

PENGETAHUAN DAN SIKAP PERAWAT PENCEGAHAN INFEKSI NOSOKOMIAL DALAM PELAKSANAAN CUCI TANGAN

(Nurse's Knowledge and Attitude Prevented Nosocomial Infection in Washed Hands Practice)

Rita Rahmawati*, Mey Susanti**

* Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik Jl. A.R. Hakim No. 2B Gresik, email: ritarahmawati09@yahoo.co.id

** RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik Jl. Dr.Wahidin Sudirohusodo No.243B Gresik

ABSTRAK

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat pasien saat proses pelayanan kesehatan di rumah sakit. Salah satu cara untuk mencegah infeksi nosokomial dengan mencuci tangan. Mencuci tangan adalah proses secara mekanis melepaskan kotoran dari kulit/ tangan menggunakan sabun dan air bersih. Tujuan dari penelitian ini untuk menjelaskan hubungan antara pengetahuan dan sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan mencuci tangan.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah perawat di ruang Flamboyan, Gardena, dan Wijaya Kusuma di RSUD Ibnu Sina Gresik, dengan menggunakan *purposive sampling*, diambil 36 responden berdasarkan kriteria inklusi. Data penelitian ini diambil dengan menggunakan kuesioner dan observasi. Setelah data yang ada ditabulasi kemudian dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman* dengan nilai signifikan $\alpha < 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara pengetahuan perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan mencuci tangan, dengan tingkat signifikan 0,246 (α) > 0,05. Sikap menunjukkan tidak ada hubungan antara sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan mencuci tangan, tingkat signifikan 0,285 (α) > 0,05.

Pengetahuan dan sikap positif perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial diperlukan untuk meningkatkan pelaksanaan mencuci tangan di ruangan. Jika tujuan itu tercapai, itu bisa mengurangi infeksi nosokomial di rumah sakit.

Kata kunci: pengetahuan, sikap, infeksi nosokomial, cuci tangan

ABSTRACT

Nosocomial infection was the infection which is gotten by the patient, on the process of nursing in hospital. The one way to prevent nosocomial infection was washing hands. Washing hands was the process which mechanically release debris from hands skin used body soap or pure water. The aim of this research was to explain the connection between knowledge and nurse attitude about the prevention of nosocomial infection with washing hands in RSUD Ibnu Sina Gresik.

This research used a cross sectional design. Population in this research was nurses in the Flamboyan Ward, Gardena Ward and Wijaya Kusuma Ward in RSUD Ibnu Sina Gresik. With using purposive sampling, 36 respondents taken based on inclusion criteria. This research data is taken by using questionnaire and trough observation. After tabulated existing data, it is analyzed by using test of rank spearman's correlation with significant standart 0.05.

Results of research showed there were no correlation between nurse's knowledge about prevented nosocomial infection with washing hand, with level of significant 0.246 (α) > 0.05. And also with the attitude was showing there was no correlation between nurse's attitude about prevented nosocomial infection with level of significant 0.285 (α) > 0.05.

From the result of this research, knowledge and nurse positive attitude about the prevention of nosocomial infection needed to increase in order the washing hands

implementation could be running. If the goal had been reached, it could minimize nosocomial infection in hospital.

Keywords : *knowledge, attitude, nosocomial infection, washed hand's practice*

PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat oleh penderita, ketika penderita dalam proses asuhan keperawatan di rumah sakit (Darmadi, 2008). Di rumah sakit cuci tangan petugas merupakan perilaku yang mendasar sekali dalam upaya mencegah *cross infection* (infeksi silang), mengingat RS sebagai tempat berkumpulnya segala macam penyakit, baik menular maupun tidak menular (Utji, 2005). Transmisi penyakit melalui tangan dapat diminimalisasi dengan menjaga *hygiene* dari tangan. Pelaksanaan cuci tangan sebagai aplikasi bentuk perilaku menurut Notoatmodjo (2003) terdiri dari 3 domain yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*long lasting*). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti tanggal 20 Juli 2011 di Ruang Flamboyan RSUD Ibnu Sina Gresik terhadap 9 perawat didapatkan bahwa 6 perawat mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik terhadap pencegahan infeksi nosokomial, sedangkan pelaksanaan cuci tangan melalui observasi didapatkan 4 perawat melaksanakan cuci tangan dengan baik. Pengetahuan perawat tentang infeksi nosokomial sangat berpengaruh terhadap sikap yang ditunjukkan perawat dalam upaya pencegahan secara menyeluruh, sedangkan sikap tidak mendukung perawat sering ditunjukkan dengan sikap cuek dan mengesampingkan cuci tangan setelah melaksanakan tindakan keperawatan, karena menganggap tangan tidak kotor (Martono, 2007). Namun sampai saat ini hubungan pengetahuan dan sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan cuci tangan belum dapat dijelaskan.

Menurut data yang bersumber dari *Central for Disease Control* menyebutkan sekitar 5% pasien memiliki gejala klinis infeksi nosokomial akut, 8% kronis, dan 70% post operatif (Diah, 2005). Dari data studi deskriptif Suwarnidi semua rumah sakit di Yogyakarta tahun 1999 menunjukkan bahwa proporsi kejadian infeksi nosokomial berkisar antara 0,0% hingga 12,06% dengan rata-rata keseluruhan 4,26%. Untuk rata-rata lama perawatan berkisar antara 4,3 – 11,2 hari, dengan rata-rata keseluruhan 6,7 hari. Data infeksi nosokomial di RSUD Ibnu Sina Gresik tahun 2010 sebesar 22,16% yang terdiri dari infeksi pemasangan kateter 0,20%, infeksi luka operasi 0,18%, infeksi pemasangan sonde 0,56%, sepsis 15,69%, dekubitus 0,46%, dan plebitis 5,07%. Dari penelitian yang dilakukan Mahfud tahun 2009 yang berjudul perilaku perawat dalam upaya mencegah terjadinya infeksi nosokomial di Ruang Heliconia RSUD Ibnu Sina Gresik menggambarkan bahwa sebanyak 8 orang (66,7%) berperilaku aktif, dan sebanyak 4 responden berperilaku pasif (33,3%) dari total sampel sebanyak 12 orang.

Infeksi nosokomial dapat berasal dari dalam tubuh pasien maupun luar tubuh. Infeksi endogen disebabkan oleh mikroorganisme yang semula memang sudah ada didalam tubuh dan berpindah ke tempat baru yang kita sebut dengan *self* atau *auto infection*, sementara infeksi eksogen (*cross infection*) disebabkan oleh mikroorganisme yang berasal dari rumah sakit dan dari satu pasien ke pasien lainnya (Harry, 2006). Dampak dari infeksi nosokomial diantaranya cacat fungsional, stress emosional dan dapat menyebabkan cacat yang permanen serta kematian. Cuci tangan merupakan komponen yang paling mendasar dalam suatu infeksi nosokomial di rumah sakit. Tujuan dari cuci tangan adalah merupakan salah satu unsur pencegahan penularan infeksi (Depkes, 2007).

Mengantisipasi munculnya infeksi nosokomial para perawat di semua unit kerja harus menyadari dan berperan aktif dalam upaya mengamankan pasien dari invasi mikroba patogen dengan cara menerapkan kewaspadaan standar sebaik-nbaiknya, dan salah satu yang paling sederhana adalah pelaksanaan cuci tangan khususnya bagi perawat dimana perawat kontak langsung selama 24 jam dengan pasien. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menyusun penelitian tentang hubungan pengetahuan dan sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan cuci tangan sehingga diharapkan dapat mencegah dan mengendalikan infeksi nosokomial yang terjadi di rumah sakit.

METODE DAN ANALISA

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah perawat di ruang Flamboyan, Gardena, dan Wijaya Kusuma RSUD Ibnu Sina Gresik, dengan menggunakan *purposive sampling*, diambil 36 responden berdasarkan kriteria inklusi antara lain: masa kerja minimal 1 tahun dan hadir saat penelitian.

Variabel independen adalah pengetahuan dan sikap tentang pencegahan infeksi nosokomial. Variabel dependen adalah pelaksanaan cuci tangan yang baik dan benar. Data penelitian ini diambil dengan menggunakan kuesioner dan observasi cuci tangan sesuai SPO ruangan. Setelah data yang ada ditabulasi kemudian dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman* dengan nilai signifikan $\alpha < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan Pengetahuan Perawat Tentang Pencegahan Infeksi Nosokomial Dengan Pelaksanaan Cuci Tangan

Tabel 1 Tabulasi silang hubungan pengetahuan perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan cuci tangan

Pengetahuan	Pelaksanaan Cuci Tangan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Kurang	3	8,3	2	5,6	-	0	5	13,9
Cukup	2	5,6	6	16,7	6	16,7	14	38,9
Baik	3	8,3	8	22,2	6	16,7	17	47,2
Total	8	22,2	16	44,4	12	33,3	36	100
Uji statistik <i>rank spearman</i>				$\rho=0,246$				

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa dari 36 responden sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik dengan pelaksanaan cuci tangan yang cukup sebesar 22,2% (8) responden dan tidak ada responden yang memiliki pengetahuan kurang dengan tindakan yang baik. Hasil uji statistik *rank spearman* antara 2 variabel diperoleh taraf signifikan (α)=0,246. Dalam keputusan hipotesa (α)>0,05 yang diartikan tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan cuci tangan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa sebagian responden mempunyai pengetahuan yang baik sebesar 47,2%. Namun dalam pelaksanaan cuci tangan masih tergolong kurang dan cukup. Hal ini disebabkan karena para perawat belum menganggap bahwa cuci tangan yang baik sebagai tindakan yang vital dalam mencegah infeksi nosokomial. Menurut Harry (2006) transmisi penyakit melalui tangan dapat diminimalisasi dengan menjaga *hygiene* dari tangan. Tetapi pada kenyataannya, hal itu sulit dilakukan dengan benar karena banyaknya alasan seperti kurangnya peralatan, alergi produk pencuci tangan, sedikitnya pengetahuan mengenai pentingnya hal ini, dan waktu mencuci yang lama.

Sebagian perawat di rumah sakit ini juga melakukan cuci tangan hanya sepiantas lalu dan kelihatan asal-asalan, padahal di setiap ruangan sudah tersedia fasilitas cuci tangan yang lengkap (wastafel, sabun, handuk) dan petunjuk cara mencuci tangan yang baik dan benar yang ditempel di dekat area cuci tangan Menurut Ilyas (2011) faktor yang menyebabkan perawat tidak melaksanakan cuci tangan yaitu kurangnya pengetahuan tentang pentingnya *hand's hygiene* dalam mengurangi penyebaran infeksi dan bagaimana tangan menjadi terkontaminasi, kurangnya pemahaman teknik cuci tangan yang baik dan benar, jeleknya akses untuk fasilitas cuci tangan, timbulnya dermatitis kontak dengan seringnya terpapar dan belum ada komitmen dari RS untuk pelaku cuci tangan yang baik dan benar. Pada umumnya para perawat mencuci tangan setelah selesai melakukan pemeriksaan pasien keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa mereka melakukan cuci tangan hanya berdasarkan pengetahuan mereka saja.

Pengetahuan adalah pelbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal. Pengetahuan mengenai suatu objek baru menjadi sikap apabila pengetahuan itu disertai dengan kesiapan untuk bertindak sesuai dengan pengetahuan terhadap objek itu.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 47,2% responden mempunyai pengetahuan yang baik dalam pencegahan infeksi nosokomial. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh usia, tingkat pendidikan dan lama bekerja responden. Dilihat dari usia keseluruhan responden berada pada rentang 20-40 tahun, dimana rentang ini termasuk ke dalam masa dewasa dini. Masa dewasa dini adalah 18-40 tahun pada masa dewasa dini dikenal dengan masa kreatif dimana individu memiliki kemampuan mental untuk mempelajari dan menyesuaikan diri pada situasi baru seperti mengingat hal-hal yang pernah dipelajari, penalaran analogis, berpikir kreatif serta belum terjadi penurunan daya ingat (Hurlock, 1999).

Selain itu pengetahuan juga sangat berhubungan dengan tingkat pendidikan, sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2003) menyatakan bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah tingkat pendidikan, pengalaman, motivasi, sumber informasi, persepsi dan budaya. Dilihat dari segi pendidikan 89% responden berpendidikan DIII Keperawatan, 11% responden berpendidikan S1 Keperawatan dan tidak ada responden 0% yang berpendidikan SPK.

Namun bila dilihat secara rinci dari masing-masing pernyataan masih ada beberapa pernyataan dimana tingkat ketidaktahuan perawat hampir 50% dan ini dapat menyebabkan timbulnya kejadian infeksi nosokomial pada pasien. Terlihat bahwa perawat belum seluruhnya mengetahui syarat-syarat untuk menegakkan diagnosis infeksi nosokomial dan tahapan terjadinya infeksi. Menurut Darmadi (2008) fokus perhatian utama terjadinya infeksi nosokomial ditujukan pada kasus-kasus yang terindikasi memperoleh tindakan medis invasif instrumentatif dan penderita dengan kasus-kasus yang memiliki faktor predisposisi yang menonjol, yang memerlukan evaluasi secara klinis tentang tanda-tanda awal dari infeksi nosokomial.

2. Hubungan Sikap Perawat Tentang Pencegahan Infeksi Nosokomial Dengan Pelaksanaan Cuci Tangan

Tabel 2 Tabulasi silang hubungan sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan cuci tangan

Sikap	Pelaksanaan Cuci Tangan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Cukup	1	2,8	3	8,3	-	0	4	11,1
Baik	7	19,4	13	36,1	12	33,3	32	88,9
Total	8	22,2	16	44,4	12	33,3	36	100
Uji statistik <i>rank spearman</i>	$\rho=0,285$							

Berdasarkan data diatas dapat dijelaskan bahwa dari 36 responden sebagian besar mempunyai sikap yang baik dengan pelaksanaan cuci tangan yang cukup sebesar 36,1% (13) dan tidak ada responden yang menunjukkan sikap cukup dengan pelaksanaan baik.

Responden yang bersikap cukup dengan pelaksanaan cuci tangan yang cukup pula sebesar 8,3% (3) responden, responden yang bersikap cukup dengan pelaksanaan yang kurang sebanyak 2,8% (1) responden dan tidak ada satupun responden yang bersikap cukup dapat melaksanakan cuci tangan secara baik. Hasil uji statistik *rank spearman's* antara dua variabel diperoleh taraf signifikan (α)=0,285. Dalam keputusan hipotesa (α)>0,05 yang diartikan tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial dengan pelaksanaan cuci tangan.

Menurut Azwar (2003) faktor-faktor yang mempengaruhi sikap diantaranya pengaruh orang lain yang dianggap penting. Dimana kepala ruangan maupun perawat senior sangat berperan dalam hal ini. Jika kepala ruangan maupun perawat senior melakukan cuci tangan yang baik dan benar akan diikuti pula dengan staff yang lain.

Schneider dkk (2009) menemukan fakta menarik bahwa ketaatan terhadap prosedur cuci tangan juga dipengaruhi oleh *role model*. Pada dokter yang masih junior mengikuti pola yang dikembangkan oleh seniornya. Hal ini semestinya dipahami para pekerja klinik senior karena ternyata perilaku mereka dalam prosedur mencuci tangan memainkan peranan besar pada gerakan keselamatan pasien.

Sikap juga dipengaruhi dengan kebudayaan, tanpa disadari kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap kita terhadap berbagai masalah. Demikian juga sikap kita pada pelaksanaan cuci tangan, jika cuci tangan sudah dilakukan sebagai suatu budaya kerja atau pola maka pelaksanaan cuci tangan akan berjalan dengan baik. Romana (2010) mengatakan bahwa sesama perawat boleh mengingatkan bila ada perawat lain yang lalai mencuci tangan. Bukan untuk mencari kesalahan namun sebagai upaya mengurangi resiko infeksi nosokomial yakni infeksi silang dari pasien ke pasien dan akibat dari tercemar alat medis yang digunakan. Selain itu juga merupakan salah satu perlindungan diri bagi perawat itu sendiri.

Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap juga bukan dibawa orang sejak ia dilahirkan dan sikap itu dapat berubah-ubah. Secara teori perubahan perilaku baru mengikuti tahap-tahap yakni melalui proses perubahan pengetahuan-sikap-tindakan tapi teori lain menyebutkan proses perubahan perilaku tidak harus seperti diatas bahkan didalam praktek sehari-hari terjadi sebaliknya artinya seseorang telah berperilaku positif, meskipun pengetahuan dan sikapnya negatif (Notoatmodjo, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 32 responden yang bersikap baik tentang pencegahan infeksi nosokomial, namun masih terdapat 19,4% responden pelaksanaan cuci tangannya tergolong kurang dan 36,1% responden tergolong cukup. Hal ini bisa disebabkan karena sebagian perawat bersikap biasa biasa saja kalau tidak mencuci tangan, setelah melakukan tindakan keperawatan atau bersentuhan dengan pasien. Menurut Martina Diah (2007) sikap yang tidak mendukung perawat dalam upaya pencegahan menyeluruh, sering ditunjukkan dengan sikap cuek dan mengesampingkan cuci tangan setelah melaksanakan tindakan keperawatan, karena sebagian perawat menganggap tangan mereka tidak kotor (tidak terkena nanah atau darah).

Berdasarkan penilaian terhadap jawaban yang diberikan responden bahwa seluruh pernyataan lebih banyak ditanggapi secara positif. Namun bila dilihat secara rinci ada pernyataan yang ditanggapi ditanggapi secara negatif yaitu pernyataan no. 6. Terlihat 30,5% perawat tidak setuju atau tidak bersemangat untuk mencuci tangan bila sarana cuci tangan tidak tersedia secara lengkap. Pelaksanaan cuci tangan di rumah sakit dapat diterapkan dengan baik bila didukung oleh ketersediaan sarana dan fasilitas cuci tangan. Perawat bertindak sebagai pelaksana, sedangkan pimpinan rumah sakit bertindak sebagai penyedia alat dan bahan-bahan yang diperlukan dalam praktek cuci tangan

Selain itu cuci tangan masih dipandang hal sepele bukan sebagai suatu tindakan yang vital, masih rendahnya kesadaran perawat untuk melaksanakan cuci tangan yang baik dan benar, serta minimnya pelatihan pencegahan infeksi nosokomial dari tim pengendali infeksi nosokomial di RS juga bisa menjadi alasan mengapa pelaksanaan cuci tangan di RS ini masih tergolong rendah dan cukup. Bady dkk (2007) mengatakan bahwa pelatihan dan pemahaman infeksi nosokomial sangat berhubungan dengan ketrampilan yang dilakukan perawat dalam pencegahan infeksi nosokomial. Adanya pelatihan diharapkan akan memberikan pengetahuan baru yang dapat mempengaruhi sikap untuk bertindak secara positif pula. Tidak adanya *reward* yang secara konsisten setiap tahunnya bagi pelaksana cuci tangan yang baik di RS ini juga dapat menjadi salah satu hambatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pengetahuan perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial sebagian besar baik. Sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial hampir seluruhnya baik. Namun pelaksanaan cuci tangan perawat sebagian besar cukup. Pengetahuan dan sikap perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial tidak berhubungan dengan pelaksanaan cuci tangan. Pengetahuan yang baik perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial ternyata

tidak memberikan kontribusi dalam perubahan perilaku khususnya dalam pelaksanaan cuci tangan, hal ini bisa disebabkan karena sebagian perawat kurang paham bagaimana teknik mencuci tangan yang baik dan benar dan belum ada pengawasan dari tim pengendali infeksi nosokomial di tiap-tiap ruangan. Sikap perawat yang baik tentang pencegahan infeksi nosokomial ternyata tidak terwujud dalam pelaksanaan cuci tangan yang baik pula. Karena kesadaran sebagian perawat masih rendah menganggap bahwa cuci tangan bukan sebagai tindakan yang vital dan belum berkembangnya cuci tangan sebagai budaya kerja di rumah sakit ini.

Saran

Perlu adanya kepatuhan dan kesadaran dari para perawat untuk melaksanakan cuci tangan secara baik dan benar sehingga dapat meminimalisir terjadinya infeksi nosokomial, serta perlu ada pelatihan dan monitoring pengendalian infeksi nosokomial.

KEPUSTAKAAN

- Azwar, S. 2003. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya Edisi Ke 2*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Bady, dkk. 2007. *Infeksi Nosokomial dan Kewaspadaan Universal. Kebijakan Cuci Tangan di RSBL*. <http://www.scribd.com/doc/55818425/22130348-Program-ian-Infeksi-Nosokomial> akses tanggal 18 Juni jam 16.00.
- Darmadi. 2008. *Infeksi Nosokomial Problematika dan Pengendaliannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Diah, Martina. 2005. *Hygiene Tangan*. Jakarta : FKUI.
- Depkes RI. 2007. *Pedoman Kewaspadaan Universal*. Jakarta : Depkes.
- Harry. 2006. *Infeksi Nosokomial Klik Harry In Science*. <http://klikharry.wordpress.com/2006/12/12/infeksi.nosokomial/trackback> akses tanggal 30 Mei jam 17.00.
- Hurlock, E.B.. 1999. *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta : Erlangga.
- Martono, Agus dkk. 2007. *Analisis Kinerja Perawat Dalam Pengendalian Infeksi Nosokomial di Ruang IRNA RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*.
- Mahfud. 2009. *Skripsi Perilaku Perawat Dalam Upaya Pencegahan Infeksi Nosokomial : Gresik*.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Romana. 2010. *Petunjuk 10 Langkah Mencuci Tangan*. <http://kesehatan.kompasiana.com/medis/2010/06/11Bagaimana-cara-mencuci-tangan-yang-benar/2010> akses tanggal 12 Juni jam 19.00.
- Schneider J, dkk. 2009. *Hand hygiene adherence is influenced by the behavior of role model*. *Pediatric Crit Care Med*.
- Utji, R .2005. *Pengendalian Infeksi Nosokomial Di RS Cipto Mangunkusumo Dengan Sumber Daya Minimal Majalah Cermin Dunia Kedokteran No. 82*. <http://www.kalbefarma.com> akses tanggal 03 Mei jam 16.00.