

PENANGANAN LIMBAH MEDIS DAN PERILAKU PETUGAS CLEANING SERVICE DI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA TAHUN 2016

Risca Anesea, Erna Triastuti, Ferry Kriswandana

ABSTRACT

Health workers who handle medical waste are at risk of the diseases faced because of germs from the skin infections, anthrax, meningitis, dengue, hepatitis A, Hepatitis B and C. The bacteria present in the blood are transmitted through blood. The highest risk of being infected by these diseases is when impaled by sharp or pointed object of the waste because it can damage the skin. The purpose of this study was to determine the behavior of CS officers (Cleaning Service) and the handling of medical waste in Dr. Soetomo hospital.

This is a descriptive research with cross sectional approach. The collection of data was carried out through observation and interviews. The sample was 75 CS officers. Data were analyzed descriptively with table analysis.

The results showed that Cleaning Services' level of knowledge at Dr. Soetomo Hospital on handling medical waste with "Good" criteria was 90.8%. The CS attitude with "good" criteria was 88% and poor was 5.3%. CS's behavior with "Good" criteria was 92% and "poor" was 6.7%.

It can be concluded that of 75 Cleaning Service at Hospital Dr. Soetomo, most of them were well behaved and only a small proportion have poor behavior. The handling of medical waste in Dr. Soetomo hospital has been qualified in accordance with Kepmenkes No 1204 of 2004. It is recommended to conduct counseling on the importance of the use of personal protective equipment and the dangers of medical waste. Warning is also needed to officers whose work is not according to the rules.

Keywords: CS Behavior, handling of medical waste

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan penghasil limbah klinis terbesar. Berbagai jenis limbah yang dihasilkan di rumah sakit dan unit-unit pelayanan kesehatan bisa membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung dan terutama kepada petugas yang menangani limbah tersebut serta masyarakat sekitar rumah sakit. (Depkes, RI 1995)

Petugas yang menangani limbah medis mempunyai risiko terhadap penyakit AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*), Infeksi kulit, Antraks, Meningitis, Demam berdarah, Septikimia, Bakteriemia, Kandidemia, Hepatitis A, Hepatitis B dan C yang terdapat di dalam limbah medis. Kuman. Risiko tertular penyakit ini paling besar terjadi apabila orang tertusuk benda limbah yang tajam atau runcing karena benda itu dapat merusak kulit. Lewat luka itu virus dan kuman lainnya masuk ke dalam tubuh. (Fransisca, 2013, hal 2)

Dari pernyataan tersebut maka perilaku sangat berpengaruh terhadap petugas dalam menangani limbah medis agar tidak terjadi penularan penyakit. Adapun perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang atau organisme terhadap stimulus atau obyek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan. (Notoatmojo, 2012)

RSUD Dr. Soetomo merupakan Rumah sakit tipe A yang terletak di Jalan Mayjen Prof. Dr. Moestopo 6 - 8 Surabaya. Jumlah tempat tidur sebanyak 1493 buah yang terbagi di Irna Medik,

Irna Bedah, Irna Anak, Irna Obgyn, Irna Jiwa, IRD(Instalasi Rawat Darurat), GBPT(Gedung Bedah Pusat Terpadu) dan GRIU (Gedung Rawat Inap Utama). BOR(pemanfaatan tempat tidur) 75%. Sebagai rumah sakit pusat rujukan Indonesia bagian Timur dan rumah sakit pendidikan tentu saja banyak aktivitas yang dilakukan sehingga akan menghasilkan limbah dalam jumlah yang besar. Berdasarkan data yang diperoleh dari Instalasi Sanitasi Lingkungan jumlah timbulan sampah rata-rata selama bulan Januari- Juni 2016 sebanyak 43.600 ton/ bulan. Diperkirakan dalam sehari kurang lebih sekitar 1400 ton limbah medis yang dihasilkan.

Dari observasi awal di RSUD Dr. Soetomo Surabaya ditemukan beberapa masalah dalam pengelolaan limbah medis yaitu masih ada petugas yang tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) pada saat pemilahan maupun pengangkutan karena merasa terganggu apabila menggunakan masker atau sarung tangan, persediaan APD diruangan terbatas, sampah medis masih tercampur dengan sampah nonmedis, serta adanya sampah yang tidak segera diangkut sehingga melebihi kapasitasnya, selain daripada itu juga ditemukan petugas yang tertusuk jarum suntik saat melakukan penanganan limbah benda tajam karena tidak menggunakan sarung tangan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan maksud untuk menggambarkan perilaku petugas CS dalam penanganan limbah medis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan menurut waktunya termasuk penelitian *cross sectional*.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah petugas CS yang bertugas di ruangan yang menghasilkan limbah medis dan petugas pengangkut sampah yang keseluruhan berjumlah 290 orang.

Besar sampel yang diambil, dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut(Riduwan, 2005):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

keterangan :

n = besar sampel

N = besar populasi

e = batas toleransi kesalahan(0,1)

Maka besar sampel yang diperoleh adalah :

$$n = \frac{290}{1 + 290(0,1)^2}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{290}{1 + 2,9} \\ &= \frac{290}{3,9} = 74,36 \end{aligned}$$

dibulatkan menjadi 75 orang.

Pengambilan sampel dilakukan secara proporsional random sampling untuk menentukan besar sampel pada tiap- tiap unit pelayanan kesehatan dengan menggunakan rumus sebagai berikut(Riduwan, 2010) :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan:

ni =besar sampel untuk area ke i

Ni =besar sub populasi untuk area ke i

N = besar populasi

n = besar sampel

Tabel 1
Besarnya Sampel Petugas *Cleaning Service* Tiap Ruang Pelayanan Kesehatan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2016

No	Ruang	Jumlah	Sampel
1	Jiwa	7	2
2	GPDT	42	10
3	IGD	33	9
4	Irna Bedah	24	6
5	Irna Medik	32	8
6	IRJ	31	8
7	Irna Anak	22	6
8	GRIU	46	12
9	Irna Obgyn	10	3
10	GBPT	28	7
11	Sampah Umum	11	3
12	Sampah Medis	4	1
Jumlah		290	75

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya didapatkan hasil sebagai berikut :

Umur Petugas

Tabel 2
DISTRIBUSI PETUGAS CS BERDASARKAN UMUR

No	Kelompok Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	15-25	7	9,3
2	21-25	14	18,7
3	26-30	8	24
4	-35	5	20
5	36-40	8	10,7
6	>40	13	17,3
Total		75	100

Berdasarkan tabel 2 bahwa dari 75 Petugas CS di RSUD Dr. Soetomo yang berumur 15-25 tahun sebanyak 7 petugas (9,3%) , yang berumur 21-25 sebanyak 14 petugas (18,7%), yang berumur 26-30 sebanyak 18 petugas (24%), yang berumur 31-35 sebanyak 15 petugas(20%), yang berumur 36-40 sebanyak 8 petugas(10,7%) sedangkan yang berumur lebih dari 40 tahun

sebanyak 13 petugas(17,3%). Berdasarkan umur tersebut termasuk dalam usia produktif. Pada usia produktif manusia akan memiliki semangat kerja, idealisme, inteligensi tinggi, mentalitas yang baik dan kemauan untuk bekerjasepenuhnya mengerjakan apa yang menjadi tanggung jawabnya (Handoko, 1995).

Pengetahuan petugas

Tabel 3
DISTRIBUSI FREKUENSI PETUGAS CS BERDASARKAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PENANGANAN LIMBAH MEDIS DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA TAHUN 2016

No	Kriteria	Jumlah petugas	Presentase (%)
1	Baik	68	90,67
2	Cukup	7	9,33
3	Kurang	0	0
Jumlah		75	100

Berdasarkan tabel 3 diatas tingkat pengetahuan petugas CS di RSUD Dr. Soetomo tentang penanganan limbah medis dengan kriteria baik sebesar (90,7%) dan sebesar 9,2 % berpengetahuan cukup. Hal ini disebabkan sebagian besar sudah mengetahui tentang penanganan limbah medis karena sudah dilakukan pengarahan oleh pengawas CS setiap hari senin dan kamis. Pengetahuan bisa juga didapat dari pengalaman kerja karena sebagian besar petugas CS memiliki masa kerja yang sudah lama. Petugas dengan berpengetahuan cukup karena belum mengetahui bahwa sampah non medis yang tercampur dengan sampah non medis masuk dalam golongan sampah medis. Sehingga mereka tidak mengetahui bahwa bisa terjadi penularan penyakit melalui limbah medis. Petugas yang tidak mengetahui bahaya limbah medis akan menganggap remeh penggunaan APD karena tidak mengetahui bahaya penularan penyakit yang mereka hadapi. Sehingga perlu dilakukan oleh pihak sanitasi lingkungan tentang bahaya limbah medis dan pentingnya penggunaan APD. Petugas juga tidak mengetahui bahwa jalur pengangkutan makanan dan sampah medis harus dipisahkan karena dalam praktek sehari-hari tidak dibedakan antara jalur sampah medis dengan jalur makanan. Dikhawatirkan akan terjadi kontaminasi silang apabila jalur makanan dan sampah medis tidak dibedakan. Sebaiknya dari pihak rumah sakit membuat kebijakan untuk

memisahkan jalur makanan dengan jalur pengangkutan sampah medis.

Menurut Sudiharti dan Solikhah (2011) pengetahuan terbentuk dengan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat digolongkan menjadi dua bagian yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain yaitu umur dan intelegensi sedangkan faktor eksternal yaitu pendidikan, lingkungan, pengalaman, informasi, dan orang yang dianggap penting. Pendidikan sebagai faktor eksternal pembentuk pengetahuan dengan melihat hasil penelitian bahwa tingkat pengetahuan petugas CS dalam melakukan pembuangan sampah medis sebagian besar sudah baik karena mayoritas merupakan lulusan SMA. Semakin rendah pendidikan seseorang maka akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkannya. Sebaliknya semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Faktor internal yang mempengaruhi pengetahuan yaitu umur, dimana seseorang semakin bertambah umurnya, maka akan berkurang daya penangkapan informasinya. Hal ini terbukti dalam penelitian ini bahwa responden dengan umur lebih dari 40 tahun jauh lebih sedikit. Hal ini menandakan bahwa faktor pembentuk pengetahuan baik internal maupun eksternal berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang.

Sikap Petugas

Tabel 4
DISTRIBUSI FREKUENSI PETUGAS CS BERDASARKAN SIKAP TERHADAP PENANGANAN LIMBAH MEDIS DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA TAHUN 2016

No	Kriteria	Jumlah petugas	Presentase(%)
1	Baik	66	88,00
2	Cukup	5	6,67
3	Kurang	4	5,33
Jumlah		75	100

Berdasarkan tabel 4 sikap petugas CS terhadap penanganan limbah medis sebagian besar sudah baik yaitu sebesar 88%, responden yang memiliki sikap cukup sebesar 6,7 % sedangkan responden dengan sikap kurang baik sebesar 5,3 %. Petugas dengan pengetahuan baik mempunyai respon positif terhadap penanganan limbah medis. Untuk petugas dengan sikap kurang baik dikarenakan mereka tidak setuju bahwa pemilahan

limbah medis padat dari sumber penghasil limbah sehingga apabila menemukan sampah medis yang tercampur dengan sampah non medis akan dibiarkan saja tanpa dipisahkan terlebih dahulu. tempat sampah medis yang sudah dikosongkan tidak dilakukan pencucian pada prakteknya petugas hanya mengganti kantong plastiknya tentu saja hal ini bertentangan dengan ketentuan yang berlaku yang menyatakan bahwa tempat sampah

medis harus dilakukan desinfeksi setelah dikosongkan dan pemilahan sampah harus dilakukan mulai dari sumbernya. Dengan tidak dilakukan pencucian, tempat sampah akan terkontaminasi dengan sampah yang sudah dibuang yang kemungkinan saja mengandung kuman/ virus berbahaya. Sebaiknya petugas CS yang menangani sampah mengetahui cara pengelolaan sampah yang

benar dan resiko yang mereka hadapi ketika menangani sampah medis.

Sikap yang terbentuk tergantung pada pengetahuan seseorang, semakin tinggi pengetahuan seseorang terhadap sesuatu, semakin positif sikap yang terbentuk. Pembentukan sikap responden dalam mengumpul limbah medis sesuai dengan pengalaman pribadi di lapangan (Jasmawat dkk. 2012).

Tindakan petugas

Tabel 5

DISTRIBUSI FREKUENSI PETUGAS CS BERDASARKAN TINDAKAN TERHADAP PENANGANAN LIMBAH MEDIS DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA TAHUN 2016

No	Kriteria	Jumlah petugas	Presentase(%)
1	Baik	69	92,00
2	Cukup	1	1,33
3	Kurang	5	6,67
	Jumlah	75	100

Berdasarkan hasil observasi mengenai tindakan Petugas CS di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam penanganan limbah medis sebagian besar sudah baik yaitu 92 %, namun ada juga yang tindakanya kurang baik sebesar 6,7 % dan 1,3 % tindakanya cukup baik. Sebagian bear petugas dengan pengetahuan baik juga diikuti dengan tindakan yang baik walaupun masih ada petugas yang tindakanya tidak sesuai dengan ketentuan seperti petugas tidak segera mengangkut sampah setelah 2/3 bagian terisi penuh dan masih ditemukan yang tidak menggunakan APD secara lengkap. Masih ditemukan timbunan sampah yang melebihi kapasitasnya. Penggunaan APD secara lengkap saat menangani sampah masih dianggap remeh oleh sebagian petugas, kurangnya kesadaran dari diri sendiri karena memakai masker dan sarung tangan dirasa mengganggu. Ada faktor dari ketersediaan fasilitas juga berpengaruh karena kehabisan stok APD diruangan dan harus menunggu pengawas CS untuk mengambilkan di gudang sedangkan mereka harus segera mengangkut sampah. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwoutomo (2004) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara ketersediaan fasilitas dengan praktek pengumpul sampah medis di RSD Raden Soejati. Untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya pihak ketiga memberi teguran kepada petugas yang bekerja tidak sesuai dengan aturan.

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Untuk terwujudnya sikap agar menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Tim kerja dari WHO menyatakan bahwa penyebab seseorang berperilaku tertentu salah satunya adalah keberadaan sumber daya. Sumber daya di sini mencakup keberadaan fasilitas (Bagoes dkk, 2003).

Penanganan Limbah Medis

Dari hasil penilaian tentang penanganan limbah medis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya sudah memenuhi syarat. Adapun rincian dari tiap tahapan sebagai berikut :

Tahap pemilahan dan pewadahan

Secara umum Pemilahan adalah proses pemisahan sampah dari sumbernya, dalam PERMENKES 1204/MENKES/SK/X/2004 menjelaskan bahwa pemilahan jenis sampah medis padat mulai dari sumber yang terdiri dari sampah infeksius, sampah patologi, sampah benda tajam, sampah farmasi, sampah sitotoksis, sampah kimiawi, sampah radioaktif, sampah kontainer bertekanan, dan sampah dengan kandungan logam berat. Sampah radioaktif menggunakan warna merah, sampah sangat infeksius menggunakan warna kuning, sampah infeksius, patologi dan anatomi menggunakan warna kuning, sampah sitotoksis menggunakan warna ungu, sampah kimia dan farmasi menggunakan warna coklat. Manajemen pemilahan sampah dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan pengelolaan sampah sejak dari sumber daya efektif yang diawali dari pemilahan, pengumpulan, penampungan, pengangkutan hingga pemusnahan melalui pengendalian pengelolaan organisasi yang berwawasan lingkungan, sehingga dapat mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan (Andarnita Aulia, 2012).

Sudah dilakukan pemilahan jenis limbah mulai dari sumber, sudah disediakan bak sampah tersendiri untuk sampah medis, non medis maupun benda tajam. Sehingga dari sumbernya sudah dibuang sesuai dengan jenis limbahnya oleh petugas paramedis. Untuk benda tajam sudah disediakan box berwarna kuning dengan logo khusus sesuai dengan persyaratan wadah limbah benda tajam. Pemilahan yang sudah baik dikarenakan petugas sudah mendapatkan

pengarahan tentang penanganan sampah. Pemilahan berpengaruh terhadap pengelolaansampah medis karena, semakin baik pemilahan maka semakin baik pengelolaan sampahnya (Andarnita Aulia, 2012).

Pengangkutan sampah medis

Pengumpulan sampah merupakan proses pengambilan sampah yang dimulai dari tempat pengumpulan sampah sementara atau langsung tempat pembuangan akhir. Dalam hal ini pengangkutan sampah di RSUD Dr. Soetomo Surabaya sudah sesuai dengan SOP. Pengangkutan sampah dilakukan 3 kali sehari oleh petugas pengangkut sampah. Petugas pengangkut sampah mengambil sampah dari tiap ruangan untuk dibawa ke TPS. Gerobak sampah yang digunakan untuk mengangkut sampah sudah memenuhi syarat yaitu terbuat dari bahan yang kuat, kedap air dan terdapat tutup. Dibedakan antara gerobak sampah medis dan non medis. Petugas yang mengangkutnya dibedakan antara sampah medis dan non medis sehingga dapat mencegah tercampurnya sampah. Namun belum dibedakan antara jalur makanan dengan jalur pengangkutan sampah yang ditakutkan akan terjadi kontaminasi silang. Dalam pengambilan sampah medis tajam, kontainer sampah medis tajam sekali pakai diangkat keseluruhan beserta isinya ke dalam troli sampah medis dan digantiakan kontainer sampah medis tajam sekali pakai baru/ kosong oleh petugas ruangan. Kantong limbah yang sudah terisi penuh ditempatkan yang aman untuk kemudian diangkat oleh petugas pengangkut sampah namun masih ditemukan beberapa petugas yang tidak menggunakan APD dikarenakan kurangnya kesadaran pentingnya penggunaan APD.

Tempat penampungan sementara

Sampah yang sudah terkumpul dari setiap ruangan kemudian pagi harinya diangkat oleh petugas CS. Sampah medis dilakukan pemusnahan menggunakan incenerator yang beroperasi setiap hari dan sampah umum yang akan dipilah kembali untuk dijadikan kompos atau dibuang ke TPA. Lokasi TPS untuk sampah medis maupun non medis ini terletak pada lokasi yang mudah dijangkau kendaraan pengangkut sampah sehingga sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pemusnahan

Limbah medis dimusnahkan menggunakan insenerator sesuai dengan peraturan KepMenkes No 1204 Tahun 2004 yang menyebutkan bahwa sebelum dibuang ke TPA limbah medis harus dilakukan pengolahan sesuai jenisnya. Troli yang berisi sampah medis langsung dibawa menuju incenerator, sedangkan untuk sampah medis botol infus kaca dipisahkan untuk dilakukan penggilingan. Sampah medis selain botol infus kaca dimasukkan ke dalam incenerator dan dibakar. Dalam pelaksanaan pembakaran sampah medis jarum yang terdapat di dalam kontainer *disposable*,

dilakukan beserta kontainer *disposable*nya. Pemusnahan sampah medis dilakukan di Incenerator dibakar dengan suhu tinggi. Drum-drum tempat abu pasca pembakaran tersebut selanjutnya diserahkan kepada pihak ke III hal ini dikarenakan abu pasca pembakaran digolongkan dalam limbah bahan berbahaya dan beracun dan hanya boleh dibuang ke TPA tipe 1. Hal ini sudah sesuai dengan standart prosedur operasional yang berlaku di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan KepMenkes No 1204 tahun 2004.

Keuntungan menggunakan insinerator adalah dapat mengurangi volume sampah, dapat membakar beberapa jenis sampah termasuk sampah B3 (toksik menjadi non toksik, infeksius menjadi non infeksius), lahan yang dibutuhkan relatif tidak luas, pengoperasannya tidak tergantung pada iklim, dan residu abu dapat digunakan untuk mengisi tanah yang rendah. Sedangkan kerugiannya adalah tidak semua jenis sampah dapat dimusnahkan terutama sampah dari logam dan botol, serta dapat menimbulkan pencemaran udara bila tidak dilengkapi dengan *pollution control* berupa *cyclon* (udara berputar) atau penghisap debu. (Andarnita Aulia, 2012)

KESIMPULAN

1. Tingkat pengetahuan petugas CS di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tentang penanganan limbah medis dengan kriteria penilaian "Baik" sebesar 90,8% dan "Cukup" sebesar 9,2%.
2. Sikap Petugas CS di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tentang penanganan limbah medis dengan kriteria "Baik" sebesar 88%, "Cukup" sebesar 6,7% dan "Kurang baik" sebesar 5,3%.
3. Tindakan Petugas CS di RSUD Dr. Soetomo Surabaya terhadap penanganan limbah medis dengan kriteria penilaian "Baik" sebesar 92%, "Cukup" sebesar 1,3% dan "Kurang baik" sebesar 6,7 %.
4. Penanganan limbah medis di RSUD Dr. Soetomo sudah memenuhi syarat sesuai dengan KepMenkes No 1204 Tahun 2004.

SARAN

1. Untuk pihak RSUD Dr. Soetomo Surabaya
 - a) Diadakan penyuluhan tentang pentingnya penggunaan APD dan bahaya limbah medis
 - b) Membedakan jalur pengangkutan makanan dan jalur pengangkutan sampah
2. Untuk pihak ketiga
 - a) Memberi teguran kepada petugas CS yang bekerja tidak sesuai SOP
 - b) Menyediakan APD yang cukup di masing-masing ruangan agar tidak sampai kehabisan stok.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus dan Devy, 2013. *Pengelolaan Limbah Rumah Sakit*. Jakarta, Salemba Medika
- Andarnita Aulia, 2012. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Pengelolaan Sampah Medis Di Badan Layanan Umum Daerah RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. http://www.ejournal.uui.ac.id/jurnal/Aulia_Andarnita-thz_jurnal_aulia_andarnita_s1.pdf, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 07 Agustus 2016
- Asmadi, 2013. *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*. Yogyakarta, Gosyen Publishing
- Bagoes, dkk. (2003). Perilaku Petugas Kebersihan Rumah Sakit dalam Pengelolaan Sampah di RS. Nirmala Suri Sukoharjo. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=4437&val=426>. *Jurnal Unismus*, 07 Agustus 2016
- Depkes RI, 1995. *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta, Direktorat Jenderal PPM & PLP
- Didik dan Prajoga, 2005. *Metodologi Penelitian*. Surabaya, Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Kesehatan Surabaya
- Fransisca, 2013. *Studi Tentang Perilaku Petugas Paramedis Dan Cleaning Service Terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat DI RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. KTI : Politeknik Kesehatan Surabaya
- Jasmawati, Syafar dan Nurhaedar. 2012. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Ketersediaan Fasilitas Dengan Praktik Petugas Pengumpul Limbah Medis Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/a7d7db997b1202c0d12999f345c777f7.pdf>, *FKM Universitas Hasanuddin*, 07 Agustus 2016
- KepMenkes RI Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta, Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta, Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta, Rineka Cipta
- Purwoutomo, (2004). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Ketersediaan Fasilitas Pembuangan Sampah Medis dengan Praktek Petugas Pengumpul Sampah Medis di RSD. Raden Soejati Purwodadi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*,
- Riduwan, 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung, Alfabeta
- Riduwan, 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung, Alfabeta
- Sudiharti dan Solikhah, 2011. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawat Dalam Pembuangan Sampah Medis Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung, Alfabeta