

Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas Di Kabupaten Siak

Nursamsi¹, Thamrin², Deni Efizon³

¹Dinas Kesehatan Kabupaten Siak Komplek Perkantoran Pemda Sei.Betung

²Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau Jalan Pattimura No.09
Gedung.I Gobah Pekanbaru, Telp. 0761-23742

³ Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Jalan Binawidya KM 12,5 Simpang Panam

Abstract: *Clinics' solid medical waste at Siak Regency was not been carry out well. Based on the data at environment healt division of Siak health department, the volume of solid medical waste that produced was 0,74 kg/bed/day goods waste of patient treatments, 0,167 kg/patients/day waste of stay room, 0,071 kg/patient/day waste of delivery rooms and ICU rooms, and 0,004 kg/patients/day waste of polyclinic. The total of clinics' solid medical waste at Siak Regency was 1,62 kg/day. There were 70% officers who responsible in managing the clinics' solid medical waste did not act based on the rule, which is KEPMENKES RI No. 1428/MENKES/SK/XII/2006, 80% officers did not have knowledge about solid medical waste, 70% officers were irresponsive and 4 incinerators ini 4 clinics (Perawang, Kandis, Bunga Raya, and Mampura Clinics) were out of order. This research was conducted to analyze the officers action in managing the clinics' solid medical waste. The population of this research was all waste labor manager and the sample was 66 waste labor manager. The data analysis was done in Univariat, Eksploratif and Multivariate. The finding shows that the officers' act reduced to 66.7% the officers' knowledge about clinics' solid medical waste reduced to 59,1%, the irresponsive behaviour reduced 62,1%, and the waste facility was 72,7%. Based ont the multivariat test, it can be concluded that the officers who has irresponsive behaviour will did 14,2 times bad action in managing the clinics' solid medical waste compared to positive action that controlled by knowledge variabel. The most impact of clinics' solid medical waste management in 2016 was pruritis that was 52,33% and the least was get stabbed that was 3,7%.*

Key words: *Solid Medical Waste, knowledge, attitude, action*

Menurut WHO (2005) dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis tindakan petugas sangat diperlukan mulai dari penyimpanan limbah sampai dengan pemusnahan limbah di incinerator. Pada tahap penyimpanan limbah kantong tidak boleh penuh, petugas pengumpul limbah harus memastikan kantong-kantong dengan warna yang sama telah dijadikan satu dan dikirim ke tempat yang sesuai. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah dampak negatif pengelolaan limbah tersebut baik kepada petugas, lingkungan maupun masyarakat sekitar.

Menurut Arifin (2009) pembuangan dan pemusnahan limbah medis Puskesmas tindakan petugas selalu memperhatikan bahwa limbah klinik harus dibakar (*insinerasi*), atau ditimbun dengan kapur dan dibuang pada hari yang sama sehingga tidak sampai membusuk. Limbah yang dihasilkan rumah sakit dan

puskesmas dapat membahayakan kesehatan masyarakat, yaitu limbah berupa virus dan kuman yang berasal dan Laboratorium Virologi dan Mikrobiologi yang sampai saat ini belum ada alat penangkalnya sehingga sulit untuk dideteksi. Limbah cair dan limbah padat yang berasal dari rumah sakit dapat berfungsi sebagai media penyebaran gangguan atau penyakit bagi para petugas, penderita maupun masyarakat. Gangguan tersebut dapat berupa pencemaran udara, pencemaran air, tanah, serta pencemaran makanan dan minuman.

Pusat Kesehatan Masyarakat atau Puskesmas sebagai salah satu instalasi kesehatan yang menghasilkan limbah, memiliki kewajiban untuk memelihara lingkungan dan kesehatan masyarakat, serta memiliki tanggung jawab khusus yang berkaitan dengan limbah yang dihasilkan tersebut. Kewajiban yang dimaksud diantaranya adalah kewajiban untuk

memastikan bahwa penanganan, pengolahan serta pembuangan limbah yang dilakukan tidak akan menimbulkan dampak yang merugikan kesehatan dan lingkungan.

Dalam rangka mencapai fungsi puskesmas yang ramah dengan permasalahan kesehatan lingkungan, salah satu standar dan persyaratan kesehatan lingkungan puskesmas sesuai KEPMENKES RI No. 1428/MENKES/SK/XII/2006 setiap puskesmas harus memiliki sarana dan fasilitas sanitasi diantaranya pengelolaan limbah medis padat. Limbah medis padat dari puskesmas tersebut harus dikelola sebagai berikut : sampah infeksius harus dipisahkan dengan sampah non infeksius, setiap ruangan harus disediakan tempat sampah dari bahan yang kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air, dan mudah dibersihkan serta dilengkapi dengan kantong plastik. Warna kantong plastik tersebut harus dibedakan untuk setiap jenis limbah infeksius menggunakan plastik berwarna kuning, benda-benda tajam dan jarum ditampung pada wadah khusus seperti botol sebelum dimasukkan ke kantong plastik, sampah infeksius dimusnahkan di dalam incenerator.

Limbah cair Puskesmas berfungsi sebagai media penyebaran gangguan atau penyakit bagi para petugas, penderita maupun masyarakat. Limbah alat suntik dan limbah lainnya dapat menjadi media untuk penularan berbagai penyakit seperti penyakit infeksi nasokomial, penyakit HIV/AIDS, Hepatitis B dan Hepatitis C serta penyakit lain yang ditularkan melalui darah (Depkes RI, 2004). Dampak negatif tersebut dapat berupa gangguan kesehatan dan pencemaran (Rahno *et al.*, 2015).

Limbah medis padat yang berasal dari sarana pelayanan kesehatan mempunyai dampak terhadap kesehatan dan lingkungan, oleh karena itu pengelolaan limbah medis padat di puskesmas perlu diperhatikan secara serius. Pengelolaan limbah medis puskesmas memiliki permasalahan yang kompleks. Limbah ini perlu dikelola sesuai dengan aturan yang ada sehingga pengelolaan lingkungan harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Perencanaan, pelaksanaan, perbaikan secara berkelanjutan atas pengelolaan puskesmas haruslah dilaksanakan secara konsisten. Selain itu, sumber daya manusia yang memahami permasalahan dan pengelolaan lingkungan

menjadi sangat penting untuk mencapai kinerja lingkungan yang baik (Adisasmito, 2008).

Keberhasilan tindakan tenaga pengelola sangat dipengaruhi oleh faktor pengetahuan dan sikap tenaga kerja itu sendiri. Menurut Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa perilaku merupakan suatu kegiatan atau aktifitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Semua kegiatan atau aktifitas manusia, baik dapat diamati langsung maupun tidak langsung yang diamati oleh pihak luar.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Siak, di Kabupaten Siak terdapat 15 Puskesmas, dimana 7 diantaranya adalah Puskesmas Perawatan dan 8 adalah Puskesmas Non Perawatan dengan jumlah tempat tidur (TT) adalah 270 set untuk seluruh Puskesmas Perawatan. Di samping itu sebagian besar puskesmas mengalami akumulasi permasalahan mengenai limbah medis padat seiring dengan meningkatnya jumlah kunjungan pelayanan puskesmas.

Limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak, belum dikelola dengan baik. Untuk mencapai lingkungan puskesmas yang bersih dan sehat melalui penanganan limbah medis padat yang berasal dari layanan kesehatan yang mencakup semua hasil buangan yang dihasilkan dari aktifitas pelayanan kesehatan di puskesmas secara baik dan benar sesuai peraturan perundang-undangan serta prosedur yang berlaku pada tahap penampungan, pengumpulan sementara, tahap pengangkutan ke lokasi dan tahap pembuangan akhir serta pemusnahan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Siak Seksi Kesehatan Lingkungan volume limbah medis padat yang dihasilkan berupa barang/bahan buangan hasil tindakan perawatan pasien sebesar 0,74 kg/bed/hari, dari ruang inap 0,167 kg/pasien/hari dari ruang bersalin dan dari ruang unit gawat darurat sebesar 0,071 kg/pasien hari serta dari ruang poliklinik sebesar 0,004 kg/pasien hari. Secara total volume limbah medis padat dari Puskesmas di Kabupaten Siak adalah 1.62 kg/hari.

Hasil wawancara awal dengan 10 tenaga pengelola limbah medis padat Puskesmas dalam berperilaku atau bertindak bahwa 70 % dari mereka belum melakukan tindakan dalam pengelolaan limbah medis puskesmas sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang sesuai

dengan KEPMENKES RI No.1428/MENKES/SK/XII/2006. Dari hasil survey awal terhadap pengetahuan mereka ada 80% dari mereka tidak mengetahui limbah medis padat dan mereka menganggap limbah medis ini sama dengan sampah biasa.

Dari segi sikap ternyata sekitar 70% dari mereka belum melakukan sikap yang positif sesuai dengan peraturan yang ada dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas. Dari segi sarana dan prasarana pengelolaan limbah medis Puskesmas saat ini ada 4 Puskesmas (Puskesmas Perawang, Puskesmas Kandis, Puskesmas Bunga Raya dan Puskesmas Mempura) yang memiliki incinerator namun dalam keadaan rusak dan tidak bisa dipergunakan.

Terkait dengan tindakan dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak dari hasil observasi awal yang dilakukan telah terjadi penumpukan limbah medis yang sangat membahayakan untuk terjadinya penyakit infeksi dan pencemaran lingkungan, hal ini terlihat pada petugas yang telah terjadi bermacam-macam penyakit infeksi.

Tujuan Penelitian Menganalisis faktor pengetahuan, sikap, sarana dan prasarana, secara simultan dan partial terhadap tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas di Kabupaten Siak. Menganalisis faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap tindakan dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak. Menganalisis dampak pengelolaan limbah medis padat puskesmas terhadap tenaga pengelola di Kabupaten Siak.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersifat analitik dengan desain cross sectional yang dimana pengambilan data-data yang mendukung variabel dilakukan dalam satu waktu dengan memotret sesaat secara bersamaan (Notoatmodjo, 2005). Penelitian ini menggunakan data primer melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada responden terpilih dan melalui observasi terhadap sarana dan prasarana yang ada melalui lembar observasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga pengelola limbah medis padat puskesmas yang ada di Kabupaten Siak

pada 15 puskesmas sebanyak 66 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 66 orang dan pengambilan sampel dilakukan secara sensus atau total sampling. Analisa data dengan analisis univariat dan analisa multivariat

HASIL

Karakteristik Responden

Hasil karakteristik petugas pengelola limbah medis padat puskesmas yang terdiri dari umur, dan masa kerja dapat dilihat pada data berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas di Kabupaten Siak

No	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase
Umur			
1	≥ 45 tahun	21	31.8
2	< 45 tahun	45	68.2
Pendidikan			
1	SD	6	9.09
2	SMP	11	16.6
3	SMA	20	30.3
4	Diploma	15	22.7
5	Perguruan Tinggi	14	21.2
Lama Kerja			
1	1 – 5 tahun	28	7.0
2	6 -10 tahun	16	31.0
3	. > 10 tahun	22	62.0

Sumber : Data Olahan, 2017

Berdasarkan data diatas distribusi frekuensi karakteristik responden yang tertinggi menurut umur kurang dari 45 tahun sebesar 68.2%, pendidikan SMA sebesar 30.3% dan lama kerja diatas 10 tahun sebesar 62%.

Analisis faktor (pengetahuan, sikap, sarana dan prasarana) yang mempengaruhi tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tindakan Petugas dan Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

No.	Tindakan	Frekuensi	Prosentase
1	Baik	22	33.3
2	Kurang	44	66.7

Sumber : Data Olahan, 2017

Berdasarkan data diatas distribusi frekuensi tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas diatas, yang tertinggi pada tindakan kurang sebesar 66.7% dan yang terendah pada tindakan baik sebesar 33.3%.

Pengetahuan Petugas Tentang Limbah Medis

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Petugas tentang Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

No.	Pengetahuan	Frekuensi	Prosentase
1	Tinggi	27	40.9
2	Kurang	39	59.1

Sumber : Data Olahan, 2017

Berdasarkan distribusi frekuensi pengetahuan tentang limbah medis padat puskesmas diatas, yang tertinggi pada pengetahuan kurang sebesar 59.1%.

Sikap Petugas terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sikap Petugas Terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

No	Sikap	Frekuensi	Prosentase
1	Positif	25	37.9
2	Negatif	41	62.1

Sumber : Data Olahan, 2017

Berdasarkan distribusi frekuensi sikap petugas terhadap limbah medis padat puskesmas diatas, yang tertinggi pada sikap negatif sebesar 62.1% dan hasil temuan diatas ternyata sikap petugas.

Sarana dan Prasarana Pengelolaan Limbah Medis Padat

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Sarana dan Prasarana Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

No	Sarana dan Prasarana	Frekuensi	Prosentase
1	Lengkap	18	29.3
2	Tidak Lengkap	48	72.7

Sumber : Data Olahan, 2017

Berdasarkan distribusi frekuensi sarana dan prasarana pengolahan limbah medis padat

puskesmas pada petugas diatas, yang tertinggi pada tidak lengkap sebesar 72.7% .

Analisis Pengaruh (Pengetahuan, Sikap, Sarana dan Prasarana) Terhadap Tindakan Petugas Dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

Tabel 6. Pengaruh Pengetahuan Terhadap Tindakan Petugas Pengelola Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak

Pengetahuan	Tindakan Petugas Pengelolaan Limbah Medis Padat				Total		p value
	Kurang		Baik				
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	30	76	9	24	39	100	0.012
Tinggi	12	44	15	56	27	100	

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 66 responden yang diteliti terdapat responden yang berpengetahuan kurang pada tindakan kurang pengelolaan limbah medis padat sebanyak 30 orang (76%), dan responden yang berpengetahuan kurang pada tindakan kurang pengelolaan limbah medis padat sebanyak 12 orang (44%). Berdasarkan hasil uji statistik *chi - square* diperoleh nilai *p value* = 0.012 (*p value* 0.001 < *alpha* 0.05). Secara statistik ada pengaruh pengetahuan dengan tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas.

Pengaruh Sikap Terhadap Tindakan Petugas Dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

Tabel 7. Pengaruh Sikap Terhadap Tindakan Petugas Pengelola Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak

Sikap	Tindakan Petugas Pengelolaan Limbah Medis Padat				Total		p value
	Kurang		Baik				
	N	%	N	%	N	%	
Negatif	31	75	10	25	41	100	0.001
Positif	12	48	13	52	25	100	

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 66 responden yang diteliti terdapat responden yang bersikap negatif pada tindakan kurang pengelolaan limbah medis sebanyak 31 orang (75%), dan responden yang bersikap negatif pada tindakan kurang pengelolaan limbah medis padat sebanyak 12

orang (48%).. Berdasarkan hasil uji statistik *chi – square* diperoleh nilai *p value* = 0.001 (*p value* 0.001 < *alpha* 0.05). Secara statistik ada pengaruh sikap dengan tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas.

Pengaruh Sarana Prasarana Terhadap Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

Tabel 8. Pengaruh Sarana Prasarana Terhadap Tindakan Petugas Pengelola Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak

Sarana Prasarana	Tindakan Petugas Pengelolaan Limbah Medis Padat				Total	<i>P</i> value
	Kurang		Baik			
	N	%	N	%		
Tidak Lengkap	35	72	10	28	48	0.014
Lengkap	8	45	10	55	18	0

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 66 responden yang diteliti terdapat responden sarana prasarana tidak lengkap pada tindakan kurang pengelolaan limbah medis sebanyak 35 orang (72%), dan responden sarana prasarana lengkap pada tindakan kurang pengelolaan limbah medis padat sebanyak 8 orang (48%).. Berdasarkan hasil uji statistik *chi – square* diperoleh nilai *p value* = 0.014 (*p value* 0.001 < *alpha* 0.05). Secara statistik ada pengaruh sarana prasarana dengan tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas.

Menganalisis dampak pembuangan sampah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak

Dari hasil analisis dampak pembuangan sampah medis padat Puskesmas di Kabupaten Siak diperoleh data sebagai berikut:

Penyakit	Frekuensi	%
Kulit	25	23.26
Gatal-Gatal	56	52.33
Tertusuk	4	3.7
Luka /injury	12	11.2
Lain-lain	10	9.51
Jumlah	107	100

Berdasarkan tabel diatas dampak yang terjadi sebagai akibat pengelolaan limbah medis padat puskesmas tahun 2016 yang terbanyak

adalah gatal-gatal sebesar 52.33% dan yang terkecil adalah tertusuk sebesar 3.7%.

PEMBAHASAN

Analisis faktor (pengetahuan, sikap, sarana dan prasarana) yang mempengaruhi tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan Andarnita (2012) di Banda Aceh yang menemukan bahwa tindakan dalam pengelolaan sampah medis di RSUD Zainal Abidin Banda Aceh menemukan bahwa frekuensi yang terbesar dalam tindakan pengelolaan sampah medis di Rumah Sakit adalah pada faktor pemilahan, pengumpulan, penampungan, pengangkutan, pemusnahan dan secara statistic menemukan bahwa ada pengaruh antara pemilahan, pengumpulan, penampungan, pengangkutan, pemusnahan terhadap pengelolaan sampah medis.

Sesuai dengan teori yang dinyatakan WHO (2005), bahwa dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis perlu dilakukan tindakan: Penyimpanan limbah dengan ketentuan : Kantung-kantung dengan warna harus dibuang jika telah berisi 2/3 bagian. Kemudian diikat bagian atasnya dan diberi label yang jelas

Menurut WHO (2007) dalam pengangkutan limbah tindakan yang harus dilakukan adalah kantong-kantong dengan kode warna hanya boleh diangkat bila telah ditutup, kantong dipegang pada lehernya, petugas harus mengenakan pakaian pelindung, jika terjadi kontaminasi diluar kantong diperlukan kantong baru yang bersih, petugas diharuskan melapor jika menemukan benda-benda tajam yang dapat mencederainya di dalam kantong yang salah. tidak ada seorang pun yang boleh memasukkan tangannya ke dalam kantong limbah.

Menurut WHO (2007) dalam hal Pembuangan dan Pemusnahan Limbah medis padat puskesmas tindakan yang harus dilakukan adalah : limbah klinik harus dibakar (*insinerasi*), jika tidak mungkin harus ditimbun dengan kapur dan

ditanam limbah dapur sebaiknya dibuang pada hari yang sama sehingga tidak sampai membusuk. membeli *incinerator* sendiri. Menurut Sarwanto (2003) pengelolaan akhir limbah medis padat Puskesmas dengan langkah-langkah pengapuran (*liming*) tersebut meliputi sebagai berikut: Menggali lubang, dengan kedalaman sekitar 2,5 meter, tebarkan limbah klinik di dasar lubang sampai setinggi 75 cm. Tambahkan lapisan kapur. Lapisan limbah yang ditimbun lapisan kapur masih bisa ditambahkan sampai ketinggian 0,5 meter di bawah permukaan tanah dan akhirnya lubang tersebut harus ditutup dengan tanah.

Hasil penilaian kuesioner diperoleh data bahwa dari 14 pertanyaan (Lampiran Master Tabel) yang pada kuesioner ternyata ditemukan bahwa rata-rata petugas yang melakukan tindakan dalam alur dan tahapan pembuangan limbah medis padat Puskesmas sebesar 15.05, dengan skor terendah pada tindakan mengumpulkan limbah medis Puskesmas (65). Menurut peneliti tindakan ini akan mempengaruhi proses pengolahan limbah medis padat selanjutnya karena pengumpulan limbah medis padat merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan limbah medis padat puskesmas. Peneliti menyarankan perlu diperhatikan teknis dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas seperti pemisahan, penyimpanan dan pengangkutan serta pembuangan akhir.

Kondisi tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak belum sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur) seperti pengumpulan limbah medis dan non medis tidak membedakan warna, dalam pengangkutan belum memiliki alat yang representatif. Pada tahap pemusnahan akhir petugas melakukan tindakan mencampur limbah medis padat dengan sampah umum. Dari tindakan-tindakan tersebut sangat mempengaruhi terhadap sistem pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Selain itu umur juga mempengaruhi seseorang dalam melakukan tindakan. Umur menunjukkan tingkat kematangan dan keahlian seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan. Menurut Hurlock (1993), semakin cukup umur, maka seseorang akan semakin kuat dan matang dalam berpikir dan bekerja, menyangkut juga tingkat kepercayaan terhadap umur yang lebih

tua. Dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang dewasa lebih dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini dilihat dari sisi pengalaman dan kematangan jiwa Menurut Wawan (2010). Seseorang dengan usia yang lebih tua mempunyai pengalaman yang lebih banyak sehingga memungkinkan untuk mengetahui hal-hal yang lebih banyak pula.

Hal lain yang mempengaruhi tindakan seseorang adalah Tingkat Pendidikan. Menurut Sarwanto (2009) Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk pengembangan mutu sumber daya manusia. Menurut Sumitro (1998), tingkat pendidikan yang dimiliki seorang karyawan akan mempengaruhi pola pikir, sikap dan tindakan dalam menghadapi suatu permasalahan yang timbul khususnya dalam masalah pekerjaan. Orang yang mempunyai tingkat pendidikan yang lebih tinggi pada umumnya lebih cepat mengatasi masalah yang dihadapi, daripada orang yang tingkat pendidikannya lebih rendah. Munandar (2006) juga mengatakan bahwa pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pola pikir seseorang dalam menghadapi pekerjaan yang dipercayakan kepadanya. Dengan demikian, semakin rendah tingkat pendidikan seseorang, tingkat pemahamannya terhadap suatu pekerjaan akan semakin rendah dimana hal ini nantinya akan berpengaruh pada prestasi kerja yang dihasilkan oleh pekerja yang bersangkutan.

Hal lain yang mempengaruhi tindakan adalah masa kerja. Menurut Wawan dan Dewi (2010) masa kerja yang cukup lama akan mempengaruhi kehati-hatian dalam bekerja dan cenderung mentaati prosedur yang aman yang telah ditetapkan di unit kerjanya.

Pengetahuan Petugas Tentang Limbah Medis

Temuan ini sejalan dengan teori pengetahuan yang dikemukakan oleh Notoatmojo (2007) yaitu pengetahuan merupakan hasil "tahu" dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu melalui mata, hidung, telinga dan sebagainya. Dengan sendirinya pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian terhadap sesuatu objek. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulus terhadap tindakan seseorang. Pada penelitian ini yang terbesar berpengetahuan tidak baik ini berarti tingkat pemahaman terhadap pengelolaan limbah medis puskesmas yang sebenarnya sangat sulit dipahami dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andarnita (2012) di Banda Aceh bahwa sebagian besar pengetahuan petugas masih kurang dalam pengelolaan limbah medis padat. Untuk menerobos ini perlu dilakukan pendidikan dan pelatihan teknis secara rutin agar petugas tahu dan memahami tentang limbah medis padat puskesmas dan pengelolaannya.

Hasil penilaian kuesioner diperoleh data bahwa dari 10 pertanyaan yang pada kuesioner ternyata ditemukan bahwa rata-rata pengetahuan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas 6.27. Ada beberapa pertanyaan yang skor dibawah 50% yaitu: sumber penghasil limbah puskesmas, untuk memudahkan mengenal jenis limbah sampah yang akan dimusnahkan perlu dilakukan penggolongan limbah kepada beberapa golongan, alur atau tahapan pengelolaan limbah medis, maksud dengan pengumpulan limbah medis dan skor yang paling rendah pada yang termasuk sampah padat medis Golongan A sebesar 47%. Menurut peneliti pengetahuan yang rendah dari beberapa pertanyaan ini akan mempengaruhi proses pengolahan limbah medis padat selanjutnya pengetahuan merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan limbah medis padat Puskesmas.

Kondisi pengetahuan petugas tentang pengelolaan limbah medis padat puskesmas ternyata yang paling tidak diketahui adalah pemisahan limbah medis dengan sampah lainnya. Hal ini sangat membahayakan bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat seperti adanya cairan potongan jaringan tubuh yang telah dibuang ketempat akhir sampah umum bisa menyebabkan terjadinya pencemaran air. Dan bagi kesehatan masyarakat bisa menyebabkan terjadinya bermacam-macam penyakit infeksi seperti tipus, Hepatitis dan lain-lain.

Faktor yang sangat menentukan dalam pengetahuan seseorang meliputi factor umur. Semakin tua seseorang semakin meningkat pengetahuannya karena pekerjaan itu dilakukan secara berulang dan semakin banyaknya sumber informasi saat ini. Menurut Hurlock (1993), Usia juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan atau wawasan responden. Semakin cukup usia, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Menurut Wawan (2010) pengetahuan sangat berkaitan dengan pengalaman. seseorang dengan usia yang lebih tua mempunyai pengalaman yang lebih banyak sehingga memungkinkan untuk mengetahui hal-hal yang lebih banyak pula.

Hal lain yang berkaitan dengan pengetahuan seseorang adalah Tingkat Pendidikan karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin banyak pengetahuan yang dimiliki. Menurut Sumitro (1998), Orang yang mempunyai tingkat pendidikan yang lebih tinggi pada umumnya lebih cepat mengatasi masalah yang dihadapi. Munandar (2006) juga mengatakan bahwa pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pola pikir seseorang dalam menghadapi pekerjaan yang dipercayakan kepadanya, selain itu pendidikan juga akan mempengaruhi tingkat penyerapan terhadap pelatihan yang diberikan.

Kaitan pengetahuan dengan masa masa kerja adalah masa kerja yang lama akan mempengaruhi pengetahuan terhadap bidang kerja yang dimiliki. Menurut Wawan dan Dewi (2010) Masa kerja yang cukup lama akan dapat memberikan pengetahuan yang baik bagi pekerja, sehingga mereka akan berhati-hati dan cenderung mentaati prosedur yang aman yang telah ditetapkan di unit kerjanya.

Sikap Petugas terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat

Menurut Notoatmodjo (2007) sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup, menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial.

Selanjutnya Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa sikap belum tentu merupakan aktifitas atau tindakan melainkan predisposisi terhadap terjadinya suatu tindakan atau perilaku serta merupakan kesiapan seseorang melakukan aktivitas terhadap objek yang ada di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek tersebut. Dalam penelitian ini menurut Notoatmodjo (2007), tingkatan sikap pada batas-batas (a) Menerima (*Receiving*); menerima, diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek). (b) Merespons (*Responding*); memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dan sikap. Karena dengan usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas pekerjaan itu benar atau salah adalah berarti orang menerima ide tersebut. (c) menghargai (*Valuing*) ; mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga dan (d) bertanggung Jawab (*Responsible*) ; bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko adalah merupakan sikap yang paling tinggi. Pengukuran sikap dilakukan dengan secara langsung dan tidak langsung dapat dinyatakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek.

Menurut Notoatmodjo (2007), Sikap sosial terbentuk dari adanya interaksi sosial yang dialami oleh individu. Dalam interaksi sosial, terjadi hubungan yang saling mempengaruhi di antara individu yang satu dengan yang lain, terjadi hubungan timbal balik yang mempengaruhi pola perilaku masing-masing individu. Dalam interaksi sosial, individu bereaksi membentuk pola sikap tertentu terhadap berbagai objek psikologis dihadapinya. Faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, institusi atau lembaga pendidikan dan lembaga agama, serta faktor emosi dalam diri individu.

Menurut Wawan dan Dewi (2010) menyatakan bahwa sikap merupakan sarana pencapaian tujuan, orang memandang sebagaimana objek sikap dapat digunakan sebagai sarana atau alat dalam rangka

pencapaian tujuannya, maka orang akan bersikap positif terhadap objek tersebut. Demikian sebaliknya bila objek sikap menghambat dalam pencapaian tujuan maka orang akan bersikap negatif terhadap objek yang bersangkutan. Karena itu fungsi ini juga disebut fungsi manfaat (*utility*) yaitu sampai sejauh mana manfaat objek sikap dalam pencapaian tujuan. Hal ini juga disebut sebagai fungsi penyesuaian karena sikap yang diambil seseorang akan dapat menyesuaikan diri secara baik terhadap sekitarnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andarnita (2012) di Banda Aceh bahwa sebagian besar sikap petugas negatif dalam pengelolaan limbah medis padat. Untuk menerobos ini perlu dilakukan melalui reward, lomba puskesmas berprestasi

Hasil penilaian kuesioner (Lampiran Master Tabel) diperoleh data bahwa dari 10 pertanyaan yang pada kuesioner ternyata ditemukan bahwa rata-rata sikap petugas dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas 26.06. dengan skor terendah pada sikap yaitu: Menurut peneliti, perlu dibedakan antara penampungan sampah medis dan sampah non medis sebesar 168. Menurut peneliti sikap yang rendah dari pertanyaan ini akan mempengaruhi proses pengolahan limbah medis padat selanjutnya pengetahuan merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan limbah medis padat puskesmas.

Kondisi sikap petugas dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak adalah belum mempunyai sikap yang positif dalam membedakan limbah medis padat dan cair, sehingga memiliki dampak kedepannya yaitu bercampurnya antara limbah medis padat dengan sampah lainnya. Kalau sikap ini tidak dirubah cenderung memiliki dampak pencemaran lingkungan dan mengganggu kesehatan masyarakat.

Umur akan mempengaruhi sikap seseorang terhadap suatu pekerjaan. Menurut Hurlock (1993),. Semakin cukup usia, tingkat kematangan bersikap akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Berdasarkan Tingkat Pendidikan yang mempengaruhi sikap seseorang, Menurut Sumitro (1998) Pendidikan adalah suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang/ kelompok orang dalam

usahanya mendewasakan manusia melalui suatu upaya pengajaran dan pelatihan.

Masa Kerja mempengaruhi sikap seseorang. Menurut Wawan dan Dewi (2010) Masa kerja yang cukup lama akan dapat menimbulkan sikap akan berhati-hati dan cenderung mentaati prosedur yang aman yang telah ditetapkan di unit kerjanya. Namun jika pekerja memiliki masa kerja yang masih sedikit. Maka biasanya pekerja tersebut akan cenderung kurang berhati-hati.

Sarana dan Prasarana Pengelolaan Limbah Medis Padat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek). Untuk lebih memudahkan membedakan keduanya. Sarana lebih ditujukan untuk benda-benda yang bergerak seperti komputer dan mesin-mesin, sedangkan prasarana lebih ditujukan untuk benda-benda yang tidak bergerak seperti gedung.

Menurut Ketentuan Umum Permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) No. 24 tahun 2007. Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah, sedangkan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi sekolah/madrasah. Sarana pendidikan antara lain gedung, ruang kelas, meja, kursi serta alat-alat media pembelajaran. Sedangkan yang termasuk prasarana antara lain seperti halaman, taman, lapangan, jalan menuju sekolah dan lain-lain. Secara umum, sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan untuk mencapai maksud dan tujuan dari suatu proses produksi. (contohnya: sabit, cangkul, dll.) Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya produksi. (contohnya: lahan, jalan, parit, pabrik, tempat kerja, dll.) Misalnya, dalam bidang transportasi darat kita dapat menyebut mobil, motor, bis, taksi sebagai sarana transportasi karena digunakan secara langsung oleh orang. Sedangkan fasilitas pendukung seperti jalan, rambu-rambu, lampu lalu lintas dapat kita sebut sebagai prasarana.

Hasil penilaian kuesioner (Lampiran Master Tabel) diperoleh data bahwa dari 8 penilaian skor item sarana dan prasarana yang pada kuesioner ternyata hanya 15 (22.7%) petugas yang mencapai skor diatas 19, dengan pertanyaan yang skor rendah yaitu: belum tersedianya dana yang memadai. Menurut peneliti disamping *incinerator* yang belum ada dan tidak memadai alat angkut juga mempengaruhi proses pengelolaan limbah medis padat puskesmas. Pertanyaan ini akan mempengaruhi proses pengolahan limbah medis padat selanjutnya alat angkut juga merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan limbah medis padat puskesmas.

Kondisi sarana/prasarana pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak masih dirasakan sangat kurang hal ini terbukti Pada tahap pemisahan dari 15 puskesmas ada 6 puskesmas yang masih mencampur limbah medis dan non medis. Pada tahap pemusnahan dari 15 puskesmas yang ada hanya 4 puskesmas yang memiliki *incinerator*, sehingga pemusnahan limbah medis padat puskesmas masih bercampur dengan sampah masyarakat. Kondisi ini sangat membahayakan bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pada tahap pengumpulan, bak sampah pengumpul limbah medis masih bercampur dan tidak dibedakan warnanya.

Analisis Pengaruh (Pengetahuan, Sikap, Sarana dan Prasarana) Terhadap Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas di Kabupaten Siak.

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Tindakan Petugas Dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

Temuan ini sejalan dengan teori pengetahuan yang dikemukakan oleh Notoatmojo (2005) yaitu pengetahuan merupakan hasil "tahu" dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu melalui mata, hidung, telinga dan sebagainya. Dengan sendirinya pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian terhadap sesuatu objek. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan

sebagai dorongan sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulasi terhadap tindakan seseorang. Pada penelitian ini yang terbesar berpengetahuan kurang ini berarti tingkat pemahaman terhadap pengelolaan limbah medis padat Puskesmas masih perlu dilakukan peningkatan pengetahuan melalui pendidikan dan latihan dan merupakan hal yang berharga untuk mengelola limbah medis padat di Puskesmas, dan sangat tergantung kepada pengetahuan yang dimiliki.

Hal ini sejalan dengan penelitian Andarnita (2013) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis di RSUD Zainul Abidin Banda Aceh terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis padat.

Di Puskesmas Kabupaten Siak dapat dilihat bahwa dari 66 responden yang diteliti pada tindakan kurang dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas yang berpengetahuan kurang sebanyak 30 orang dan berpengetahuan tinggi sebanyak 12 orang. Berdasarkan penelitian ini bahwa pengetahuan petugas berpengaruh terhadap tindakan pengelolaan limbah medis padat Puskesmas, sebagian besar pada pengetahuan kurang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain belum adanya pelatihan khusus dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas sehingga pekerjaan pengelolaan limbah medis dilakukan sesuai dengan apa yang mereka ketahui saja.

Pengaruh Sikap Terhadap Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

Hal ini menunjukkan ada pengaruh sikap terhadap tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas. Menurut Wawan dan Dewi (2010) bahwa sikap merupakan sarana pencapaian tujuan, orang memandang sebagaimana objek sikap dapat digunakan sebagai sarana atau alat dalam rangka pencapaian tujuannya, maka orang akan bersikap positif terhadap objek tersebut. Demikian sebaliknya bila objek sikap menghambat dalam pencapaian tujuan maka orang akan bersikap negatif terhadap objek yang bersangkutan. Karena itu fungsi ini juga disebut fungsi manfaat (*utility*) yaitu sampai sejauh mana manfaat objek sikap dalam pencapaian tujuan. Hal ini juga disebut sebagai fungsi

penyesuaian karena sikap yang diambil seseorang akan dapat menyesuaikan diri secara baik terhadap sekitarnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Andarnita (2012) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis di RSUD Zainul Abidin Banda Aceh terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan pengelolaan limbah medis padat. Di Puskesmas Kabupaten Siak sikap negatif (31 orang) dalam tindakan kurang dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas cukup dominan. Menurut peneliti banyaknya petugas Puskesmas yang bersikap negatif akan menunjukkan kurangnya kemampuan mereka dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas, untuk itu dalam memperbaiki sikap perlu dilakukan upaya percontohan, pemberian penghargaan dan jasa yang memadai.

Pengaruh Sarana Prasarana Terhadap Tindakan Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

Hal ini menunjukkan ada pengaruh sarana/prasarana terhadap tindakan petugas pengelola limbah medis padat Puskesmas. Hal ini sejalan dengan berbagai teori. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 1990) fasilitas atau sarana merupakan segala hal yang memudahkan kelancaran tugas, segala jenis peralatan perlengkapan kerja lain yang berfungsi sebagai alat utama atau pembantu dalam pelaksanaan pekerjaan dan juga berfungsi sosial dalam rangka kepentingan orang-orang yang sedang berhubungan dalam suatu organisasi. Fasilitas sangat diperlukan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Kelengkapan fasilitas sangat mempengaruhi beban kerja dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya seseorang. Fasilitas merupakan alat atau sarana dan prasarana yang dibutuhkan seseorang dalam melaksanakan kegiatan. Fasilitas pelayanan yang lengkap dan baik dapat memberikan kenyamanan pada pasien serta mempengaruhi kepercayaan pasien dalam hal pelayanan kesehatan. Indikatornya adalah fasilitas tersebut meliputi penampilan fisik bangunan, peralatan medis maupun non medis.

Menurut Notoatmojo (2005) fasilitas berfungsi untuk mempercepat proses pelaksanaan pekerjaan, sehingga dapat

menghemat waktu, meningkatkan produktivitas baik barang maupun jasa, kualitas produk yang lebih baik atau terjamin, lebih mudah atau sederhana dalam gerak para pelakunya, menimbulkan rasa kenyamanan bagi orang yang berkepentingan, menimbulkan rasa puas pada orang-orang yang berkepentingan sehingga dapat mengurangi firasat emosi mereka yang dapat dipengaruhi oleh faktor waktu, jarak, biaya, pengetahuan, fasilitas, kelancaran hubungan dokter dengan klien. Kualitas pelayanan dan konsep masyarakat itu. Hal ini sejalan dengan penelitian Andarnita (2012) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis di RSUD Zainul Abidin Banda Aceh terdapat hubungan yang bermakna antara sarana / prasarana dengan pengelolaan limbah medis padat.

Di Puskesmas Kabupaten Siak sarana / prasarana yang dirasakan kurang adalah ketersediaan *incenerator* dan sarana pengangkutan sampah. Hal ini akan mempengaruhi pengelolaan limbah medis padat Puskesmas yang akan berpengaruh terhadap kesehatan lingkungan di sekitarnya.

Menganalisis dampak pembuangan sampah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak

Dampak yang terjadi sebagai akibat pengelolaan limbah medis padat puskesmas tahun 2016 yang terbanyak adalah gatal-gatal sebesar 52.33% dan yang terkecil adalah tertusuk sebesar 3.7%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis pengelolaan limbah medis padat Puskesmas di Kabupaten Siak dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis faktor (pengetahuan, sikap, sarana dan prasarana) yang mempengaruhi tindakan petugas dalam pengelolaan limbah medis padat puskesmas di Kabupaten Siak yang terbesar pada pengetahuan tidak baik 59,1%, sikap negatif 62.1%, sarana dan prasarana 72.7% dan tindakan tidak baik 66.7%.
2. Faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap pengelolaan sampah medis padat

Puskesmas di Kabupaten Siak adalah sikap petugas dengan nilai OR sebesar 14.2 artinya pengelola limbah medis padat yang memiliki sikap negatif akan melakukan tindakan tidak baik dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas sebesar 14,2 kali bila dibandingkan dengan sikap positif setelah dikontrol oleh variabel pengetahuan.

3. Dampak pembuangan sampah medis padat Puskesmas di Kabupaten Siak telah terjadi bermacam – macam akibat yang dapat terjadi terhadap pengelolaan sampah yang tidak sesuai dengan SOP, kejadian terbanyak terjadi adalah gatal-gatal 52.33%.

Dari hasil temuan dalam penelitian ini disarankan antara lain:

1. Sebagai bahan untuk dapat mengadvokasi kepada petugas pengelola limbah medis padat Puskesmas melalui kegiatan pendidikan dan latihan dalam mengelola limbah medis padat Puskesmas.
2. Kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Siak disarankan untuk meningkatkan sarana dan prasarana pengelolaan limbah medis padat puskesmas.
3. Memberikan penghargaan (reward) kepada petugas pengelola limbah medis padat puskesmas dalam bekerja agar memiliki sikap yang positif dalam pengelolaan limbah medis padat Puskesmas.
4. Melakukan penelitian lanjutan tentang pengelolaan limbah medis padat puskesmas dengan variabel dan desain yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang diberikan kepada saya. Terimakasih kepada Pemerintah Kabupaten Siak yang telah banyak membantu saya selama pengumpulan data. Terimakasih kepada Suami saya Alfa Yorisman dan kedua anak saya Syafiqa dan Keysa yang telah banyak membantu baik material maupun non material demi mendukung saya dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Adhanari, M. A. 2005. Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Pada Maharani Handicraft di Kabupaten Bantul. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.
- Adisasmito, W. 2007. Sistem Manajemen Rumah Sakit. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Adisasmito, W. 2008, Audit Lingkungan Rumah Sakit, Jakarta : Rajawali Pers.
- Andarnita (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis di RSUD Zainul Abidin Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.
- Arifin M. 2009. Sanitasi lingkungan. <http://inspeksisanitasi.sanitasi-lingkungan.html>. Diakses pada 24 september 2016
- Azwar S. 2003. Sikap Manusia Teori dan Pengukuran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Cahaya, I & Hariani. 2015. Sistem Pengelolaan Limbah cair dan Padat di Rumah Sakit. Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
- Chandra, B. 2007. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Chandra, B. 2008. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Depkes RI. 2004. Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Jakarta: Depkes RI.
- _____. 2006. Pedoman Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas.
- _____, 2006. Kepmenkes RI No.1428/Menkes/SK/XII/2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Puskesmas, Jakarta : Depkes RI
- _____. 2009. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. 2015. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Siak Tahun 2015.
- Ditjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI, 2012. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2011, Jakarta.
- Djoko, S. 2001. Pengelolaan Limbah Rumah Sakit. Sipil Soepra: Jurnal Sipil 3 (8): 91-95.
- Hapsari, 2010. Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem di RSUD dr. Moewardi Surakarta. Tesis: Universitas Diponegoro Semarang
- Hastono. SP. 2007. Analisa Data Kesehatan. FKM UI Press. Depok.
- Hurlock, E. B. 1993. Psikologi Perkembangan. Jakarta: Erlangga.
- Kementerian Kesehatan RI. 2012. Laporan Akhir Riset Fasilitas Kesehatan, Jakarta
- Mahendra. 2014. Analisis Pengaruh Pendidikan, Upah, Jenis Kelamin, Usia Dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Studi Di Industri Kecil Tempe Di Kota Semarang. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang
- Madelan. 2003. Sistem Pengelolaan Sampah. Instalasi Penerbitan PAM-SKL, Ujung Pandang.
- Munandar, A. S. 2006. Pengantar Kuliah Psikologi Industri 1 Universitas Terbuka. Jakarta: Komunika Jakarta.
- Moleong, L. J. 2007. Metodologi Penelitian Kualitatif. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Nainggolan, R. 2006. Kualitas Limbah Padat Medis Rumah Sakit, Jurnal Ekologi Kesehatan. 5 (3):497-505
- Notoatmodjo, S. 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2005. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoadmojo, S. 2007. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2012 (b). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Pratiwi, D. 2013. Pengelolaan Limbah Medis Padat pada Puskesmas Kabupaten Pati. Pusat Layanan Kesehatan Universitas Negeri Semarang. Indonesia. Kemas 9(1) 201374-84. Jurnal Kesehatan Masyarakat. <Http://Unnes.Ac.Id/Nju/Index.Php/Kemas>

- Pruss,A, 2005. Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan, Cetakan I, Jakarta: Penerbit EGC.
- Rahno, D. Roebijoso, J. Leksono, S. 2015. Pengelolaan Limbah medis Padat Di Puskesmas Borong Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya 6 (1):22-31 Tersedia pada: <http://jpal.ub.ac.id/index.php/jpal/article/view/173>. [Diakses 26 April 2016].
- Riyadi, S. 2000. Efektivitas Hasil Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit. Makalah pada Loka Karya Alternatif Ekologi Pengelolaan Sanitasi dan Sampah. Universitas Airlangga.
- Sarwanto, S. 2009. Limbah Rumah Sakit Belum dikelola dengan Baik. Universitas Indonesia. Jakarta
- Sumitro. 1998. Pengantar Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sunar, 2012. Pengaruh Faktor Biografis (Usia, Masa Kerja, Dan Gender) Terhadap Produktivitas Karyawan (Studi Kasus Pt Bank X). Jurnal Forum Ilmiah. Universitas Borobudur Jakarta.
- Triana, N & Keman, S. 2016. Evaluasi Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit Haji Surabaya. Universitas Surabaya.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan dalam Kompilasi Hukum Sosial.
- Wawan, A & Dewi M. 2010. Teori dan Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Walgito, B. 2004. Pengantar Psikologi Umum. Jakarta: Percetakan Andi.
- Weber, W. 2009. Sosiologi. Yogyakarta: Putaka Pelajar.
- WHO. 2005. Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.