

PERILAKU PERAWAT TENTANG PENCEGAHAN HEALTH CARE ASSOCIATED INFECTIONS (HAIS) DI RUMAH SAKIT BALIMBINGAN

Oleh:

Ganda Sigalingging ¹⁾

Junita Elfida Siahaan ²⁾

Darwin Tamba ³⁾

Universitas Darma Agung ^{1,2,3)}

E-mail:

gandabonagabe@gmail.com ¹⁾

elfridasiahan@gmail.com ²⁾

darwintamba@gmail.com ³⁾

ABSTRACT

Infectious diseases associated with health services or Healthcare Associated Infections (HAIs) are a health problem in various countries in the world, including Indonesia. The impact of HAIs can increase morbidity and mortality, which is detrimental to patients and hospitals or other health facilities, and can even become a demand for hospitals. One of the programs from Prevention and Infection Control is Education and Training for all hospital staff and other Health Facilities. The aim is to describe Nurse Behavior Regarding Prevention of Healthcare Associated Infections (HAIS) at Balimbingan Hospital. Descriptive research type with a population of 60 people, sampling technique with a total sample of 60 people. The results of the research showed that the majority of implementing nurses' knowledge about Hais prevention was good, 53 people (88.3%), the majority's attitude was good, 49 people (81.7%), 52 people (86.6%) took more action. The research conclusion is that nurses' behavior regarding the prevention of Healthcare Associated Infections (Hais) is in the good category. It is important for Infection Control and Occupational Safety management to carry out outreach and training on Hais prevention for all nurses by cultivating hand hygiene, use of personal protective equipment and environmental control.

Keywords: Behavior, Nursing, Prevention, Hais

ABSTRAK

Penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan diberbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Dampak HAIs dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian, yang merugikan pasien maupun rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya, bahkan dapat menjadi tuntutan bagi Rumah Sakit. Salah satu program dari Pencegahan dan Pengendalian Infeksi adalah Pendidikan dan Pelatihan kepada seluruh staf rumah sakit dan Fasilitas Kesehatan lainnya. Tujuan untuk menggambarkan Perilaku perawat tentang pencegahan *Healthcare Associated Infections* (HAIs) di Rumah Sakit Balimbingan. Jenis penelitian deskriptif dengan populasi sebanyak 60 orang, keseluruhan populasi sebanyak 60 orang dijadikan menjadi sampel penelitian. Hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas pengetahuan perawat pelaksana tentang pencegahan Hais mayoritas baik sebanyak 53 orang (88,3%), sikap mayoritas baik 49 orang (81,7%), tindakan lebih banyak melakukan sebanyak 52 orang (86,6%). Simpulan penelitian bahwa perilaku perawat Tentang Pencegahan *Healthcare Associated Infections* (Hais) termasuk kategori baik. Kepada komite pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di rumah sakit untuk terus memantau pelaksanaan pencegahan HAIs selama melakukan tindakan keperawatan kepada pasien. Perlu melakukan sosialisasi dan pelatihan tentang pencegahan HAIs untuk semua perawat dengan membudayakan perilaku hidup bersih, penggunaan APD sebagai upaya keselamatan dan keamanan selama bekerja.

Kata Kunci: Perilaku, Perawat, Pencegahan, Hais

1. PENDAHULUAN

Penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan atau Healthcare Associated Infection (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan diberbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Dalam forum Asian Pasific Economic Comitte (APEC) atau Global health Security Agenda (GHSA) penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan telah menjadi agenda yang di bahas.

Pelayanan kesehatan kepada pasien di rumah sakit menghabiskan waktu 24 jam dilakukan oleh perawa selama pemberian asuhan keperawatant, sehingga melalui interaksi terbut memberikan peluang besar untuk terjadinya perpindahan infeksi baik bagi pasien maupun kepada perawat itu sendiri.

Data WHO (2009) menunjukkan bahwa 55 Rumah sakit di 14 negara rata-rata 8,7% terjadi ninfeksi nasokomial pada pasien yang di rawat, 5-10% pasien dengan penyakit akut, dimana pada saat masuk tidak memperlihatkan ada infeksi. Jika dilihat besaran infeksi tersebut dapat terjadi dua kali lipat lebih besar dinegara sedang berkembang seperti Indonesia dibandingkan di negara maju. Kemudian kejadian infeksi pada neonatus sangat tinggi di Brasil, Indonesia sebesar >50% dari angka terbebut terjadi angka kematian sebanyak 12% hingga 52% (Ahmed, 2012).

Di Indonesia Kejadian HAIs di bervariasi baik jenis maupun tipe rumah sakit.

Kemenkes RI (2017) Angka kejadian hais di indonesia mencapai 15,74% jauh diatas negara maju yg berkisar 4,8-15,5%. Kejadian HAIs untuk rumah sakit juga berbeda, untuk rumah sakit pemerintah sebanyak 160.417 (55,1%) pasien berisiko menhalami infeksi sebanyak 1.527 orang. Sedangkan rumah sakit swasta pasien berisiko sebanyak 130.047 (35,7%) ditemukan pasien mengalami HAIs sebanyak 991 pasien (Depkes RI, 2007) . Kondisi ini membuktikan bahwa dengan tingginya

angka kejadian HAIs di Indonesia merupakan indikator bahwa mutu pelayanan kesehatan masih tergolong rendah. Sebagai upaya dalam pengendalian dan pencegahan infeksi HAIs di pelayanan kesehatan dibutuhkan pengawasan oleh komite penanganan infeksi untuk komitmen melakukan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Demi tercapainya tujuan pelaksanaan PPI membutuhkan kerjasama tim sejak perumusan intervensi, implementasi, penigkatan pengetahuan melalui pelatihan dan edukasi, serta pembinaan untuk semua perawat juga melakuakn pengawasan dan menilai kembali semua tahapan pencegahan dan pengendalian infeksi (Kemenkes RI, 2017)

Pemberian asuhan keperawatan di rumah sakit yang dilakukan oleh perawat memerlukan kontak langsung secara terus menerus, keadaan ini akan memicu terjadinya HAIs. untuk meminimalkan kejadian tersebut perlu kehati-hatian selama pemberian asuhan keperawatan dengan menerapkan tindakan sesuai standart operasaional prosedur. Maka dari itu, perawat harus memiliki pengetahuan, sikap dan tindakan yang tepat tentang pengendalian dan pencegahan infeksi demi tercapainya keamana dan keselamatan baik untuk pasien pun untuk perawat itu sendiri.. kepatuhan merupakan tahap awal dari Perubahan perilaku apakah itu pengetahuan, sikap dan tindakan yang dibuktikan melalui tindakan seseorang sejak mengidentifikasi masalah, merumuskan tindakan hingga memberikan solusi permasalahan yang terjadi.

Mengamati kejadian tersebut perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana pengetahuan perawat tentang pencegahan HAIs dan bagaimana seharusnya perawat melakukan asuhan keperawatan kepada pasien agar terhindar dari infeksi yang di dapat di rumah sakit. .

Beberapa temuan membuktikan bahwa tindakan pencegahan dan

pengendalian infeksi di Brazil bahwa ada beberapa faktor yang menimbulkan tingginya infeksi di pelayanan rumah sakit dikarenakan pengetahuan yang minim, rendahnya persepsi, pelatihan yang kurang juga minimnya fasilitas yang dibutuhkan untuk pengendalian dan pencegahan infeksi (Maroldi et al 2017)

Berbeda dengan penelitian Mita (2012) menunjukkan bahwa pengendalian dan pencegahan infeksi sebanyak 60% perilaku perawat tergolong dalam kategori kurang baik. Selaras dengan penelitian Punia (2014) bahwa kepatuhan petugas kesehatan merupakan faktor utama dalam memengaruhi pelaksanaan pengendalian dan pencegahan infeksi. demikian juga Penelitian Satiti, et al (2017) menunjukkan kejadian infeksi di pelayanan kesehatan terjadi karena belum optimalnya fungsi manajerial keperawatan.

Survei awal Agustus 2023 dari sepuluh orang perawat pelaksana tujuh orang diantaranya belum menerapkan pencegahan infeksi baik tindakan dasar misalnya budaya cuci tangan, menggunakan alat pelindung diri. Selain itu penggunaan masker dan sarung tangan belum tepat sesuai dengan standar operasional prosedur. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan dua orang perawat menyampaikan pelaksanaan ppi wajib dilakukan hanya saja terkadang lupa, karena banyak pekerjaan yang harus dikerjakan. melihat data tersebut maka dirasa perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana kemauan dan kemampuan perawat dalam pelaksanaan pencegahan HAIs melalui perilaku dalam pelaksanaan asuhan keperawatan di Rumah Sakit Balimbingan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskripsi observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di RS Balimbingan. Populasinya adalah seluruh perawat pelaksana sebanyak 60 orang. Besar sampel 60 orang. penetapan sampel

semua populasi dijadikan menjadi sampel penelitian. Kuesioner digunakan sebagai Alat untuk mengukur penelitian berupa pertanyaan dan angket yang berisi rangkaian mengenai perilaku meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan perawat tentang pencegahan infeksi nosokomial pada pasien masing-masing pertanyaan sebanyak 20 pertanyaan sehingga jumlah seluruh pertanyaan 40 pertanyaan. Pengetahuan diukur berdasarkan 20 pertanyaan dengan alternatif menjawab benar diberi kode 2 dan salah diberi kode 1. Sikap diukur berdasarkan 20 pertanyaan dengan kriteria jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju, setiap jawaban diberikan kode 1 hingga 4. nilai 4 diberikan untuk jawaban sangat setuju, nilai tiga untuk jawaban setuju, nilai 2 untuk jawaban tidak setuju, nilai 1 untuk jawaban sangat tidak setuju. Tindakan diukur berdasarkan 20 pertanyaan menggunakan skala *guttman* dengan alternatif jawaban ya dan tidak, bila menjawab ya diberi kode 2 dan tidak diberi kode 1

Data penelitian di analisis dengan analisa univariat yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap distribusi frekuensi dari tiap aspek-aspek penelitian yang diteliti. Setiap kategori jawaban pada variabel penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan selanjutnya dilakukan analisis terhadap tampilan data tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan Karakteristik

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)	
1	jenis kelamin	laki-laki	19	31,7
		perempuan	41	68,3
	Jumlah	60	100,0	
2	Pendidikan	D3	56	93,3

Keperawatan sarjana	4	6,7
Jumlah	60	100,0
3 Masa kerja		
<5	21	35,0
5-10	25	41,7
>10	15	5,0
Jumlah	60	100,0

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin mayoritas perempuan sebanyak 41 orang (68,3%), pendidikan orang D3 keperawatan 56 (93,3%) dengan masa kerja 5-10 tahun sebanyak 25 orang (41,7%).

2. Pengetahuan

Tabel 2: Pengetahuan Perawat tentang pencegahan Hais

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	53	88,3
Kurang	7	11,7
jumlah	60	100,0

Hasil analisis data menunjukkan mayoritas Pengetahuan Perawat baik, sebanyak 53 orang (88,3%). Semua informasi tentang pelaksanaan pengendalian dan pencegahan cuci tangan diperoleh dari perawat meliputi: cuci tangan, penggunaan alat pelindung diri, teknik steril, dekontaminasi alat, pengelolaan sampah medik, *handrup* aseptik, *airborne precaution* dan pengelolaan sampah medik.

Responden memiliki pengetahuan yang sudah baik tentang pencegahan Hais. Hal ini sangat berhubungan dengan tingkat pendidikan. Sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2010) bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya tingkat pendidikan, pengalaman, motivasi, sumber informasi, sosial ekonomi, persepsi dan budaya. Dilihat dari tingkat pendidikan responden berpendidikan D

III Keperawatan sebanyak D3 sebanyak 56 orang (93,3%).

Setelah perawat melakukan pengindraan terhadap suatu tindakan tertentu melalui pemahaman dengan menggunakan penginderaan apakah itu mata, pendengaran, rasa dan penciuman akan berdampak terhadap perubahan perilaku baik pengetahuan sikap dan tindakan melakukan pencegahan infeksi HAIs lingkungan kerja. Hal ini memberi arti bahwa perilaku dapat menjadi objek apabila pengetahuan seseorang di dukung dengan sikap untuk melakukan tindakan pencegahan infeksi yang di dapat di fasilitas kesehatan. (Notoatmodjo, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan masih ditemukan 7 orang perawat kurang baik pengetahuan tentang pencegahan infeksi disebabkan karena tidak mengikuti pelatihan tentang infeksi nosokomial. Untuk itu, perawat dianjurkan untuk mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh Rumah Sakit maupun pihak lain.

3. Sikap

Tabel 3. Sikap Perawat tentang pencegahan Hais

sikap	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	49	81,7
Kurang	11	18,3
Jumlah	60	100,0

Tabel 3. Menunjukkan bahwa mayoritas sikap perawat tergolong baik sebanyak 49 orang (81,7%), kurang 11 orang (18,3%),

Hasil analisis univariat sikap perawat mayoritas baik sebanyak 49 orang (81,7%)

Penelitian ini selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2007) bahwa sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Keadaan mental dan kesiapan yang diatur melalui pengalaman, memberikan pengaruh dinamik atau terarah terhadap

respon individu pada semua objek dan situasi yang berkaitan dengannya. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu

Selaras dengan teori Green (1980) dalam Azwar (2007) bahwa pengetahuan, sikap positif serta pengalaman seseorang merupakan faktor yang memengaruhi perubahan perilaku untuk mengetahui cara melakukan pencegahan infeksi di fasilitas kesehatan. Teori ini membuktikan bahwa pengetahuan perawat yang ditunjukkan dengan sikap positif untuk melakukan pencegahan infeksi membuktikan 88,3% perawat sudah berpengetahuan baik, 81,7% menunjukkan sikap positif sehingga pelaksanaan tindakan pencegahan HAIs di rumah sakit sudah melakukan sebanyak 86,6%. Penelitian Sigalingging (2023) bahwa sikap dalam upaya pencegahan penularan penyakit wajib dipahami semua pihak bukan saja perawat akan tetapi masyarakat luas mengingat pandemi covid 19 yang sangat mudah menyebar tentunya dapat dicegah dengan menggunakan alat pelindung diri dengan benar sesuai standart pelaksanaan PPI.

Reaksi seseorang untuk menyikapi suatu tindakan pencegahan HAIs merupakan bagian dari kesiapan yang ditunjukkan melalui sikap. Kesiapan tersebut merupakan kecenderungan potensial untuk bereaksi dengan cara tertentu apabila individu dihadapkan pada suatu stimulus yang meughendaki adanya respon (Azwar, 2007).

Reaksi atau respon terhadap suatu objek ditampilkan melalui sikap belum memastikan seseorang itu melakukan tindakan tertentu. Newcomb dalam Notoatmodjo (2007), berpendapat bahwa kemauan atau kesiapan untuk melakukan tindakan pencegahan HAIs di rumah sakit merupakan sikap seseorang, yang belum tentu mau dan mampu melakukan tindakan pencegahan HAIs. Artinya, seseorang yang memiliki pengetahuan tentang infeksi HAIs sebaiknya ditunjukkan melalui sikap

yang merupakan cerminan perilaku seseorang.

Meskipun sikap perawat sudah baik dalam penelitian ini, perlu aturan yang jelas dari rumah sakit untuk membudayakan sikap adaptif dan kehati-hatian mengingat pekerjaan perawat selama pemberian asuhan keperawatan berada dalam lingkungan yang tidak nyaman, khususnya dalam proses penularan penyakit. di lingkungan kerja perawat berhubungan langsung dengan pasien dengan berbagai kasus, sehingga salah satu media transmisi infeksi baik kepada sesama perawat, pasien adalah perawat itu sendiri. Oleh sebab itu, peran perawat diharapkan menjadi pemutus rantai infeksi untuk menurunkan angka kejadian infeksi yang di dapat di rumah sakit (HAIs). Dapat disimpulkan pengetahuan yang baik jika di ikuti dengan sikap yang baik akan berdampak positif dalam upaya pengendalian infeksi baik bagi diri sendiri maupun pasien.

Tabel 3. Tindakan Perawat

Tindakan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Melakukan	52	86,6
Tidak melakukan	8	13,3
Jumlah	60	100,0

Pada tabel 4.4 diketahui bahwa mayoritas perawat melakukan tindakan pencegahan HAIs sebanyak 52 orang (86,6%) dan selebihnya tidak melakukan sebanyak 8 orang (13). Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa mayoritas perawat melakukan tindakan pencegahan HAIs dengan baik sebanyak 52 orang (86,6%). Artinya, perawat telah melakukan peran pentingnya untuk pemutus mata rantai infeksi sebagai upaya meminimalisasi terjadinya infeksi nasokomial di lingkungan rumah sakit. Hal ini terbukti setiap perawat sudah terbudaya dengan kebersihan tangan dalam persiapan melakukan semua tindakan langsung baik sebelum dan sesudah melakukan tindakan kepada pasien, menggunakan APD sesuai

prosedur kerja, dan menjaga kebersihan lingkungan rumah sakit.

Pelaksanaan tindakan keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang optimal. Maka tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi mutlak harus diterapkan di rumah sakit.

Tindakan adalah suatu sikap belum otomatis terlihat dalam tindakan nyata (*overt behaviour*). Fasilitas di tatanan pelayanan kesehatan merupakan faktor pendukung untuk mewujudkan sikap secara nyata. Diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, untuk mewujudkan sikap mis., fasilitas yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan tertentu. (Notoatmodjo, 2010). Hal ini jelas bahwa pengetahuan, sikap, dan tindakan saling berhubungan kuat sehingga implementasi peraturan yang ada di rumah sakit dapat diterapkan yaitu tindakan pencegahan terjadinya infeksi yang didapat di rumah sakit.

Masih ditemukan 8 orang (13%,3 orang perawat tidak melaksanakan pencegahan Hais dengan baik bukan karena tidak mengetahui cara melakukan pencegahan. Beberapa faktor penyebab terlewatkan kegiatan pengendalian infeksi. Hal ini merupakan faktor sistemik misalnya kurangnya staf dan keahlian yang berkontribusi terhadap, keterbatasan waktu dan kesulitan dalam mengidentifikasi tanda-tanda infeksi. Faktor individu atau karakter yang sulit dirubah. Sebagai upaya yang perlu dilakukan untuk perawat yang kurang peduli dengan kejadian HAIs perlu penerapan sanksi melalui kebijakan rumah sakit, memberikan pelatihan tentang pentingnya pemutusan mata rantai infeksi. Pelaksanaan pengawasan dan penilaian terhadap pemutusan HAIs perlu dilakukan setiap bulan sekali tanpa pemberitahuan ke semua perawat pelaksana.

4. SIMPULAN

Simpulan hasil penelitian ini dengan judul “Perilaku Perawat Tentang Pencegahan *Healthcare Associated Infections* (HAIs) di Rumah Sakit Balimbingan, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, sikap, dan tindakan yang ditunjukkan melalui perilaku perawat Perilaku tentang Pencegahan *Healthcare Associated Infections* (HAIs) secara keseluruhan sudah menunjukkan perilaku baik : pengetahuan, sikap dan tindakan .

Saran

Kepada komite pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di rumah sakit terus memantau setiap tindakan pencegahan infeksi yang didapatkan di rumah sakit selama perawat melakukan asuhan keperawatan kepada pasien sebagai upaya meminimalisasi terjadinya penularan infeksi dari berbagai sumber kontaminasi. Mengawasi keamanan dan keselamatan selama melakukan asuhan keperawatan kepada pasien di lingkungan rumah sakit. Perlu melakukan sosialisasi dan pelatihan tentang pencegahan HAIs untuk semua perawat dengan membudayakan perilaku hidup bersih, penggunaan APD sebagai upaya keselamatan dan keamanan selama bekerja.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Dani, 2007. *Tingkat Pengetahuan dan Sikap Perawat Rumah Sakit Zainoel Abidin Banda Aceh dalam Mencegah Infeksi Nosokomial Tahun 2011*. FK-Unsyiah.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Darmadi. 2008. *Infeksi Nosokomial : Problematika dan Pengendaliannya*. Salemba Medika, Jakarta.
- Depkes, RI, 2008. *Pedoman Manajerial Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan*

- Fasilitas Kesehatan lainnya.*
Jakarta
- Djojosingito, A, dkk, 2004. *Buku Manual Pengendalian Infeksi Nosokomial di RS.* Johnson Medical Indonesia
- Ducel, G. dkk, 2002. *Prevention of hospital-acquired infections, A practical guide.* 2nd edition. World Health Organization. Department of Communicable disease, Surveillance and Response.
- Sigalingging, G., Ginting, M., Nasution, Z., & Tarigan, F. (2023). Pengetahuan Dan Sikap Siswa Dengan Tindakan Pencegahan Covid-19. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 9(2), 98-106.
- Hidayat, A. Aziz Alimul, 2008, *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Kamaruzaman, N.T., 2011. *Tingkat Pengetahuan dan Sikap Perawat Rumah Sakit Umum (RSU) Siti Hajar dalam Mencegah Infeksi Nosokomial Tahun 2011.* FK-USU.
- Kemendes RI. 2017, *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.* Jakarta: Kemendes;
- Maulana, HDJ. *Promosi Kesehatan.* EGC, Jakarta.
- Mita, M., Maulana, M. A., Sukarni, S., & Pramana, Y. (2022). Analisis Perilaku Perawat Dalam Pengendalian dan Pencegahan Health Care Associated Infections (HAIs). *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, 10(2), 431-436
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku.* Jakarta: rineka cipta, 20.
- Notoatmojo, S., 2010, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku Rineka Cipta*, Jakarta.
- Panjaitan, 2006. *Isolation Precautionm*, Jakarta
- Patricia, Potter, 2005, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*, Edisi 4, EGC, Jakarta.
- Pittet D, Eggiman P, 2001. *Infection Control in the ICU.* Chest; 120: 2059-93.
- Sorrentino & Gerek, 2006, *Mosby's Essential for Nursing Assistant*, Edisi 3: Mosby Elsevier.
- Tietjen, dkk. 2004. *Panduan Pencegahan Infeksi untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan dengan Sumber Daya Terbatas.* Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Widodo, D.& Astrawinata, D. 2004. *Surveillance of nosokomial infection in Ciptomangunkusumo General Hospital.* *Medical Journal Indonesia.*