

**HUBUNGAN PENGETAHUAN TENAGA KESEHATAN TENTANG
KEWASPADAAN STANDAR PENGELOLAAN LIMBAH DENGAN
KEPATUHAN PENGELOLAAN LIMBAH
IBS RSUD WATES**

Retnaning Tyas, Sri Hendarsih, Rosa Delima Ekwantini
Jurusan Keperawatan Poltekkes kemenekes Yogyakarta
retna.tyas@yahoo.com
sri_hendarsih55@yahoo.com
rosadlm.delima@gmail.com

Abstrack

The operating room can be a major source of nosocomial infections caused by a variety of microorganisms, so the standard of infection prevention is very important in the operating room, given the contact with the patient's blood and body fluids, which increases the exposure of the patient to the perioperative worker. The low compliance of health personnel is due to the lack of knowledge, especially concerning standard precautions in waste management so that the purpose of this study is to prove the relationship between knowledge of healthcare Persons about standard precautions: waste management with compliance in waste management at the Central Surgery Installation. The type of research used is quantitative analytic observational (non experimental), with Fisher's Exact research design, the sampling method used is total sampling. Samples taken as many as 37 health workers at the Central Surgery Installation of Wates Hospital consisting of anesthesia nurses, surgical nurses, anesthesiologists, and surgeons in April 2018. The research instrument used is questionnaire and observation sheet. After tabulated data with Fisher's Exact test with significance level of 0.05. The results showed that the knowledge of respondents with good category and For compliance. While the value of tabulation of good knowledge with good category compliance. Based on Fisher's Exact test results obtained no correlation between knowledge of healthcare persons about standard precautions: waste management with compliance in waste management with p -value significance value 0,554 ($p > 0,05$). There is no correlation between knowledge of healthcare persons about standard precautions: waste management with compliance in waste management at the Central Surgery Installation.

Keywords: knowledge, compliance, waste management

Abstrak

Ruang operasi dapat menjadi sumber utama infeksi nosokomial yang disebabkan bermacam-macam mikroorganisme, sehingga Standar pencegahan infeksi sangat penting diterapkan di ruang operasi, mengingat adanya kontak dengan darah dan cairan tubuh pasien, yang meningkatkan pajanan dari pasien ke petugas perioperatif. Rendahnya kepatuhan tenaga kesehatan disebabkan karena kurangnya pengetahuan terutama tentang kewaspadaan standar dalam pengelolaan limbah sehingga tujuan dari penelitian ini untuk membuktikan hubungan pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah dengan kepatuhan dalam pengelolaan limbah di Instalasi Bedah Sentral. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik observasional (non eksperimen), dengan desain penelitian *Fisher's Exact*, metode sampling yang digunakan adalah total sampling. Sampel yang diambil sebanyak 37 tenaga kesehatan di Instalasi Bedah Sentral RSUD Wates yang terdiri dari perawat anestesi, perawat bedah, dokter anestesi, dan dokter bedah pada bulan

April 2018. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar kuesioner dan observasi. Uji *Fisher's Exact* dengan tingkat kemaknaan 0,05 didapatkan hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa pengetahuan responden dengan kategori baik kepatuhan dikategorikan patuh. Berdasarkan hasil uji *Fisher's Exact* diperoleh hasil tidak ada hubungan pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah dengan kepatuhan dalam pengelolaan limbah dengan nilai signifikansi *p-value* 0,554 ($p > 0,05$). Tidak ada hubungan pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah dengan kepatuhan dalam pengelolaan limbah.

Kata Kunci: Pengetahuan, kepatuhan, pengelolaan limbah

Pendahuluan

Ruang operasi adalah suatu lingkungan yang terkendali, dan semua praktik yang berkaitan dengan pengendalian lingkungan difokuskan pada hasil akhir, tidak adanya infeksi pascaoperasi. Ruang operasi juga dapat menjadi sumber utama infeksi nosokomial yang disebabkan bermacam-macam mikroorganisme, (Muttaqin & Sari, 2009).

Tenaga kesehatan terbanyak di rumah sakit memiliki kontak yang paling lama dengan pasien dan pekerjaan yang beresiko kontak dengan darah, cairan tubuh pasien, termasuk jarum suntik bekas pasien, dan bahaya-bahaya lain yang dapat menjadi media penularan penyakit. Standar pencegahan infeksi sangat penting diterapkan di ruang operasi, mengingat adanya kontak dengan darah dan cairan tubuh pasien yang meningkatkan pajanan dari pasien ke petugas perioperatif, (Yusran, 2008); (Muttaqin & Sari, 2009).

Kewaspadaan standar (*standard precaution*) adalah kewaspadaan untuk mencegah penyebaran penyakit menular yang salah satunya dengan melakukan pengelolaan limbah. Penelitian yang dilakukan oleh Tobe (2013) menunjukkan bahwa pengetahuan dengan kepatuhan kategori kurang baik dan tidak patuh sebanyak 13 orang (36,1%). Berdasarkan hasil wawancara dari salah satu tenaga kesehatan di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Wates menyatakan bahwa masih ada tenaga kesehatan yang tidak patuh dalam pengelolaan limbah yaitu tidak membuang bekas ampul dan jarum spuit langsung di tempatnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah dengan kepatuhan pengelolaan limbah di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Wates. Manfaat dari penelitian ini sebagai masukan dalam mengembangkan ilmu pencegahan infeksi.

Metode Penelitian

Jenis dan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates yang terdiri dari perawat bedah, perawat anestesi, dan dokter bedah dengan jumlah 37 orang. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling*. Kriteria inklusi yang digunakan adalah tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates (perawat bedah, perawat anestesi, dokter anestesi, dan dokter bedah), tenaga aktif, belum pensiun, lama bekerja minimal 1 tahun, bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah cuti kerja, sedang sakit saat dilakukan pengambilan data, tugas belajar. Penelitian ini dilakukan di IBS RSUD Wates pada tanggal 1 April 2018-31 Mei 2018.

Variabel bebas pada penelitian ini berskala nominal yaitu pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar pengelolaan limbah yang diukur dengan lembar kuesioner. Variabel terikat pada penelitian ini berskala nominal yaitu kepatuhan dalam pengelolaan limbah dengan alat ukur *check list*. Hasil ukur tingkat pengetahuan yaitu Baik jika nilai responden (x) \geq median dan kurang jika nilai responden (x) $<$ median. Sedangkan tingkat kepatuhan yaitu patuh jika skor T responden $>$ mean T dan tidak patuh jika skor T

responden \leq Mean T. Data hasil penelitian kemudian diuji dengan uji *Fisher's Exact* (Riwidikdo, 2013).

Hasil Penelitian

Hasil penelitian didiskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	a. Laki-laki	28	75,7
	b. Perempuan	9	24,3
Usia	a. 21-40	18	48,6
	b. 41-60	19	51,4
Pendidikan	a. D3	15	40,5
	b. S1	7	18,9
	c. S2	15	40,5
Lama kerja	a. 2-5 th	16	43,2
	b. 6-10 th	8	21,6
	c. >11 th	13	35,1
Kegiatan yang pernah diikuti berkaitan dengan kewaspadaan standar (<i>Patient Safety</i>) pengelolaan limbah	a. Seminar	20	54,1
	b. Pelatihan	9	24,3
	c. Sosialisasi RS	8	21,6

Dari data tersebut menunjukkan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki, usia rata-rata sama antara rentang umur 21-40 tahun dan 41-60 tahun, pendidikan terbanyak dengan tingkat pendidikan D3 dan S2, lama kerja rata-rata sama antara rentang 2-5 tahun dan > 11 tahun, kegiatan terbanyak yang diikuti adalah seminar

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tenaga Kesehatan tentang Kewaspadaan Standar: Pengelolaan Limbah di Instalasi bedah Sentral (IBS) RSUD Wates

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Pengetahuan	Baik	34	91,9
	Kurang	3	8,1
	Jumlah	37	100,0

Data pada tabel 2. diketahui bahwa sebagian besar pengetahuan responden dalam kategori baik sebanyak 91,9%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Tenaga Kesehatan dalam Pengelolaan Limbah di Instalasi bedah Sentral (IBS) RSUD Wates

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Kepatuhan	Patuh	22	59,5
	Tidak patuh	15	40,5
	Jumlah	37	100,0

Data pada tabel 3. diketahui bahwa sebagian besar tingkat kepatuhan responden dalam kategori patuh sebanyak 59,5%.

Tabel 4. Tabulasi Silang antara Pengetahuan Tenaga Kesehatan tentang Kewaspadaan Standar: Pengelolaan Limbah dengan Kepatuhan dalam Pengelolaan Limbah di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Wates

Pengetahuan	Tingkat Kepatuhan				Total	Persen
	Patuh		Tidak Patuh			
	persentase	frekuensi	persentase	frekuensi		
Baik	21	56,8	13	35,1	34	91,9
Kurang	1	2,7	2	5,4	3	8,1
Jumlah	22	59,5	15	40,5	37	100

Data tabel 4. menunjukkan bahwa pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah di IBS RSUD Wates dengan kategori baik dengan kepatuhan kategori patuh dalam pengelolaan limbah sebanyak 21 orang (56,8%), dan pengetahuan dengan kategori kurang dengan kepatuhan kategori tidak patuh sebanyak 2 orang (5,4%). Berdasarkan perhitungan statistik diperoleh hasil *Fisher's Exact* dengan nilai signifikansi *p-value* 0,554 ($p > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan tidak ada hubungan antara kedua variabel.

Pembahasan

Pengetahuan Tenaga Kesehatan tentang Kewaspadaan Standar: Pengelolaan Limbah pada tabel 2. memberikan gambaran bahwa pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah di IBS RSUD Wates sebagian besar baik. Berdasarkan pernyataan dari kepala ruang di IBS RSUD Wates sebagian besar tenaga kesehatan di sana telah mengikuti seminar dan pelatihan sehingga pengetahuannya menjadi baik. Hal tersebut sesuai dengan Suciati (2015) dalam Chandra (2016) bahwa pelatihan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan, pelatihan akan bersifat spesifik, praktis, dan dapat diaplikasikan segera, pelatihan digunakan untuk memperbaiki penguasaan berbagai keterampilan kerja dalam jangka waktu yang relatif singkat.

Sebagian besar pengetahuan baik karena tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates telah menempuh pendidikan minimal D3, dengan pendidikan tersebut tenaga kesehatan di sana telah mendapatkan materi tentang pencegahan infeksi terutama pengelolaan limbah. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Rahmah (2012) tentang faktor yang berhubungan dengan pengetahuan post sectio caesaria yang menunjukkan ada hubungan antara pendidikan dengan pengetahuan, hal tersebut juga sesuai dengan teori Budiman dan Riyanto (2013) bahwa makin tinggi pendidikan seseorang maka makin mudah untuk menerima informasi dan menurut Meliono (2007), semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah seseorang dalam menerima dan menyesuaikan hal baru.

Faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan adalah bekerja di rumah sakit dengan lama kerja lebih dari 2 tahun dapat meningkatkan pengetahuan karena tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates telah banyak memiliki pengalaman dan banyak belajar tentang pengelolaan limbah. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rahmah (2012) yang menunjukkan ada hubungan antara lama kerja dengan pengetahuan. Demikian juga menurut bahwa pengetahuan dapat meningkat karena adanya pengalaman - pengalaman yang didapatkan selama hidup yaitu didapatkan dari lamanya kerja seseorang tersebut, (Notoatmodjo, 2009).

Selain faktor pendidikan, pengalaman, dan pelatihan, faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan adalah usia. Dengan usia yang sudah dewasa membuktikan pengetahuan tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates semakin baik yang sesuai dengan penelitian Rahmah (2012) dengan hasil ada hubungan umur dengan pengetahuan. Menurut, semakin bertambahnya usia maka semakin berkembangnya daya tangkap dan pola pikir sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin baik, (Budiman dan Riyanto, 2013).

Terdapat pengetahuan tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates yang kurang baik. Pengetahuan yang kurang baik bisa disebabkan karena lingkungan di IBS RSUD Wates yang kurang baik, kurangnya dukungan motivasi menyebabkan seseorang malas untuk mengembangkan pengetahuan sehingga pengetahuannya cenderung kurang baik, sehingga memiliki pendidikan minimal D3, sudah mengikuti seminar atau pelatihan, memiliki pengalaman yang banyak, atau usia sudah dewasa tetapi belum tentu memiliki pengetahuan yang baik karena faktor lingkungan lebih besar berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan. Hal ini sesuai dengan penelitian Sinaga tentang hubungan lingkungan sosial dengan efektivitas belajar mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan yang menunjukkan ada hubungan antara lingkungan sosial dengan efektivitas belajar. Menurut Budiman & Riyanto (2013) bahwa lingkungan mempengaruhi proses masuknya pengetahuan ke dalam individu karena adanya timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan individu, lingkungan yang baik akan menciptakan pengetahuan yang baik, dan sebaliknya⁸.

Kepatuhan Tenaga Kesehatan dalam Pengelolaan Limbah, sebagian besar tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates kategori patuh dalam pengelolaan limbah di IBS disebabkan karena pendidikan dari tenaga kesehatan minimal sudah berpendidikan D3 sehingga meningkatkan proses belajar tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates menjadi aktif mengembangkan kepatuhan. Penelitian tersebut sesuai dengan penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan perawat melalui cuci tangan didapatkan hasil bahwa pendidikan berhubungan dengan kepatuhan, (Kusumaningtiyas, 2012). Menurut Achiyat (2005), pendidikan merupakan suatu bekal yang harus dimiliki seseorang dalam bekerja, dengan pendidikan seseorang dapat mempunyai suatu ketrampilan, pengetahuan serta kemampuan, dengan tingkat pendidikan yang memadai diharapkan seseorang dapat lebih menguasai pekerjaan yang dibebankan kepadanya karena keterbatasan pendidikan akan mempengaruhi seseorang dalam menentukan dunia kerja yang diinginkannya.

Berdasarkan hasil observasi di ruangan IBS RSUD Wates menunjukkan bahwa fasilitas untuk pengelolaan limbah sudah memadai di ruang operasi seperti *safety box*, tempat pembuangan limbah sementara dengan pedal, plastik warna kuning, plastik warna hitam, dan *spoelhoek* yang ditempatkan di pojok ruangan yang mudah terjangkau oleh tenaga kesehatan di IBS sehingga meningkatkan tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates untuk selalu patuh dalam pengelolaan limbah. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang menyatakan tentang faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan cuci tangan yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara fasilitas tempat cuci tangan dengan kepatuhan cuci tangan (Arfianti, 2010).

Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Khairiah (2012) tentang faktor yang berhubungan dengan kepatuhan perawat untuk penggunaan Alat Pelindung Diri bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan dan lama kerja dengan kepatuhan dan penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2016) tentang faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan tenaga kesehatan melakukan cuci tangan bahwa tidak ada hubungan antara ketersediaan fasilitas dengan kepatuhan sehingga ada faktor lain yang membuat kepatuhan tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates tidak patuh. Ketidakpatuhan tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates disebabkan karena tenaga kesehatan di IBS masih membuang sampah infeksius dan non infeksius tidak sesuai dengan tempatnya, misalnya membuang plastik bekas dan flabot yang tidak terkontaminasi ke tempat pembuangan sampah warna kuning. Dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chandra (2016) bahwa alasan tidak patuh karena sudah terbiasa dengan kebiasaan sebelumnya yang tidak sesuai dengan aturan yang baru, selain itu kepala ruang di IBS RSUD Wates juga mengungkapkan bahwa selalu mengingatkan untuk mematuhi SOP ketika *pre conference*, rapat, dan memberi tulisan seperti sampah infeksius, non infeksius di setiap tempat pembuangan sampah tetapi jika tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates masih tidak patuh maka harus kembali lagi ke diri masing-masing jika memang sudah

terbiasa dengan hal yang tidak baik atau memang tidak mau mengubah kebiasaan yang tidak baik maka tidak akan bisa menjadi patuh terutama dalam upaya untuk menciptakan pengelolaan limbah yang lebih baik, Khairiyah. (2012).; (Amalia, 2016).

Hubungan Pengetahuan Tenaga Kesehatan tentang Kewaspadaan Standar: Pengelolaan Limbah dengan Kepatuhan Pengelolaan Limbah. Hasil *Fisher's Exact* dengan nilai signifikansi *p-value* 0,554 ($p > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan tidak ada hubungan antara kedua variabel karena karena kepatuhan tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan tetapi ada faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Chandra (2016) yang menyimpulkan tidak ada hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri yang disebabkan karena kebiasaan tidak menggunakan APD, pengawasan, dan sarana prasarana yang tidak memadai. Kebiasaan tenaga kesehatan di IBS RSUD Wates yang membuang limbah tidak sesuai tempatnya masih banyak yang melakukannya sehingga menyebabkan tenaga kesehatan tidak bisa mematuhi SOP tentang pengelolaan limbah. Kepala ruang di IBS RSUD Wates selalu mengingatkan untuk mematuhi SOP tentang pengelolaan limbah tetapi masih ada yang tidak patuh, memang tidak ada sanksi yang tegas jika tenaga kesehatan tidak bisa patuh dalam pengelolaan limbah tetapi kepala ruang di IBS RSUD Wates mengingatkan supaya tidak diulang lagi kebiasaan membuang limbah yang tidak sesuai tempatnya. didukung juga dengan sebuah penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan kepatuhan perawat terhadap pembuangan sampah medis yang menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan pengetahuan dengan kepatuhan, (Chandra, 2016); (Sinaga, 2016).

Kesimpulan

Tidak ada hubungan pengetahuan tenaga kesehatan tentang kewaspadaan standar: pengelolaan limbah dengan kepatuhan pengelolaan limbah di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Wates. Pengetahuan tenaga kesehatan kategori baik, kepatuhan tenaga kesehatan terhadap pengelolaan limbah kategori patuh. Pengetahuan merupakan hasil tahu dari melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu, dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih *langgeng* dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Achiat. 2005. *Analisis pengaruh persepsi produk Kebijakan pimpinan terhadap tingkat Kepatuhan perawat dalam menerapkan Standar asuhan keperawatan di instalasi Gawat darurat rumah sakit umum Ambarawa kabupaten Semarang*. Diakses tanggal 6 Juli 2018.
- Amalia, Rizka. 2016. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kepatuhan Tenaga Kesehatan Melakukan Cuci Tangan (Studi Kasus Di Instalasi Rawat Inap Rajawali RSUP Dr. Kariadi Semarang)*. Diakses tanggal 6 Juli 2018.
- Arfianti. 2010. *Hubungan Fasilitas Kesehatan dengan Tingkat Kepatuhan Perawat Melakukan Cuci Tangan di Rumah Sakit Columbia Asia Medan*. Diakses tanggal 6 Juli 2018.
- Budiman & Riyanto, A. 2013. *Kapita selekta kuisisioner pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Chandra, Anita Riau. (2016). *Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Perawat di Intensive Care Unit Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping*. Diakses tanggal 5 Juli 2018. www.repository.umy.ac.id.

- Khairiyah. (2012). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kepatuhan Perawat untuk Menggunakan Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit Islam Faisal Makassar*. Diakses tanggal 5 Juli 2018. www.schoolar.unand.ac.id.
- Kusumaningtyas, Siska. 2012. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kpatuhan Perawat Melakukan Cuci Tangan di RS Telogorejo*. Diakses tanggal 6 Juli 2018.
- Meliono, Irmayanti. 2007. *Pengetahuan*. Diakses tanggal 6 Juli 2018. <http://id.wikipedia.org/wiki/Pengetahuan>.
- Muttaqin, A dan Sari, K. (2009). *Asuhan keperawatan perioperatif:konsep,proses, dan aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo. 2009. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Permenkes RI. 2017. “Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas PelayananKesehatan”. Diunduh tanggal 8 Januari 2018. www.PMK.No.27.ttg.Pedoman.Pencegahan.dan.Pengendalian.Infeksi.di.FASYA.NKES.pdf.
- Rahmah. 2012. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Post Sectio Caesaria Pada Bidan Yang Bertugas Di Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum Datu Beru Takengon*. Diakses tanggal 6 Juli 2018.
- Riwidikdo, Handoko. (2013). *Satistik untuk penelitian kesehatan dengan aplikasi program R dan SPSS*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Sinaga, Arles. (2016). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Perawat Terhadap Pembuangan Sampah Medis Di Ruang ICU dan ICCU Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk Jakarta Barat*. Diakses tanggal 6 Juli 2018.
- Sinaga, Neta Bonita. *Hubungan lingkungan sosial dengan efektivitas belajar mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santo Borromeus*. Diakses tanggal 9 Juli 2018.
- Tobe,Adolfina. 2013. *Hubungan pengetahuan perawa kamar bedah dengan kepatuhan dalam mengelola limbah benda tajam di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUP DR. Soeradji Tirtonegoro Klaten*.
- Yusran, Muhammad. (2008). *Kepatuhan penerapan prinsip-prinsip pencegahan infeksi (universal precaution) pada perawat di rumah sakit umum daerah abdul muluk bandar lampung*. Universitas Lampung: Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II.