PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PERAWAT DALAM PEMILAHAN DAN PEWADAHAN LIMBAH MEDIS PADAT

Lailatul Fahriyah, Husaini, Noor Ahda Fadillah

Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat

Abstrak

Pemilahan dan pewadahan limbah medis padat dimulai dari sumber yang menghasilkan limbah yaitu perawat. Di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas terdapat masalah perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional.* Populasi penelitian adalah seluruh perawat tahun 2015 di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling.* Sampel penelitian ini berjumlah 158 responden dihitung menggunakan rumus *Lemeshow* uji hipotesis beda dua proporsi. Analisis data secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi Square.* Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat (*p-value*=0,0001), dan ada hubungan antara sikap dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat (*p-value*=0,021). Kesimpulan bahwa pemilahan dan pewadahan limbah medis padat berhubungan dengan pengetahun dan sikap dengan perilaku perawat.

Kata-kata kunci: Pemilahan dan pewadahan, limbah medis padat, perawat

Abstract

Sorting and lug solid medical waste started from sources that generate waste that nurse. In the Hospital Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas contained nurse behavioral problems in sorting and lug solid medical waste. The general objective of studi was to clarify the relationship between knowledge, attitude and behavior of nurses in sorting and lug solid medical waste. This study population was all nurses in 2015 at the Hospital Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas taken using simple random sampling technique. The research sample numbering 158 respondents was calculated using the formula Lemeshow test different hypotheses two proportions. Data analysis of univariate and bivariate with Chi Square test. The results showed relationship between knowledge of the behavior to nurses in sorting and lug solid medical waste (p-value=0,0001), and there is a correlation between attitude and behavior of nurses in sorting and lug solid medical waste (p-value=0,021). The conclusion that a sorting and lug solid medical waste related to knowledge, attitude and behavior of nurses.

Keywords*: Sorting and lug, solid medical waste, nurse.*

PENDAHULUAN

Berdarsarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/MenKes/SK/XI/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan untuk rumah sakit pengelolaan limbah medis padat pemilahan dan pewadahan dimulai dari sumber yang menghasilkan limbah yaitu perawat (1). Pemilahan limbah yaitu memisahkan berbagai jenis limbah menurut jenis komponen, konsentrasi atau keadaannya, sehingga dapat mempermudah dalam pengemasan (2). Pewadahan dengan pelabelan merupakan sistem pengkodean warna di mana limbah harus disimpan pada plastik saat pemilahan (3). Limbah medis padat adalah limbah yang dihasilkan di rumah sakit pada saat melakukan perawatan/pengobatan berhubungan dengan pasien atau penelitian. Limbah medis padat rumah sakit terdiri dari limbah infeksius (benda tajam seperti jarum suntik bekas, pisau bekas, bekas botol obat, pembalut, perban, *blood bag*, *urine bag*, infus *bag* dan sarung tangan) (4).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia 2014 secara nasional terdapat 74,76% kabupaten/kota yang telah melaksanakan pembinaan pengelolaan limbah medis tetapi masih belum memenuhi target Renstra Kementerian Kesehatan tahun 2014 yaitu sebesar 75%. Persentase rumah

sakit yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar tahun 2014 sebesar 5%. Rencana strategis Kementrian Kesehatan tahun 2015-2019 menyebutkan bahwa dalam penyehatan lingkungan sasaran kegiatannya adalah meningkatkan penyehatan dan pengawasan kualitas lingkungan. Indikator pencapaian tersebut salah satunya persentase rumah sakit yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar sebesar 36% (5,6). Pemilahan dan pewadahan limbah medis dapat dilihat dari perilaku perawat. Menurut Lawrence Green (1980), perilaku perawat dalam pemilahan dn pewadahan limbah medis padat ada beberapa faktor yaitu faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, dan nilai), faktor pemungkin (ketersediaan sumber/fasilitas), dan faktor penguat (petugas kesehatan dan pemilik kebijakan) (7).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan *Cross Sectional* melalui pendekatan *kuantitatif*. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas. Populasi penelitian ini adalah seluruh perawat pada tahun 2015 di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas. Besar sampel berjumlah 158 responden dihitung menggunakan rumus *Lemeshow* uji hipotesis beda dua proporsi. Pengambilan sampel yang dipilih secara *simple random sampling.* Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program SPSS terdiri dari analisis univariat untuk mengetahui sebaran data melalui distribusi frekuensi dan analisis secara bivariat menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 95%. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 158 responden, didapatkan karakteristik perawat dan distribusi frekuensi pada tabel 1.

Variabel	Kategori	Frekuensi	%
Jenis Kelamin	Perempuan	125	79
	Laki-laki	33	21
Umur	20-25	11	7
	26-30	53	34
	31-35	40	25
	36-40	28	18
	>40	26	16
Tingkat Pengetahuan	Rendah	62	39,2
	Tinggi	96	60,8
Sikap	Negatif	5	3,2
	positif	153	96,8
Perilaku	Negatif	74	46,8
	Positif	84	53,2

Sumber : Data Primer tahun 2016

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 125 (79%) perawat dan yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 33 (21%) perawat. Hal ini dikarenakan dalam melakukan pelayanan medis perawat perempuan di RSUD Dr. H. Somenarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas lebih dapat berkomunikasi dengan pasien ataupun keluarga pasien daripada perawat laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden berumur 26-30 tahun yaitu 53 perawat atau 34%, sedangkan kelompok usia terendah adalah berumur 20-25 tahun yaitu 11 perawat atau 7%. Hal ini dikarenakan dalam melakukan pelayanan medis umur 26-30 merupakan umur yang produktif dimana RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas memerlukan perawat yang cepat tanggap dalam melayani pasien sehingga pasien merasa puas dalam pelayanan.

Responden sebagian besar tingkat pengetahuan tentang pemilahan dan pewadahan limbah medis padat masih termasuk dalam kategori tinggi yaitu sebesar 96 (60,8%) perawat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa distribusi dan frekuensi tingkat pengetahuan responden di dominasi oleh tingkat pengetahuan tinggi. Hal ini dikarenakan sebagian besar perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas mengetahui tentang pengertian limbah medis, yang termasuk limbah medis padat, sumber penghasil limbah medis padat di rumah sakit, dampak tidak terkelola limbah medis, alur tahapan pengelolaan limbah medis padat, pengertian pemilahan, pengertian pewadahan, warna kantong plastik limbah medis padat, dan manfaat penggunaan kantong plastik. Selain itu, perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas telah mendapatkan pengetahuan secara teori umum mengenai limbah medis selama pendidikan sekolah keperawatan.

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mengetahui tentang pemilahan dan pewadahan limbah medis padat sehingga masih termasuk dalam kategori positif yaitu sebesar 153 (96,8%) perawat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa distribusi dan frekuensi sikap responden di dominasi oleh sikap perawat positif. Sikap perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas paling banyak menjawab dengan skor 3-4 dimana kategori sangat setuju dan setuju untuk pertanyaan positif dan skor 3-4 dengan kategori tidak setuju dan sangat tidak setuju pertanyaan negatif, pada pertanyaan tentang membuang limbah medis padat pada tempat sampah medis, membuang limbah medis padat pada tempat sampah non medis, pemisahan antara sampah medis dan non medis, tidak melakukan pemisahan limbah medis dan non medis, memasang pelapis plastik, pemasangan plastik sesuai warna dengan jenis sampah, pemasangan plastik tidak sesuai warna dengan jenis sampah, tidak melakukan pemasangan pelapis plastik pada tempat sampah, menyediakan tempat sampah di ruang perawatan, penyediaan minimal 1 buah tempah sampah setiap radius 10 m, tempat sampah dengan kriteria kondisi memiliki tutup, kedap air, kuat, tahan karat dan tahan benda tajam. Hal ini disebabkan perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas akan bersikap baik karena mengetahui secara umum tentang teori limbah medis selama pendidikan hanya saja tidak semua memiliki sikap baik di karenakan ada juga yang sudah lupa karena terlalu lama bekerja dan tidak melanjutkan pendidikan serta belum adanya pelatihan mengenai pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas.

Adapun gambaran umum perilaku responden bahwa sebagian besar responden mengetahui tentang pemilahan dan pewadahan limbah medis padat sehingga masih termasuk dalam kategori positif yaitu sebesar 84 (53,2%) perawat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa distribusi dan frekuensi perlaku responden di dominasi oleh perilaku perawat positif. Perilaku perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas paling banyak menjawab dengan skor 3 kategori selalu untuk pertanyaan positif dan tidak pernah untuk pertanyaan negatif ada pada pertanyaan tentang membuang limbah medis pada tempat sampah medis dan non medis serta pada pertanyaan melakukan pemisahan sampah medis dan non medis atau tidak melakukan pemisahan antara limbah medis dan non medis. Dari semua responden perilaku perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas tidak semua positif yaitu ada 84 (53,2%) yang berperilaku positif dan 74 (46,8%) yang berperilaku negatif. Hal ini disebabkan karena perilaku perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas ada yang benar-benar mentaati peraturan ataupun ada yang takut dengan atasan mereka seperti kepala ruangan adapula yang mengabaikan peraturan mengenai pemilahan limbah medis padat.

2. Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil penelitian hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat, dilakukan analisis bivariat. Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Variabel	Perilaku		Total	*p-value*
	Negatif	Positif		
Pengetahuan				
Rendah	59 (95,2%)	3 (4,8%)	62 (100%)	0,0001
Tinggi	15 (15,6%)	81 (84,4%)	96 (100%)	
Sikap				
Negatif	5 (100%)	0 (100%)	5 (100%)	0,021
Positif	69 (45,1%)	84 (54,9%)	153 (100%)	

Sumber : Data Primer tahun 2016

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pada responden yang pengetahuan rendah lebih banyak (95,2%) responden diantaranya mempunyai perilaku negatif dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat, dibandingkan dengan responden yang perilakunya positif (4,8%). Sedangkan pada responden yang pengetahuan tinggi lebih banyak berperilaku positif (84,4%) dibandingkan dengan responden yang berperilaku negatif (15,6%). Sehingga dapat diketahui bahwa hubungan antara pengetahuan dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas dengan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *(p-value=0,0001)* < 0,05. Artinya Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti ada hubungan yang sangat signifikan antara pengetahuan dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas.

Hal ini terjadi dikarenakan dari hasil penelitian dilapangan responden dulunya pernah mendapatkan pembelajaran selama pendidikan tetapi karena masa kerja responden yang telah lama bekerja, sehingga materi-materi yang pernah diberikan menjadi terlupakan selain itu, belum adanya

pelatihan khusus untuk perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat sehingga berpengaruh terhadap perilaku yang ditimbulkan. Perilaku terbuka atau tindakan adalah gerakan/perbuatan dari tubuh setelah mendapatkan rangsangan ataupun adaptasi dari dalam tubuh maupun luar tubuh atau lingkungan. Selain itu, perilaku seseorang dipengaruhi oleh adanya pengalaman bertahun-tahun dalam kehidupannya (8,9).

Hal ini juga dikarenakan budaya dan keyakinan perawat bahwa limbah medis akan di pilah kembali oleh petugas *cleaning service*. Padahal menurut peraturan yang ditetapkan seperti Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor:1204/Menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit, pengelolaan limbah dimulai dari sumber penghasil limbah medis yaitu perawat yang dimulai dari pemilahan dan pewadahan limbah medis (10).

Tercampurnya limbah padat non medis dengan limbah padat medis merupakan permasalahan serius karena pengelolaan limbah padat non medis terakhir dibuang di TPA, ini berarti proses kontaminasi limbah padat non medis oleh limbah medis membahayakan masyarakat di sekitar TPA akibat dari kuman pathogen yang terbawa. Sementara tercampurnya limbah padat medis dengan benda tajam sangat membahayakan petugas pengelola limbah, benda tajam yang terbuang mungkin terkontaminasi oleh darah, cairan tubuh, bahan mikrobiologi, dan beracun citotoksik (11).

Pada penelitian Yuliyati I (2011), pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti keyakinan dan sosial budaya. Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu bersifat positif maupun negatif. Sedangkan kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi dan sikap seseorang terhadap sesuatu (12).

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai pengetahuan tersebut sangat di pengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang di peroleh melalui indera pengelihatan (mata), indera pendengaran (telinga) (13). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti dkk (2011) tentang penerapan pembuangan sampah medis secara aman pada perawat di Bangsal Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tergolong ada hubungan antara tingkat pengetahuan perawat dengan pembuangan sampah medis secara aman pada perawat di Bangsal Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan nilai *p=0,001* (14).

Berdasarkan tabel 2 diketahui pada responden yang mempunyai sikap negatif lebih banyak (100%) responden diantaranya mempunyai perilaku negatif dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Dibandingkan dengan responden yang berperilaku positif (0%) dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Sedangkan pada responden dengan sikap positif lebih banyak (54,9%) responden diantaranya mempunyai perilaku positif dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Dibandingkan dengan responden yang berperilaku negatif (45,1%) dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Sehingga dapat diketahui bahwa hubungan antara sikap dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas dengan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *(p-value=0,021)* < 0,05. Artinya Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas.

Hal ini dikarenakan berdasarkan penelitian dilapangan perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas kesadaran dalam hal pemilahan dan pewadahan masih kurang dan tidak ada dorongan kuat perawat untuk berperilaku positif. Dorongan tersebut seperti dari kepala ruangan ataupun perawat yang telah senior di ruangan tersebut untuk menegur apabila salah dalam peletakkan limbah medis. Hal tersebut dikarenakan kepala ruangan atau perawat yang senior beranggapan bahwa nanti akan dipilah kembali oleh *cleaning service*.

Sikap yang belum menjadi tindakan dalam perilaku bisa berubah dalam tindakannya. Di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas telah disediakan plastik limbah medis berwarna kuning dan plastik non medis berwarna hitam. Kenyataannya di dalam ruang perawatan limbah medis ada yang di masukkan ke dalam plastik berwarna hitam. Sebenarnya mereka mengetahui namun karena beberapa faktor seperti keyakinan bahwa akan dipilah kembali oleh *cleaning service*, maka hal ini yang menyebabkan perawat memiliki sikap positif tetapi ada saja perilakunya yang negatif (12).

Adapun sikap positif dengan perilaku positif sebanyak 84 (54,9%) perawat hasil ini tidak terlepas dari pengetahuan (kognitif), dan konatif yaitu sikap untuk bertindak baik terhadap apa yang dilihat dan dikerjakan. Sikap juga erat hubungannya dengan tingkat pendidikan formal. Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh sebagian besar responden di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas yaitu D3 Keperawatan (15).

Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik). Dimana sikap belum tentu terwujud ke dalam tindakan. Sehingga dengan proses berpikir secara baik di dukung dengan pengetahuan yang baik akan menghasilkan sikap yang baik (positif) (13). Sikap yang paling tinggi tingkatannya adalah bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap terdiri dari 3 komponen pokok, yaitu kepercayaan atau keyakinan, ide, dan konsep terhadap objek; kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek; dan kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Ketiga komponen tersebut secara bersamasama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*), sehingga peranan pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting dalam menentukan sikap responden terhadap timbulnya dampak seperti penyakit dan pencemaran lingkungan akibat pengelolaan sampah medis yang kurang baik (16).

PENUTUP

Terdapat hubungan antara pengetahuan tentang perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas (*p-value*=0,0001) <0,05. Terdapat hubungan antara sikap tentang perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas (*p-value*=0,021) <0,05. Adapun saran dari penelitian ini adalah bagi RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas agar dapat memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada perawat mengenai pengelolaan limbah medis terutama tentang pemilahan dan pewadahan limbah medis padat untuk meningkatkan pengetahuan perawat. Bagi perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas agar dapat lebih disiplin tentang pemilahan dan pewadahan limbah medis padat karena hal tersebut merupakan kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh perawat. Sehingga diharapkan perawat memiliki sikap positif dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat. Bagi perawat di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas agar dapat memberikan pelayanan yang nyaman kepada masyarakat sebagai pasien di rumah sakit dengan cara mentaati peraturan dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat sehingga tidak bercampur antara limbah medis dan non medis serta dapat merasakan lingkungan yang sehat dan bersih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor:1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, 2004.
2. Wulandari P. Upaya minimisasi pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Haji Jakarta tahun 2011. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2012.
3. Wilburn, SQ, Eijkemans G. (2004) Preventing needlestick injuries among health workers: A WHO-ICN Collaboration. (http://www.who.int/occupational health/activities/5prevent.pdf, diakses pada 25 Februari 2016).
4. Asmarhany CD. Pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kelet Kabupaten Jepara. Skripsi. Semarang: Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang, 2014.
5. Direktorat Jendral Pelayanan Medik. Data limbah rumah sakit di Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2003.
6. Kementrian Kesehatan RI. Rencana strategis kementrian kesehatan tahun 2015-2019. Jakarta, 2015.
7. Notoatmodjo S. Ilmu perilaku kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014.
8. Widiartha KY. Analisis sistem pengelolaan limbah medis puskesmas di Kabupaten Jember. Skripsi. Jember: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, 2012.
9. Nursalam. Manajemen Keperawatan. Jakarta: PT Salemba Medika, 2014.
10. Departemen Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor:1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, 2004.
11. Misgiono, dkk. Evaluasi manajemen limbah padat dan cair di RSUD Mimika. Jurnal Kesehatan Masyarakat 2014; 13(1): 1-13.

12. Yuliyati I. Profil pengetahuan dan praktek pengelolaan sampah non medis pada petugas kebersihan di RSUD Tidar Kota Magelang Tahun 2010. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, 2011.
13. Tarigan IY. Determinan tindakan perawat dalam membuang limbah medis padat di RSU Dr. Pirngadi Kota Medan tahun 2008. Tesis. Medan: Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara, 2009.
14. Yulianti, dkk. Hubungan tingkat pengetahuan perawat dengan penerapan universal precaution pada perawat di bangsal rawat inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Jurnal Kesehatan Masyarakat 2011; 5(2):162-232.
15. Demak DLK. Analisis penyebab aman bekerja pada perawat di RS Islam Asshobirin Tanggerang Selatan Tahun 2013. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014.
16. Amien A, dkk. Timbulan limbah padat medis di Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember. Artiket Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Jember, 2015.