri masih kurang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif korelatif dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*), dimana pengumpulan data terkait variabel dependen dan variabel independen dilakukan dalam waktu bersamaan dengan metode survey, yaitu membagikan kuisioner kepada responden (Aziz,2004). Populasi penelitian ini adalah perawat pelaksana di RSDK Semarang. Sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi didapatkan perawat pelaksana sebesar 95 orang dengan teknik *propotionate stratified random sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner yang diadaptasi dari Skala Psikometrik Gershon dan de Joy dalam Brevidelli dan Tamara (Brevidelli,2009). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi dan prosentase, sedangkan analisa data bivariat menggunakan uji statistik *chi-square*. *Chi-square* digunakan untuk menguji hubungan dua buah variabel dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya (Aziz,2004)

Analisa Univariat

Tabel 1 menunjukkan tingkat pengetahuan responden tentang prosedur kewaspadaan universal dan penularan penyakit infeksi mayoritas mempunyai tingkat pengetahuan baik yaitu sebesar 70,5%, sedangkan 29,5% pengetahuannya kurang baik.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Perawat tentang Penularan Penyakit Infeksi, Pelatihan dan Ketersediaan Sarana APD, Beban Kerja, dan Kepatuhan Perawat dalam Penerapan Kewaspadaan Universal di RS Dr.Kariadi Semarang Bulan Januari 2014 (n=95)

Variabel	Frekuensi (f)	%	Total
Pengetahuan			
Kurang baik	28	29,5	100
Baik	67	70,5	
Pelatihan dan Sarana			
Kurang baik	36	37,9	100
Baik	59	62,1	
Beban Kerja			
Ringan	42	44,2	100
Berat	53	55,8	
Kepatuhan			
Tidak patuh	29	30,5	100
Patuh	66	69,5	

Persepsi responden terhadap pelatihan dan ketersediaan sarana APD yang diadakan di RS Dr. Kariadi Semarang sebagian besar mempunyai persepsi yang baik 62,1%, sisanya mempunyai persepsi yang kurang baik 37,9%.

Responden merasa bahwa beban kerjanya berat (55,8%), yaitu dalam hal tuntutan kerja seperti adanya tugas tambahan, keterbatasan waktu penyelesaian tugas, dan rasio perawat-pasien tidak seimbang. Sebagian lainnya merasa beban kerjanya ringan 44,2% walaupun mereka sama-sama mempunyai beban tugas tambahan, keterbatasan waktu didalam menyelesaikan tugas, dan tidak seimbangnya rasio perawat-pasien.

Responden paling banyak 69,5% menyatakan patuh dalam penerapan kewaspadaan universal, yaitu perilaku yang ditunjukkan oleh perawat dalam hal melindungi dirinya dan pasien dari penyakit yang ditularkan melalui darah atau cairan tubuh lainnya dengan melakukan tindakan khusus mengikuti pedoman KU/KS, yang ditunjukkan, sedangkan yang tidak patuh dalam penerapan kewaspadaan universal lebih sedikit 30,5 %.

Analisa Bivariat

Responden sebanyak 67 yang memiliki pengetahuan baik, 83,3 % patuh dan 41,1 % tidak patuh. Sedangkan dari 28 responden yang memiliki pengetahuan kurang, 16,7 % patuh dan 58,6 % kurang patuh dalam

penerapan kewaspadaan universal. Hasil analisa bivariat didapatkan $p = 0.003$ (< 0.005), sehingga ada hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal dengan parameter kekuatan hubungan menggunakan OR (*odd ratio*), yaitu sebesar 7,083 dengan IK (indeks kepercayaan) 95% 2,65 – 18,9. Artinya, perawat yang mempunyai pengetahuan yang kurang baik mempunyai kemungkinan 7,08 kali untuk tidak patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal.

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada 59 responden yang menyatakan pelatihan dan ketersediaan sarana APD baik, 69,7 % patuh dan 44,8 % tidak patuh, sedangkan 16 responden yang menyatakan pelatihan dan ketersediaan sarana APD kurang, dimana 55,2 % tidak patuh dan 30,3 % patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal. Hasil analisa bivariat uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p < 0,05$, berarti ada hubungan antara persepsi responden tentang pelatihan dan ketersediaan sarana APD terhadap kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal dengan parameter kekuatan hubungan atau hubungan menggunakan OR (*odd ratio*), yaitu sebesar 2,831 dengan IK (indeks kepercayaan) 95% 1,15 – 6,97. Artinya, perawat yang mempunyai persepsi yang kurang tentang pelatihan dan ketersediaan sarana APD mempunyai kemungkinan 2,831 kali untuk

tidak patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal.

Tabel 2
Tabulasi Silang Tingkat Pengetahuan Perawat terhadap Kepatuhan Perawat dalam Penerapan Kewaspadaan Universal di RS Dr. Kariadi Semarang Bulan Januari 2014 (n=95)

Variabel	Kepatuhan		Total n (%)	X ²	P	OR	IK 95%			
	Tidak n (%)	Patuh n (%)					Min	Max		
Pengetahuan										
Kurang	17	58.6	11	16.7	28	15.101	0.000	7.083	2.65	18.9
Baik	12	41.4	55	83.3	67					
					70.5					
Pelat & Sarana										
Kurang	16	55.2	20	30.3	36	4.291	0,038	2,831	1,15	6,97
Baik	13	44.8	46	69.7	59					
					62,1					
Beban kerja										
Ringan	9	31	33		42	2.220	0.136	-		
Berat	20		50.0	33	44.2					
	69,0		50,0		53					
					55.8					

Responden yang menyatakan beban kerjanya berat ada 53 orang, 69,0 % tidak patuh dan 50,0 % patuh, sedangkan responden yang menyatakan beban kerjanya ringan ada 42 orang, 50,0 % patuh dan 31 % tidak patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal. Hasil analisa bivariat uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p > 0,05$, berarti tidak terdapat hubungan antara beban kerja terhadap kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal.

DISKUSI

Pengetahuan Perawat tentang Penularan Penyakit Infeksi

Pengetahuan perawat tentang dan penularan penyakit infeksi dari 95 responden yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik sebanyak 70,5%. Hasil ini

menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pemahaman yang baik mengenai KU dan penularan penyakit infeksi. Faktor-faktor yang berhubungan tingkat pengetahuan seseorang adalah pendidikan, pekerjaan, umur, minat, pengalaman, kebudayaan, dan informasi (Notoatmodjo,2007).

Pendidikan sebagai salah satu faktor yang berhubungan dengan tingginya tingkat pengetahuan perawat yang bekerja di RS Dr. Kariadi. Sebagian besar responden mempunyai pendidikan DIII Keperawatan 77,9 % dan selama menempuh pendidikan, peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang kewaspadaan universal dan proses penularan penyakit infeksi. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa pengetahuan diperoleh melalui dua cara yaitu

pengetahuan secara formal dan non formal (Notoatmodjo,2007).

Lingkungan pekerjaan juga sangat mendukung, kebijakan RS Dr. Kariadi yang mewajibkan semua karyawan menerapkan tentang kewaspadaan universal dan pencegahan dan pengendalian infeksi dalam bekerja sehari-hari akan semakin meningkatkan pengetahuan responden.

Pelatihan dan Ketersediaan Sarana

Persepsi responden terhadap pelatihan dan ketersediaan sarana APD yang diadakan di RS Dr. Kariadi Semarang termasuk baik 62,1%. Pelatihan dan ketersediaan sarana APD merupakan faktor pendukung yang sangat penting kepatuhan perawat dalam menerapkan kewaspadaan universal .

Pelatihan merupakan salah satu upaya agar keterampilan perawat dalam pemakaian APD dapat meningkat, apalagi kalau pelatihan dilakukan secara periodik dan terus-menerus. Setiap kali RS Dr. Kariadi Semarang merekrut karyawan baru, selalu diberikan pelatihan terlebih dahulu tentang pemakaian APD, kewaspadaan universal dan prosedur pengendalian infeksi nosokomial yang erat kaitannya dengan penularan penyakit-penyakit infeksi, sedangkan untuk karyawan yang telah bekerja diberikan pelatihan secara periodik dari bagian diklit.

Sarana APD yang lengkap dapat mendukung pembentukan perilaku yang baik dalam menjalankan prosedur KU. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa pembentukan perilaku terjadi melalui 3 domain, yaitu pengetahuan, sikap, dan psikomotor (Notoatmodjo,2007). Walaupun pengetahuan dan sikap yang dimiliki responden sudah cukup baik, tapi tanpa didukung ketersediaan sarana yang lengkap tidak akan terbentuk psikomotor berupa kepatuhan.

Beban Kerja

Berdasarkan analisis sebagian besar responden merasa bahwa beban kerjanya berat (55,8%) dalam hal tuntutan kerja seperti adanya tugas tambahan, keterbatasan waktu penyelesaian tugas, dan rasio perawat-pasien

tidak seimbang. Sebagian lainnya menilai beban kerjanya ringan 30,5%.

Beban kerja berkaitan dengan tuntutan pekerjaan yang harus diselesaikan. Beban kerja yang tinggi berkaitan dengan ketidakcukupan waktu untuk menerapkan kewaspadaan universal, sehingga bisa menjadi alasan untuk tidak patuh. Beban kerja yang berlebihan juga sebagai pemicu timbulnya stress. Stress dapat mempengaruhi pola perilaku individu termasuk dalam menerapkan kewaspadaan universal (Sunaryo,2004).

Kepatuhan Perawat dalam Penerapan Kewaspadaan Universal

Sebagian besar responden menyatakan patuh dalam penerapan kewaspadaan universal 69,5%. Kepatuhan yang dimaksudkan adalah perilaku yang ditunjukkan oleh perawat dalam melindungi diri dan pasien dari penyakit yang ditularkan melalui darah atau cairan tubuh lainnya dengan melakukan tindakan khusus mengikuti pedoman KU/KS. Kepatuhan adalah suatu perilaku manusia yang taat terhadap aturan, perintah, prosedur dan disiplin. Kepatuhan perawat adalah perilaku perawat sebagai seorang yang profesional terhadap suatu anjuran, prosedur atau peraturan yang harus dilakukan atau ditaati. Kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal sesuai prosedur tetap (protap) yang telah ditetapkan (Weston,2008)

Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat terhadap Kepatuhan Perawat dalam penerapan Kewaspadaan Universal

Secara umum tingkat pengetahuan perawat yang kurang tentang pengetahuan penularan penyakit-penyakit infeksi menunjukkan kurang patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal. Sedangkan tingkat pengetahuan responden yang baik sebagian besar menunjukkan patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal. Tingkat pengetahuan perawat mempunyai hubungan terhadap kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal. Perawat yang mempunyai pengetahuan yang kurang tentang penularan penyakit-penyakit infeksi

mempunyai resiko kemungkinan 7,08 kali untuk kurang patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal.

Kepatuhan perawat yang masih kurang baik dalam penerapan kewaspadaan universal atau standar dapat disebabkan karena sebagian besar responden belum pada level memahami tetapi baru sebatas tahu yang didasarkan pada pendapat dari Notoatmodjo (2007).

Hubungan pelatihan dan Ketersediaan Sarana APD terhadap Kepatuhan Perawat dalam Penerapan kewaspadaan Universal

Persepsi tentang adanya pelatihan dan ketersediaan sarana APD yang tidak baik berhubungan terhadap kurang patuhnya responden terhadap penerapan kewaspadaan universal. Sebaliknya persepsi yang baik dari responden tentang pelatihan dan ketersediaan sarana APD berhubungan terhadap kepatuhan responden terhadap penerapan kewaspadaan universal. Hasil uji statistik, terdapat hubungan antara persepsi responden tentang pelatihan dan ketersediaan sarana APD terhadap kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal dengan parameter kekuatan hubungan sebesar 2,831, artinya perawat yang mempunyai persepsi yang tidak baik tentang pelatihan dan ketersediaan sarana APD mempunyai kemungkinan 2,831 kali untuk tidak patuh terhadap penerapan kewaspadaan universal.

Ketersediaan sarana APD yang tidak lengkap atau tidak mendukung merupakan salah satu faktor penghambat dalam kepatuhan menjalankan kewaspadaan universal. Prosentase antara ketersediaan sarana yang tidak baik dengan ketidakpatuhan dibandingkan dengan ketersediaan sarana yang baik dengan kepatuhan, adalah lebih besar, yaitu 69,7 % berbanding 55,2%. Sedangkan sesuai dengan distribusi frekuensi jawaban responden lebih banyak menjawab setuju dan sangat setuju terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden pada variabel ini. Pelatihan dan ketersediaan APD sudah menjadi program rutin Tim PPI (pencegahan dan pengendalian infeksi) dan Tim K3 (Tim PPI,2012). Namun belum

semua perawat mengikuti pelatihan penggunaan APD dan kelengkapan ketersediaan APD menurut persepsi responden tidak selalu lengkap.

Hubungan Beban Kerja terhadap Kepatuhan Perawat dalam Penerapan Kewaspadaan Universal

Penilaian dari responden dalam hal tuntutan kerja seperti adanya tugas tambahan, keterbatasan waktu penyelesaian tugas, dan rasio perawat-pasien tidak seimbang sebagai beban kerja. Sebagian besar responden merasa mengalami beban kerja yang berat. Beban kerja yang berat 69% menjadikan alasan responden tidak patuh dalam menerapkan kewaspadaan universal. Sedangkan beban kerja yang ringan, 50% responden menjawab akan berhubungan terhadap penerapan kewaspadaan universal. Tingginya beban kerja kemungkinan adanya tugas-tugas tambahan selain tugas-tugas pokok sebagai perawat. Menghadapi akreditasi JCI menjadikan semua perawat bekerja lebih keras untuk memenuhi kriteria yang harus dipenuhi agar bisa lulus survei. Hasil uji statistik diperoleh tidak adanya hubungan antara beban kerja terhadap kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal.

Beban kerja adalah salah satu variabel presipitasi timbulnya stress di tempat kerja, karena dapat memhubungani sehat dan sakit seseorang. Seseorang bisa menjadi sakit karena secara langsung merubah pola perilaku individu. Penelitian lain juga menyatakan, beban kerja berhubungan dengan terjadinya kecelakaan kerja dan masalah-masalah kesehatan (Sunaryo,2004). Teori ini memperjelas beban kerja yang tinggi dapat memicu stress perawat sehingga prilakunya menjdai tidak mematuhi kewaspadaan universal atau standar. Beban kerja perawat berbeda satu ruang dengan ruang yang lainnya. Pengelolaan beban kerja yang berlebihan perlu dilakukan agar berkurang dengan cara pemerataan beban kerja dan peningkatan refresing kepada semua petugas peningkatan.

SIMPULAN

Kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang 69,5 % dilaksanakan dengan baik. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal adalah pengetahuan tentang transmisi penularan penyakit, pelatihan dan ketersediaan sarana, sedangkan faktor yang tidak berhubungan kepatuhan perawat dalam penerapan kewaspadaan universal adalah beban kerja.

Saran peneliti kepada pihak Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang antara lain peningkatan kepatuhan perawat tentang kewaspadaan universal dengan cara meningkatkan pengetahuan perawat melalui pendidikan dan pelatihan terus menerus, terstruktur dan berkesinambungan, meningkatkan penyediaan fasilitas APD, memantau dan mengevaluasi ketersediaannya, meningkatkan sosialisasi kebijakan-kebijakan dan SPO yang berhubungan dengan kewaspadaan universal dan APD dengan berbagai strategi, misalnya lomba-lomba kewaspadaan universal dan pemakaian APD, pamflet, leaflet, dan selalu mengingatkan perawat melalui mikrofon yang terpusat di bagian humas (hubungan masyarakat).

REFERENSI

Aziz Alimul A, (2004), *Pengantar Riset Keperawatan*, Jakarta, Salemba Medika

CDC, (2007), *Guideline for Isolation Precaution : Preventing Transmission of Infectious Agent in Healthcare Setting*,

<http://cdc.gov/hicpac/pdfisolation2007.pdf>
(16 Juli 2013)

Est Eva, 2007, *Faktor-faktor yang Memhubungi Perawat dalam Menerapkan Prosedur Kewaspadaan Universal di Instalasi Bedah Sentral RS Dr. Kariadi Semarang*, (Skripsi UNDIP, tidak dipublikasikan)

Herlini,,2012, *Penderita HIV/AIDS Meningkat Tiga Kali Lipat*,Jurnal Nasional, Volume 9, Februari 2012

Imbalo S, Pohan, 2004, *Jaminan Mutu Pelayanan Kesehatan*, Jakarta, EGC

Mehta, et al, (2010), *Intervention to Reduce Needlestick Injuries at aTertiary Care Centre*, Indian Journal of Medical Microbiology, 1(28), 17-20

Notoatmodjo,Soekidjo, 2007, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Jakarta, Rineka Cipta

Reda, Ayalu,et al,2010, *Standard Precautions Occupational Exposure and Behavior of Healthcare Workers in Ethiopia*, PloS ONE, 5, 2010 (12)

Sunaryo, 2004, *Psikologi untuk Keperawatan*, Jakarta, EGC

Tim PPI RS Dr. Kariadi Semarang, 2012, *Laporan Tahunan Tim PPI*, Semarang, RSDK

Weston, Debbie, 2008, *Infection Prevention and Control : Theory and Clinical Practice for Healthcare Professionals*,England John Wiley & Sons, Ltd

Yang Luo, Guo-Ping et al, 2010, *Factors Impacting Compliance with Standard Precaution in Nursing*, Cina, International Journal of Infections Disease, 14, 1106-1114