

PENGARUH PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PENERAPAN STANDARD PRECAUTIONS MAHASISWA NERS STIKES NANI HASANUDDIN MAKASSAR

Suarnianti

(Departemen Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar)

E-mail: suarnianti@stikesnh.ac.id

ABSTRAK

Standar precautions merupakan cara efektif untuk melindungi tenaga kesehatan khususnya perawat dalam mengendalikan dan mencegah risiko penularan penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi Ners STIKES Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2016-2017. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasi dengan jumlah responden sebanyak 136 orang mahasiswa profesi Ners. Teknik analisa data menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi Ners STIKES Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2016-2017. Implikasi hasil penelitian dalam keperawatan adalah *standard precautions* sebagai alternatif bagi mahasiswa profesi dalam mengurangi risiko penularan penyakit di lingkungan praktik.

Kata kunci: Pengetahuan, perilaku, sikap, *standard precautions*

PENDAHULUAN

Perilaku keselamatan atau *safety* bukan hal sepele tetapi penting untuk diperhatikan para tenaga kesehatan guna melindungi mereka dalam memberikan pelayanan kesehatan. Tenaga kesehatan sangat berisiko terinfeksi penyakit yang dapat mengancam keselamatan kerjanya. Saat ini, WHO melaporkan kasus infeksi nosokomial di dunia berupa penularan Hepatitis B sebanyak 240 juta kasus, Hepatitis C sebanyak 150 juta kasus, dan 36 juta kasus penularan HIV/AIDS (WHO, 2007).

Tingginya angka kejadian infeksi nosokomial merupakan indikator pentingnya suatu usaha pengendalian infeksi *standard precautions*. *Standard precautions* merupakan evolusi dari *universal precautions*, bentuk *precautions* pertama yang bertujuan untuk mencegah infeksi nosokomial (Katherine, M. & Patricia A, 2004). WHO (2004) telah menetapkan pentingnya penerapan *standard precautions* pada tenaga kesehatan dalam setiap tindakan guna mencegah peningkatan infeksi nosokomial.

Penerapan *standard precautions* meliputi berbagai prosedur di antaranya yaitu cuci tangan, penggunaan alat pelindung diri, pengelolaan jarum suntik dan alat tajam, penatalaksanaan peralatan (sterilisasi), dan pengelolaan limbah dan sanitasi (Oktarina, 2008). Penerapan *standar precautions* merupakan salah satu bagian dari usaha perawat menyediakan lingkungan bebas dari infeksi serta sebagai upaya perlindungan diri dan pasien terhadap penularan penyakit (Potter & Perry, 2010). Perawat maupun mahasiswa praktik keperawatan merupakan salah satu bagian dari tenaga penyediaan pelayanan medis, sehingga perlu untuk mengutamakan keamanan dan keselamatan kerja. Penerapan *standar precautions* guna untuk melatih dan membiasakan diri selalu mengutamakan keselamatan dan upaya pengendalian infeksi di rumah sakit.

Penerapan *standard precautions* belum sepenuhnya dijalankan dengan baik, budaya *safety* ini masih minim dilakukan oleh perawat. Penelitian Soni (2011) di RS Setjonegoro Wonosobo mengidentifikasi 70% perawat melakukan tindakan tidak sesuai dengan *universal precautions* (Budiyono, 2011). Penelitian Harris, Nicolai dan Richmond (2010), menunjukkan bahwa hampir semua tempat *Emergency Medical Service* (EMS) membuat laporan jika mendapatkan paparan darah dan cairan tubuh, serta mereka menyadari akan risiko Hepatitis dan HIV. Selain itu, para petugas EMS didapati tidak konsisten menerapkan *standar precautions* ketika merawat pasien atau saat penggunaan jarum suntik, seperti tidak memakai sarung tangan (17%) dan tidak membuang benda-benda terkontaminasi (19%), termasuk jarum (84%) setiap saat. Juga didapati laporan kasus *recapping* jarum 40%, lanset 1.4% dan tertusuk jarum 4.5% (Harris & Nicolai, 2007).

Dalam penelitian Anwar (2005) menunjukkan bahwa prosedur tindakan pencegahan universal masih diabaikan, faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu kurangnya pengetahuan dan minimnya dana yang dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan prosedur tindakan pencegahan universal.

Green dalam konsepnya mengemukakan bahwa kesehatan seseorang dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor di luar perilaku (*non-behaviour causes*). Faktor perilaku meliputi faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, kepercayaan), faktor pendukung (fasilitas pelayanan kesehatan), dan faktor pendorong (sikap dan perilaku petugas kesehatan).⁹ Meneliti pada konsep perilaku yang dikemukakan Laurence Green, pengetahuan maupun sikap yang bersumber dari pemikiran dan perasaan tentunya berperan penting terhadap perilaku seseorang.

Perawat dan mahasiswa praktik yang memiliki pengetahuan cukup dan sikap positif mengenai *standard precautions*, maka akan terbentuk perilaku penerapan *standard precautions* guna mengurangi risiko penularan penyakit. Karena menurut Notoatmodjo (2003), terbentuknya perilaku dimulai pada domain kognitif (pengetahuan) dalam arti subjek tahu terlebih dahulu terhadap stimulus yang berupa objek di luarnya, sehingga menimbulkan pengetahuan baru pada subjek tersebut dan selanjutnya menimbulkan respon batin dalam bentuk sikap subjek terhadap objek yang diketahui (Wawan & Dewi, 2011). Sikap itulah yang akan mempengaruhi perilaku kesehatan (Notoatmodjo, 2011).

Perilaku perawat dan mahasiswa dalam penerapan *standard precautions* perlu diperhatikan mengingat tingginya penularan penyakit. Mahasiswa praktik sebagai bagian dari pemberi asuhan keperawatan di rumah sakit memiliki risiko yang sama untuk tertular penyakit. Penerapan *standard precautions* sebagai upaya pengendalian terhadap risiko penularan penyakit belum sepenuhnya diterapkan secara maksimal oleh mahasiswa praktik, oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi Ners STIKES Nani Hasanuddin Makassar 2016-2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian korelasi ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa Ners 2016-2017. Populasi penelitian adalah 199 mahasiswa Ners STIKES Nani Hasanuddin Makassar 2016-2017 periode I. Besar sampel adalah 136 mahasiswa yang dipilih dengan teknik *quota sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner, lalu dianalisis secara deskriptif berupa frekuensi (Nugroho, 2014) lalu dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *Chi square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Profesi Ners

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	128	94,1
Kurang	8	5,9
Sikap		
Positif	130	95,6
Negatif	6	4,4

Tabel 2. Distribusi Penerapan *Standard Precautions* oleh Mahasiswa Profesi Ners

Perilaku	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	75	55,1
Kurang baik	61	44,9
Total	136	100,0

Distribusi responden menurut tingkat pengetahuan secara umum memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi tentang *standard precautions* (94,1%). Distribusi responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang hanya (5,9%). Hal yang senada juga pada

distribusi responden menurut sikap, lebih banyak responden memiliki sikap positif (95,6%), sisanya (4,4%) yang memiliki sikap negatif.

Distribusi responden menurut perilaku hampir berimbang antara perilaku yang baik dan kurang baik dalam penerapan *standard precaution*. Responden yang memiliki perilaku yang tidak sesuai dalam penerapan *standar precaution* berjumlah 61 (44,9%). Pada kondisi sebaliknya, responden dengan perilaku penerapan *standard precaution* yang baik berjumlah 75 (55,1%).

Tabel 3. Hubungan antara Pengetahuan dengan Perilaku Penerapan *Standard Precautions*

Tingkat Pengetahuan	Perilaku penerapan <i>standard precautions</i>				Total		<i>p</i>
	Baik		Kurang Baik				
	n	%	N	%	n	%	
Kurang	0	0,0	8	5,9	8	5,9	0,001
Tinggi	75	55,1	53	39,0	128	94,1	
Total	75	55,1	61	44,9	136	100,0	

Terdapat 8 (5,9%) responden berpengetahuan kurang tentang *standard precautions* memiliki perilaku yang kurang baik dalam penerapan *standard precautions*. Sedangkan di antara responden yang berpengetahuan tinggi terdapat 75 (55,1%) responden berperilaku baik dalam penerapan *standard precautions*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku penerapan *standard precautions* ($p=0,001; \alpha<0,05$).

Tabel 4. Hubungan antara Sikap dan Perilaku Penerapan *Standard Precautions*

Sikap	Perilaku penerapan <i>standard precautions</i>				Total		<i>p</i>
	Baik		Kurang Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Negatif	0	0,0	6	4,4	6	4,4	0,005
Positif	75	55,1	55	40,4	130	95,6	
Total	75	55.1	61	44.9	136	100.0	

Terdapat 6 (4,4%) responden memiliki sikap negatif dan berperilaku kurang baik saat menerapkan *standard precautions*. Sedangkan di antara responden yang memiliki sikap positif terhadap penerapan *standard precautions*, sebanyak 75 (55,1%) responden berperilaku baik dan sebanyak 55 (40,4%) responden yang berperilaku kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku penerapan *standard precautions* ($p=0,005; \alpha<0,05$) (Tabel 6).

PEMBAHASAN

Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku penerapan *standard precautions*

Seseorang mengadopsi perilaku (berperilaku baru), ia harus tahu terlebih dahulu apa arti atau manfaat perilaku tersebut bagi dirinya atau orang sekitarnya (Notoatmodjo, 2011). Pengetahuan responden dalam kajian ini yaitu berbagai informasi yang sudah diketahui responden terkait konsep dan penerapan *standard precautions* dalam pelaksanaan asuhan keperawatan di lingkungan praktik yang berasal dari berbagai sumber berupa referensi/buku, penelitian, media massa, dan sebagainya.

Hasil penelitian yang dilakukan pada 136 responden menunjukkan bahwa responden memiliki pengetahuan yang tinggi tentang *standard precautions*. Terbukti hampir seluruh responden (94,1%) memiliki pengetahuan tentang *standard precautions* yang tergolong tinggi. Hal ini sesuai dengan Arikunto (2002) yang menjelaskan bahwa individu memiliki tingkat pengetahuan tinggi ketika mampu menjawab dengan benar di atas 75%. Hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa responden secara umum memiliki pengetahuan yang tinggi tentang *standard precautions*.

Tingkat pengetahuan yang tinggi tentang *standard precautions* merupakan suatu jaminan responden memiliki kemampuan sesuai dengan tingkat pengetahuannya. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi

tentang *standard precautions* karena sudah pernah memperoleh atau terpapar informasi terkait *standard precautions* sebelumnya, selain itu dapat dibuktikan dari perilaku penerapan yang dicerminkannya. Melalui hasil analisis dengan uji statistik yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi Ners Stikes Nani Hasanuddin Makassar tahun 2016-2017 ($p=0,001; \alpha<0,05$).

Hasil penelitian ini senada dengan teori yang dikemukakan Bloom dalam Notoatmodjo (2011) bahwa pengetahuan merupakan domain penting dalam menentukan perilaku, karena pengetahuan akan membentuk kepercayaan yang selanjutnya akan memberikan perspektif pada manusia dalam mempersiapkan kenyataan, memberikan dasar bagi pengambilan keputusan dan menentukan perilaku terhadap obyek tertentu. Pengetahuan adalah informasi yang dapat mengubah individu dimana pengetahuan itu menjadi dasar dalam bertindak, atau pengetahuan menjadikan individu memiliki kecakapan dalam melakukan tindakan yang benar, sehingga pengetahuan merupakan dasar terbentuknya tindakan individu.

Bloom membagi tingkatan pengetahuan menjadi enam domain yaitu tahu, paham, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Setiap tingkatan menggambarkan sejauh mana kemampuan individu. Temuan empiris ini menunjukkan tingkat pengetahuan responden sudah sejalan dengan perilaku yang dicerminkannya. Dimana bermula dari domain tahu dan selanjutnya diaplikasikan dalam bentuk perilakunya. Tentunya tingkat pengetahuan responden yang tinggi juga karena ditunjang dari berbagai macam faktor seperti karakteristik responden, yaitu berupa usia dan pendidikan yang mempunyai dampak dalam menentukan perilaku responden dalam menerapkan *standard precautions* sehingga antara pengetahuan dan perilaku akan saling berhubungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Faktor usia dan pendidikan memegang peranan penting dalam memperoleh pengetahuan tentang *standard precautions*. Dilihat dari faktor usia, rata-rata usia responden 23,60 tahun berarti termasuk dalam kelompok usia dewasa awal. Dimana pada usia ini merupakan masa yang penuh tantangan, penghargaan dan krisis. Secara intelektual, kemampuan berpikir kritis meningkat secara teratur, individu memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah, serta proses pengambilan keputusan yang bersifat fleksibel (Potter & Perry, 2010).

Kajian ini juga mengambil responden dengan latar belakang seorang mahasiswa profesi, dimana sudah melalui jenjang S1 dan sebelumnya sudah terpapar oleh penerapan *standard precautions* terutama selama masa praktiknya. Hal ini menegaskan bahwa pendidikan berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk menerima dan merespon terhadap berbagai informasi. Dimana pendidikan responden yang sederajat strata satu (S1) mempunyai kemampuan menyerap informasi yang bersifat mendidik yang diberikan. Dengan demikian, semakin tinggi pendidikan kemampuan menyerap pesan kesehatan menjadi lebih baik. Sehingga semakin sering responden mendapatkan informasi serta pengalaman praktik terkait penerapan *standard precautions*, maka pengetahuannya akan semakin bertambah pula dan adanya kepedulian dalam menerapkan *standard precautions*.

Selain faktor di atas, yang ikut berkontribusi terhadap tingkat pengetahuan yaitu kondisi lingkungan belajar responden. Ketersediaan informasi dan fasilitas terkait *standard precautions* meliputi ketersediaan buku referensi, kemudahan mengakses penelitian-penelitian, dan materi-materi perkuliahan terkait *standard precautions*. Catherine E. Earl (2010) menyatakan peran lembaga pendidikan keperawatan untuk mengajarkan prinsip-prinsip *standard precautions* yang dapat memberi dampak besar dalam pengetahuan responden terkait *standard precautions* (Earl C.E, 2010).

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah *standard precautions* sebagai alternatif bagi mahasiswa profesi dalam mengurangi risiko penularan penyakit di lingkungan praktik. Meningkatnya pengetahuan mahasiswa profesi baik dengan cara meningkatkan perolehan informasi serta pendidikan dan pengalaman terkait *standard precautions* maka akan terbentuklah perilaku penerapan *standard precautions*. Semakin tinggi pendidikan

dan semakin sering pula mendapatkan informasi, maka semakin positif pula perilaku yang terbentuk. Seperti pandangan Nototmodjo (2003) bahwa dari pengalaman dan penelitian membuktikan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Hubungan sikap dengan perilaku penerapan *standard precautions*

Sikap responden dalam kajian ini yaitu sikap positif atau negatif responden terhadap perilaku penerapan *standard precautions*. Responden dalam penelitian ini dituntut untuk dapat menyikapi perilaku penerapan *standard precautions* dengan tepat sehingga dapat memberikan dampak positif dalam mengurangi risiko penularan penyakit saat pemberian asuhan keperawatan di lingkungan praktik. Hasil penelitian yang dilakukan pada 136 responden menunjukkan bahwa responden memiliki sikap yang positif terhadap penerapan *standard precautions*. Artinya mayoritas responden (95,6%) mendukung perilaku penerapan *standard precautions*. Responden memiliki sikap positif ketika mampu menerima, menghargai dan bertanggung jawab terhadap stimulus dalam hal ini ketentuan penerapan *standard precautions* saat berada di lingkungan praktik.

Temuan empiris keterkaitan sikap dengan perilaku dalam penelitian ini didukung oleh hasil analisis dengan uji statistik yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi Ners Stikes Nani Hasanuddin Makassar tahun 2016-2017 ($p=0,005; \alpha<0,05$). Sejalan dengan pendapat Green (2000) bahwa sikap sebagai kecenderungan pikiran atau perasaan relatif konstan menuju kategori tertentu dari objek atau situasi, sikap adalah faktor predisposisi dan merupakan faktor dasar atau motivasi individu untuk bertindak, sikap sampai tingkat tertentu merupakan penentu, komponen dan akibat dari perilaku. Sikap merupakan domain dari perilaku, salah satu struktur pembentuk sikap adalah komponen kognitif, yaitu komponen yang berkaitan dengan pengetahuan (Green *et al*, 2000). Sesuai hasil penelitian bahwa mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan yang tergolong tinggi (94,1%), dengan pengetahuan yang tinggi maka pandangan dan keyakinan pada hal-hal yang berhubungan terhadap objek akan semakin positif dan akan memotivasi perilaku menjadi lebih baik.

Sikap responden terhadap penerapan *standard precautions* mempunyai dua aspek yaitu sikap pribadi dan sikap sosial. Sikap pribadi terhadap penerapan *standard precautions* adalah penerimaan secara pribadi terhadap penerapan *standard precautions*, yaitu menolak atau mendukung perilaku penerapan *standard precautions*. Sikap sosial adalah sikap yang terjadi karena adanya norma dan aturan sosial yang ada dalam lingkungan praktik. Sebagai contoh, responden yang memiliki sikap positif terhadap perilaku penerapan *standard precautions* dan didukung oleh norma dan aturan dalam lingkungan tempat praktik, maka responden akan menyesuaikan sikap pribadinya tersebut dengan sikap yang diharapkan oleh lingkungan praktiknya sehingga sikapnya akan mendukung perilaku penerapan *standard precautions*.

Responden yang menunjukkan sikap negatif terhadap perilaku penerapan *standard precautions* disebabkan oleh pengaruh dari berbagai stimulus, baik internal maupun eksternal. Respon pada setiap responden memang tidak selamanya sama karena memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi meliputi pengalaman pribadi, kebudayaan, orang yang dianggap penting dan media massa. Dimana faktor tersebut dapat memberikan stimulus yang sama akan tetapi belum tentu memunculkan sikap yang sama pula sehingga perilaku yang ditampilkan juga tidak bisa sama, sehingga terdapat pula responden yang menunjukkan sikap negatif terhadap perilaku penerapan *standard precautions*. Sikap juga memiliki komponen yang kompleks menyangkut kepribadian personal, lingkungan, sosial ekonomi, ras, jenis kelamin, pendidikan dan keturunan.

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah adanya beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi yaitu dengan meningkatkan persepsi manfaat dari penerapan *standard precautions*. Sebagai langkah awal, lembaga pendidikan keperawatan dapat memulai dengan kebijakan penerapan *standard precautions* bagi setiap mahasiswa profesi selama berada

lingkungan praktiknya. Namun demikian perlu adanya kesadaran pribadi (*self awareness*) mahasiswa profesi agar nilai yang dianut sejalan dengan imbauan lembaga pendidikan keperawatan untuk menggalakkan perilaku penerapan *standard precautions*. Peningkatan fasilitas dan pengawasan dari lembaga pendidikan keperawatan juga perlu diperhatikan sebagai acuan dan evaluasi perilaku mahasiswa profesi dalam menerapkan *standard precautions*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap berhubungan dengan perilaku penerapan *standard precautions* pada mahasiswa profesi Ners STIKes Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2016-2017. Saran untuk institusi agar mengkaji kajian ulang terhadap tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku mahasiswa profesi tentang penerapan *standard precautions* secara objektif, menyediakan pelatihan khusus terkait prinsip-prinsip *standard precautions* guna mempertahankan pengetahuan tersebut atau bahkan mengup-date ilmu yang telah ada serta melakukan monitoring dan evaluasi di lingkungan praktik terhadap perilaku penerapan *standard precautions* mahasiswa profesi dan menentukan upaya-upaya yang harus dilakukan serta mengidentifikasi hambatan-hambatan yang mungkin terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. Prosedur penelitian: suatu pendekatan dan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiyono, Soni. 2011. Faktor affecting application of behavior principles of universal precaution on nurse Setjonegoro Wonosobo general hospital.
- Earl C.E. 2010. Thai nursing students knowledge and health beliefs about AIDS and the use of universal precautions. AAQHN Journal. Vol.58, No. 8.
- Green, Lawrence, W, Kreuter M, W, Deeds, S, G, & Patridge. 2000. Health Promotion Planning An Education and Enviromental Aproach, Second Edition. Mayfield Publishing Company.
- Harris, S, A, & Nicolai, L, A. 2010. Occupational exposures in emergency medical service providers and knowledge of and compliance with universal precautions. American journal of infection control. 38(2).
- Katherine, M. & Patricia A. 2004. Psychiatric mental health nursing. St Louis.
- Khoiruddin, Afip, Pohan, Vivi, Y, Riwayati. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku perawat dalam menerapkan prosedur tindakan pencegahan universal di instalasi bedah sentral RSUP Dr. Kariadi Semarang. Jurnal Keperawatan FIKKeS [Online Journal]; 1-17 [diakses 9 Februari 2016]. Available at: <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/FIKKeS/article/viewFile/1841/1883>
- Notoatmodjo S. 2012. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2011. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan, Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, H.S.W. 2014. Analisis Data Secara Deskriptif untuk Data Kategorik. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan (Forikes).
- Oktarina, S. D. R. 2008. Analisis Pelaksanaan Universal Precaution Pada Pelayanan Kesehatan Gigi. Berita kedokteran masyarakat, 24(2).
- Potter, P, A, & Perry, A, G. 2010. Fundamental of Nursing, 7th edition. Singapore: Elsevier.
- Wawan, A, & Dewi, M. 2011. Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika.
- WHO. 2007. Guide to Infection Control in the Hospital 4th Edition. beta.isid.org/downloads/GuideInfControlHospital4thEd.pdf
- WHO. 2004. Practical guidelines for infection control in health care facility. India: WHO Regional office South East Asia.