

**EVALUASI MANAJEMEN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT INFEKSIUS DI RUMAH SAKIT UMUM DELI
SERDANG KECAMATAN LUBUK PAKAM KABUPATEN DELI SERDANG**

¹WAHYU WIDIARTI, ²ERLEDIS SIMANJUNTAK, ³MIDO ESTER SITORUS

¹UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA

¹wahyuwidiarti17@gmail.com, ²erledis_72@yahoo.co.id, ³mido71torus@yahoo.com

ABSTRACT

Infectious solid medical waste is one type of hazardous waste because it can potentially infect others. Therefore, waste management must be in accordance with regulations. This study aims to determine the evaluation of management of infectious solid medical waste management in Deli Serdang General Hospital, Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency. This research is a qualitative research with an exploratory descriptive approach which is a research method that aims to obtain a description of a situation objectively. The study was conducted at Deli Serdang General Hospital in June 2019. Researcher used questionnaires, observation guides, and documentation in collecting data. 6 (six) informants, namely the head of the secretariat, the head of the environmental health installation and the person in charge of the incinerator, the head of the general subdivision, the incinerator staff of 2 people, and the head of clinical pathology. Data analysis was performed using triangulation of descriptive data. The results showed that the planning and supervision phases were going well, but the organizing and implementation phases had not been carried out properly. Officers do not use complete Personal Protective Equipment, waste buildup occurs in temporary storage, and final treatment has not been carried out in accordance with applicable regulations due to the unavailability of fuel and water machines that are damaged. The results of infectious solid medical waste discharges haven't met environmental quality standard because the parameter values of emissions are over the maximum level. It is expected that hospitals will conduct special training on the management of infectious solid medical waste for officers so that officers can carry out their responsibilities in accordance with established regulations.

Keywords: Evaluation, Management, Infectious Solid Medical Waste

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan bagian dari sistem pelayanan kesehatan secara keseluruhan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan yang bersifat promotif (pembinaan kesehatan), preventif (pencegahan penyakit), kuratif (pengobatan penyakit), dan rehabilitatif (pemulihan kesehatan) serta dapat berfungsi sebagai tempat pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian. Dikarenakan kegiatan yang banyak tersebut, rumah sakit tergolong salah satu sektor penghasil berbagai macam limbah. Jenis limbah yang dihasilkan dari kegiatan tersebut antara lain limbah padat, cair, dan gas dikarenakan bahan yang digunakan dan yang dikeluarkan rumah sakit tergolong limbah berbahaya maupun non berbahaya serta rumah sakit merupakan penghasil limbah terbesar oleh karena itu rumah sakit memiliki permasalahan yang kompleks. Hal ini mempunyai konsekuensi perlunya pengelolaan limbah rumah sakit sebagai bagian dari kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dari bahaya pencemaran lingkungan yang bersumber dari limbah rumah sakit (Adisamito, 2014). Berdasarkan potensi bahaya yang dapat ditimbulkan, limbah infeksius adalah limbah yang berkaitan dengan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular dan limbah laboratorium yang berkaitan dengan pemeriksaan mikrobiologi dari poliklinik dan ruang perawatan/isolasi penyakit menular (Adisasmito, 2007). Limbah tersebut akan menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sekitarnya yang akan merugikan masyarakat bahkan rumah sakit itu sendiri (Idawati, 2011). Sebuah laporan dari US Environmental Protection Agency di depan kongres Amerika menyajikan perkiraan kasus infeksi hepatitis B (HBV) akibat cidera oleh benda tajam di kalangan tenaga medis sebanyak 56-96 jiwa dan tenaga kebersihan sebanyak 23-91 setiap tahunnya. Pada bulan juni 1994, terdapat 39 kasus *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) yang berhasil dikenali oleh Centers for Control and Prevention sebagai infeksi okupasional dengan 32 kasus akibat tertusuk jarum suntik, 1 kasus akibat luka terkena pecahan kaca tabung berisi darah yang terinfeksi, 1 kasus akibat kontak dengan benda infeksius yang tidak tajam dan 4 kasus akibat kulit yang terkena darah yang terinfeksi. Pada bulan Juni 1996, jumlah keseluruhan infeksi HIV okupasional meningkat menjadi 51 kasus. Semua yang terkena adalah perawat, dokter, dan teknisi

laboratorium (Pruss, 2005) Di beberapa negara seperti di Korea selatan, pengelolaan limbah medis sangat diperhatikan karena potensi bahaya lingkungan dan risiko kesehatan masyarakat. Limbah medis sering dicampur dengan limbah padat perkotaan dan dibuang di tempat pembuangan akhir atau di tempat pengelolaan yang tidak tepat (misalnya tidak cukup dikontrol oleh insinerator). Di Mesir, kesehatan pengelolaan limbah sangat dipengaruhi oleh budaya, keadaan sosial, dan ekonomi (Idawaty, 2011). Penanganan limbah di Indonesia diatur dalam Kepmenkes Nomor 1204 Tahun 2004 tentang persyaratan kesehatan dan Permenlhk 56 Tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan serta PP Nomor 101 Tahun 2014. Prinsip pengelolaan mulai dari sejak limbah dihasilkan sampai dengan penimbunan yang merupakan rangkaian kegiatan pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan, pengolahan, limbah B3 sampai dengan penimbunan hasil pengolahan. Pengelolaan lingkungan rumah sakit merupakan satu rangkaian siklus dan strategi manajemen rumah sakit untuk mengembangkan kapasitas pengelolaan lingkungan rumah sakit sehingga memberikan manfaat langsung maupun tidak langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit secara keseluruhan. Dalam pelaksanaan sistem manajemen lingkungan di rumah sakit memerlukan adanya evaluasi (Idawaty, 2011). Evaluasi manajemen terhadap kebijakan lingkungan yang telah diambil sebelumnya dapat dilakukan melalui pengkajian manajemen. Pengkajian manajemen merupakan hal yang sangat penting untuk keberhasilan sistem manajemen lingkungan. Pengkajian manajemen memberikan inti dari kebijakan lingkungan, sasaran jangka panjang, hasil-hasil lingkungan, dan penyempurnaan berkelanjutan bagi rumah sakit (Adisasmito, 2007). RSUD Deli Serdang merupakan rumah sakit tipe B pendidikan. Pada Tahun 2016 RSUD Deli Serdang memperoleh akreditasi KARS dengan predikat bintang empat (utama) dan sudah melakukan upaya pengelolaan lingkungan yang dilaksanakan oleh instalasi kesehatan lingkungan diantaranya menangani proses pengelolaan limbah medis padat infeksius rumah sakit. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, diperoleh data dan gambaran mengenai proses pengelolaan limbah medis padat infeksius yang dilakukan oleh RSUD Deli Serdang dimana pengelolaan mulai dari sejak limbah dihasilkan sampai dengan penimbunan yang merupakan rangkaian kegiatan pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan, pengolahan, limbah infeksius sampai dengan penimbunan hasil pengolahan. Penyimpanan sampah pada pengumpulan akhir sebelum dilakukan, pembakaran masih lebih dari 2x24 jam dikarenakan bahan bakar yang tidak tersedia dan rumah sakit juga bekerja sama dengan PT Ara untuk pembuangan sampah B3 dan rumah sakit sudah memiliki insinerator dan beroperasi sejak tahun 2017. Rumah Sakit Umum Deli Serdang sudah melakukan pemeriksaan untuk memenuhi baku mutu lingkungan yang dilakukan 2 kali setiap tahunnya. Namun, dari hasil uji emisi yang dilakukan masih terdapat nilai parameter yang melebihi batas normal sehingga uji emisi belum memenuhi standar baku mutu lingkungan, salah satunya adalah parameter air dan partikulat dimana nilai E. Coli sebesar 1,8 dan partikulat 13. Staf yang bertugas di insinerator ketika melakukan pembakaran sampah tidak memakai APD yang sesuai standar seperti tidak menggunakan baju kerja khusus dan sepatu boots. Pengelolaan limbah medis infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang dikelola oleh instalasi kesehatan lingkungan dimana kepala kesehatan lingkungan juga sebagai penanggung jawab insinerator. Penjelasan di atas melatarbelakangi dilakukannya penelitian tentang Evaluasi Manajemen Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Rumah Sakit

Menurut American Hospital Association (1974), batasan rumah sakit adalah suatu organisasi tenaga medis profesional yang terorganisasi serta sarana kedokteran yang permanen dalam menyelenggarakan pelayanan kedokteran, asuhan keperawatan, yang berkesinambungan, diagnosis, serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien. WHO memberikan pengertian rumah sakit dan peranannya yaitu *"the hospital is an integral part of social and medical organization the function of which is to provide for population complete health care both curative and preventive, and whose outpatient services reach out to the family and its home environment; the training of health workers and for bio-social research"*.

Sesuai batasan di atas maka rumah sakit merupakan bagian dari sistem pelayanan kesehatan secara keseluruhan yang memberikan pelayanan kuratif maupun preventif serta menyelenggarakan pelayanan rawat jalan dan rawat inap juga perawatan di rumah. Rumah sakit merupakan penghasil limbah klinis terbesar, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sekitarnya yang akan merugikan masyarakat bahkan rumah sakit itu sendiri (Adisasmito, 2007). Berbagai aktivitas yang dilakukan di rumah sakit dan unit-unit pelayanannya menghasilkan limbah bahan yang

berbahaya dan beracun yang dapat membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung dan petugas, maka perlu adanya pengelolaan limbah.

Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit

Manajemen sangat penting bagi setiap aktivitas individu atau kelompok dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Manajemen berorientasi pada proses (*process oriented*) yang berarti bahwa manajemen membutuhkan sumber daya manusia, pengetahuan, dan keterampilan agar aktivitas menjadi lebih efektif atau dapat menghasilkan tindakan dalam mencapai kesuksesan. Oleh sebab itu, tidak akan ada organisasi yang akan sukses apabila tidak menggunakan manajemen yang baik. Menurut George R. Terry, dalam bukunya "Principles of management", yang dikutip oleh Soewarno Handayani dalam Buku Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen, menyatakan bahwa proses manajemen terdiri atas empat fungsi yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah suatu pemilihan yang berhubungan dengan waktu yang akan datang dalam menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diusulkan dengan penuh keyakinan untuk tercapainya hasil yang dikehendakinya. Pada hakekatnya perencanaan adalah suatu maksud yang didokumentasi secara khusus yang memuat tujuan dan tindakan. Tujuan adalah akhir dari tindakan, sedangkan tindakan itu sendiri adalah alat untuk sampai ke tujuan tersebut. Dengan perkataan lain bahwa tujuan merupakan target yang menjadi sasaran manajemen, sedangkan tindakan merupakan alat dan cara mencapai sasaran tersebut. Adapun George R. Terry, lebih rinci menyatakan bahwa perencanaan adalah menyeleksi dan menghubungkan fakta-fakta serta menyusun dan menggunakan asumsi-asumsi mengenai masa yang akan datang dalam bentuk visualisasi dan formulasi dari kegiatan-kegiatan terarah yang diyakini perlu untuk mencapai hasil yang dikehendaki. Dalam perencanaan diperlukan adanya langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Perkiraan dan perhitungan masa depan
- 2) Penentuan dan perumusan sasaran dalam rangkaian pencapaian tujuan
- 3) Penetapan tindakan dan prioritas pelaksanaannya
- 4) Penetapan metode
- 5) Penetapan dan penjadualan waktu
- 6) Penempatan lokasi (tempat)
- 7) Penempatan biaya fasilitas dan faktor-faktor lain yang diperlukan

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian berasal dari kata organisasi (*Organum*- bahasa latin) yang berarti alat atau badan, pada dasarnya ada 3 (tiga) ciri khusus dari satu organisasi yaitu : adanya sekelompok manusia kerja sama yang harmonis dan kerja sama tersebut berdasarkan atas hak kewajiban serta tanggung jawab masing-masing orang untuk mencapai tujuan (Juliatriasa dan Suprihanto, 1998). Adapun pengorganisasian menurut G. R. Terry adalah menentukan, mengelompokkan dan pengaturan berbagai kegiatan yang dianggap perlu untuk pencapaian tujuan, penugasan orang-orang dalam kegiatan ini, dengan menetapkan faktor-faktor lingkungan fisik yang sesuai, dan menunjukan hubungan kewenangan yang dilimpahkan terhadap setiap individu yang ditugaskan untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

Pengorganisasian adalah menentukan, mengelompokkan dan pengaturan berbagai kegiatan yang dianggap perlu untuk pencapaian tujuan, penugasan orang-orang dalam kegiatan ini, dengan menetapkan faktor-faktor lingkungan fisik yang sesuai, dan menunjukan hubungan kewenangan yang dilimpahkan terhadap setiap individu yang ditugaskan untuk melaksanakan kegiatan tersebut.

3. Penggerakan (*Actuating*)

Penggerakan adalah aktivitas pokok dalam manajemen yang mendorong dan menjuruskan semua bawahan agar berkeinginan bertujuan serta bergerak untuk mencapai maksud-maksud yang telah ditentukan dan merasa berkepentingan serta pada dengan rencana usaha organisasinya (Syamsi, 1998).

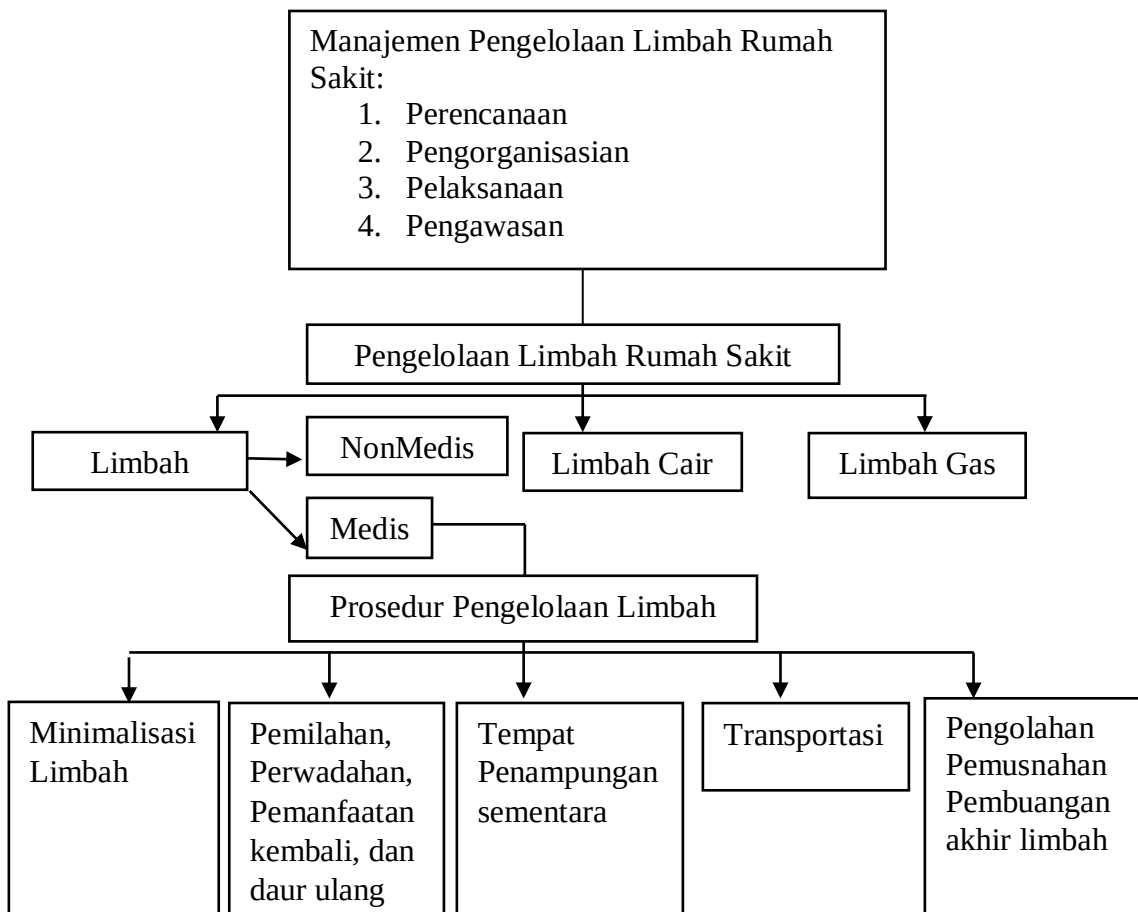
Pada dasarnya penggerakan sangat erat kaitannya dengan unsur manusia yang ada dalam organisasi. Kegiatan organisasi akan sangat ditentukan oleh sejauh mana unsur manusia dapat mendayagunakan seluruh unsur-unsur lainnya (non manusiawi) serta mampu melaksanakan tugas-tugas yang telah ditetapkan. Unsur-unsur lain dalam

organisasi seperti dana, sarana prasarana, alat, metode, waktu, dan informasi tidak akan berarti bagi organisasi ketika unsur manusiawi tidak memiliki semangat untuk memanfaatkannya secara efektif dan efisien. Dengan demikian, keberhasilan suatu organisasi akan sangat ditentukan oleh unsur manusiawi yang terlibat dalam organisasi itu sendiri.

4. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan adalah kegiatan manajer mengusahakan agar pekerjaan terlaksana sesuai dengan rencana yang ditetapkan atau hasil yang dikehendaki. Pengawasan adalah proses penentuan apa yang harus diselesaikan yaitu: pelaksanaan, penilaian pelaksanaan, bila perlu melakukan tindakan korektif agar supaya pelaksanaannya tetap sesuai dengan rencana yaitu sesuai dengan standar (Sarwoto, 1991). Pengamatan dari seluruh kegiatan organisasi guna lebih menjamin bahwa semua pekerjaan yang sedang dilakukan sesuai rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Sebagai fungsi organik, pengawasan merupakan salah satu tugas yang mutlak yang diselenggarakan oleh semua orang yang menduduki jabatan manajerial, mulai dari manajer puncak hingga para manajer rendah yang secara langsung mengendalikan kegiatan-kegiatan teknis yang diselenggarakan oleh semua petugas operasional.

Kerangka Teori



Gambar Kerangka Teori
Sumber: Adisasmito (2014) dan Kepmenkes RI No. 1204

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Informan

Informan dalam penelitian ini berjumlah 6 (enam) orang yang terdiri dari petugas yang terlibat dalam manajemen pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang yaitu kepala sekretariat, kepala instalasi kesehatan lingkungan dan penanggung jawab insinerator, kepala sub bagian umum, staf insinerator, dan kepala patologi klinik.

Tabel Karakteristik Informan

Informan	Jabatan	Pendidikan	Umur	Jenis Kelamin
1	Kepala sekretariat	S2	41 tahun	Pria
2	Kepala instalasi kesehatan lingkungan dan penanggung jawab insinerator	S1	50 tahun	Wanita
3	Kepala sub bagian umum	S1	45 tahun	Pria
4	Staf insinerator	SMK	22 tahun	Pria
5	Staf insinerator	SMA	26 tahun	Pria
6	Kepala patologi klinik	D3	43 tahun	Pria

Tabel Pertanyaan untuk Informan

No.	Pertanyaan untuk Informan
Manajemen Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius	
1.	Kepala sekretariat
2.	Kepala instalasi kesehatan lingkungan dan penanggung jawab insinerator
3.	Kepala sub bagian umum
Kegiatan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius	
1.	Staf insinerator
2.	Kepala patologi klinik

Manajemen Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang

Manajemen pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

Perencanaan (*Planning*)

Pada umumnya bagian yang bertugas dalam melakukan perencanaan adalah pihak yang memiliki wewenang dalam membuat suatu program, dalam hal ini mengenai pengelolaan limbah medis padat infeksius. Sebelum melaksanakan pengelolaan limbah medis padat infeksius maka pimpinan yang berwenang yakni kepala instalasi kesehatan lingkungan, kepala sekretariat, dan kepala sub bagian umum bersama-sama menentukan tujuan dan sasaran pengelolaan tersebut.

Tabel Jawaban Informan mengenai Tahap Perencanaan

No.	Pertanyaan	Jawaban Hasil Wawancara
1.	Bagaimana cara menentukan tujuan dan sasaran pengelolaan limbah medis padat infeksius	Informan 1: "Pastinya ada perencanaan dalam menentukan berapa banyak sarana dan prasarana yang diperlukan. Penyusunan rencana pengelolaan, masih bekerja sama dan mengaktifkan insinerator yang sudah punya surat izin. Limbah medis akan dimusnahkan di insinerator jadi kami bekerja sama, pihak rekanan hanya mengambil residunya saja atau hasil pembakaran limbah." Informan 2: "Kami koordinasikan orang-orang yang memang diberikan tugas dalam mengurus limbah medis padat infeksius". Informan 3: "Ya pasti ada kegiatan perencanaan mengenai limbah medis ini. Kami melakukan koordinasi dengan beberapa kepala bagian rumah sakit untuk menentukan langkah yang tepat dalam menangani limbah rumah sakit."
2.	Bagaimana cara menghitung jumlah alat dan tempat pembuangan limbah medis padat infeksius	Informan 1: "Semua sudah diatur dan ada di rancangan penyusunan kegiatan pengelolaan limbah medis". Informan 2: "Kita perkirakan berapa banyak limbah medis yang dihasilkan rumah sakit baru setelah itu menentukan kebutuhan alat melalui koordinasi dengan bagian instalasi kesling". Informan 3: "Mengenai peralatan sudah ada diatur dalam perencanaan kegiatan ini".
3.	Bagaimana cara menghitung jumlah tenaga kesehatan yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius	Informan 1: "Kita lihat berdasarkan berapa banyak ruangan yang menghasilkan limbah baru setelah itu melakukan penyusunan dalam rapat-rapat internal rumah sakit". Informan 2: "Kita harus tahu dulu berapa banyak limbah medis yang ada, baru melakukan rapat mengenai kebutuhan petugas limbah". Informan 3: "Harus ada rasio mengenai ini, dapat dilihat pada laporan hasil rapat dengan berbagai bagian di rumah sakit".
4.	Apakah ada penyusunan rencana pengelolaan limbah medis padat infeksius?	Informan 1: "Ya tentu ada agar limbah yang dibuang sesuai dengan ketentuan dari peraturan kementerian lingkungan hidup." Informan 2: "Sudah kami lakukan bu, laporan perencanaannya juga sudah ada." Informan 3: "Ya ada dirapatkan tentang ini".
5.	Apakah ada pelaksanaan koordinasi dengan pelaksana program pengelolaan limbah medis padat infeksius?	Informan 1: "Ya ada, kami lakukan koordinasi dengan pihak yang berkaitan dengan pengelolaan limbah". Informan 2: "Kami saling memberikan berita/kabar melalui hp maupun berbentuk laporan".

		<i>Informan 3: "Tentu kami jalankan sesuai dengan pelaksana program".</i>
--	--	---

Tabel diatas menunjukkan bahwa tahap perencanaan sudah berjalan baik.

Hasil wawancara dengan informan 1 yakni kepala sekretariat mengatakan seperti kutipan berikut:

"Pastinya ada perencanaan dalam menentukan berapa banyak sarana dan prasarana yang diperlukan. Penyusunan rencana pengelolaan, masih bekerja sama dan mengaktifkan insinerator yang sudah punya surat izin. Limbah medis akan dimusnahkan di insinerator jadi kami bekerja sama, pihak rekanan hanya mengambil residunya saja atau hasil pembakaran limbah."

Informan 2 sebagai kepala instalasi kesehatan lingkungan juga mengatakan hal yang hampir sama seperti kutipan berikut:

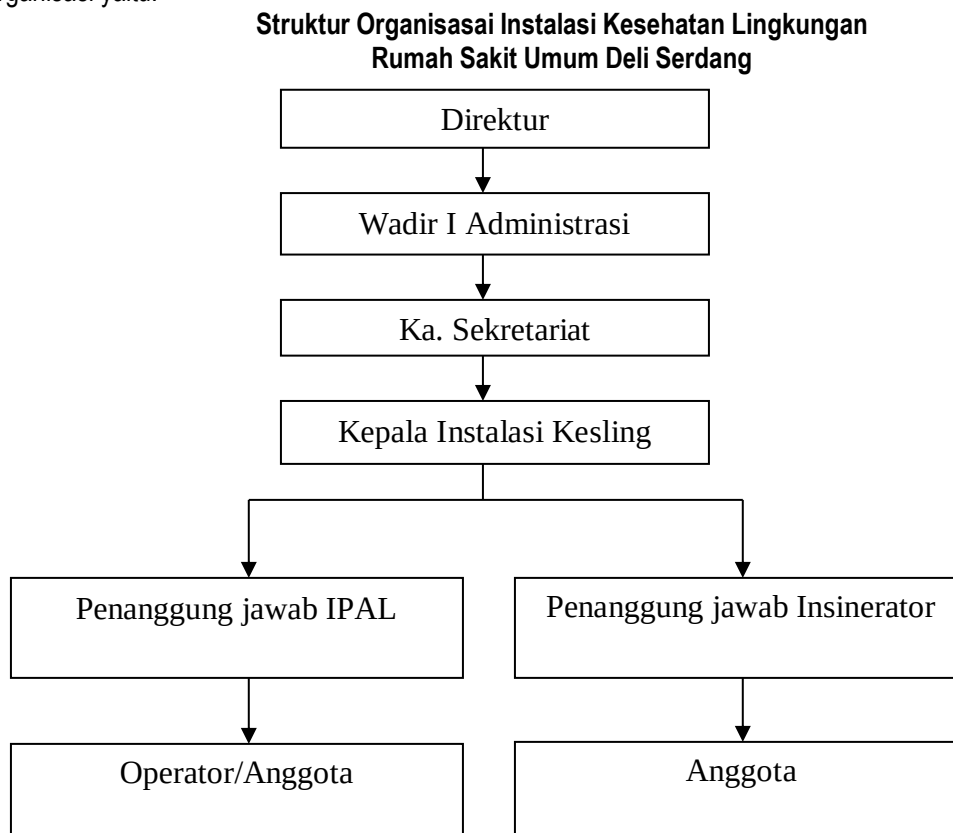
"Tidak mungkin melakukan perencanaan sendiri, kami koordinasikan orang-orang yang memang diberikan tugas dalam mengurus limbah medis padat infeksius".

Pengorganisasian (Organization)

Tabel Jawaban Informan mengenai Tahap Pengorganisasian

No.	Pertanyaan	Jawaban Hasil Wawancara
1.	Apakah ada penyusunan penanggung jawab program pengelolaan limbah medis padat infeksius di rumah sakit?	<i>Informan 1: "Ada, kita udah tetapkan Bu Merry sebagai penanggung jawab IPAL". Informan 2: "Tentunya pasti ada, ini penting guna pelaksanaan di lapangan". Informan 3: "Ya ada sudah dibuat dalam sebuah laporan tertulis".</i>
2.	Apakah ada pembagian tugas terkait pengelolaan limbah medis padat infeksius di rumah sakit?	<i>Informan 1: "Tiap kegiatan maupun tahapan sudah ditentukan orangnya siapa-siapa saja yang menanggungjawab. Misal, di pengangkutan limbah ada Gusman sama Irfan." Informan 2: "Harus ada, petugas mulai pemilahan hingga pemusnahan akhir di insinerator sudah kami tentukan nama-namanya." Informan 3: "Ada.."</i>
3.	Apakah ada pengarahan mengenai tanggung jawab masing-masing bagian pengelolaan limbah medis padat infeksius?	<i>Informan 1: "Ada." Informan 2: "Sebelum turun ke lapangan sudah kami bekal petugasnya biar mereka tahu gimana kerjanya, apa-apa saja yang dilakukan". Informan 3: "Tentu ada ya".</i>
4.	Apakah ketersediaan sarana dan prasana dilakukan dengan baik dan lengkap?	<i>Informan 1: "Ya ada, sudah kami rekap alat-alat seperti masker, sepatu, baju kerja khusus untuk petugas angkut sampahnya". Informan 2: "Ini menjadi suatu keharusan dalam menjalankan pengolahan limbah di rumah sakit, gimana mau dijalankan kalau tidak tersedia sarana". Informan 3: "Bisa ditanya ke bagian IPAL."</i>
5.	Apakah dilakukan pengecekan ulang mengenai pendistribusian fasilitas pengelolaan limbah medis padat infeksius? Sudah sesuai dengan yang ditetapkan rumah sakit?	<i>Informan 1: "Ini dilakukan, mereka kalau mau musnahkan limbah pasti ngasi tau saya, melalui laporan tertulis ataupun via HP." Informan 2: "Pengecekan berkala ya untuk memastikan apakah pengelolaan limbah berjalan baik atau tidak". Informan 3: "Ya pasti dilakukan sama bagian terkait".</i>

Tabel diatas menunjukkan bahwa ketersediaan sarana dan pengecekan ulang masih belum berjalan dengan baik. Pelaksanaan pengelolaan limbah telah disusun berdasarkan wewenang dan tanggung jawab masing-masing setiap bagian di rumah sakit. Hal ini ada di dalam struktur organisasi di Rumah Sakit Umum Deli Serdang. Berikut ini dijelaskan mengenai struktur organisasi yaitu:



Gambar Struktur Organisasi Instalasi Kesling

Gambar di atas menjelaskan struktur organisasi yang ada di Rumah Sakit Umum Deli Serdang.

Untuk mengetahui uraian tugas dari masing-masing pegawai di bagian instalasi kesehatan lingkungan Rumah Sakit Umum Deli Serdang maka dapat dilihat pada bagian berikut ini:

1. Kepala Instalasi Kesehatan Lingkungan
 - a. Memberikan sosialisasi tentang pemilahan limbah medis yang benar sesuai dengan Kemenkes RI
 - b. Melaporkan pencatatan limbah harian dari setiap ruangan ke BLH daerah dan direktur rumah sakit.
 - c. Membantu merencanakan pengadaan sarana dan prasarana sampah medis
 - d. Mengkoordinasikan dan menjadwalkan pemeriksaan udara emisi cerobong incinerator dan udara ambient oleh laboratorium pihak ketiga di lingkungan rumah sakit
 - e. Memonitoring kebersihan lingkungan dan merencanakan tindakan pencegahan terhadap binatang pengganggu di rumah sakit (kecoa, nyamuk, tikus)
 - f. Melaksanakan administrasi dan evaluasi pengelolaan sampah medis
 - g. Mengkoordinasikan dan menyiapkan berkas yang berkaitan dengan penilaian adipura.

Manajemen Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang

Manajemen pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

Perencanaan (Planning)

Tabel Kesesuaian Hasil Wawancara dengan Hasil Observasi pada Tahap Perencanaan

No.	Pertanyaan	Jawaban Hasil Wawancara	Hasil Observasi	Keterangan
1.	Bagaimana cara menentukan tujuan dan sasaran pengelolaan limbah medis padat infeksius	Informan 1: "Pastinya ada perencanaan dalam menentukan berapa banyak sarana dan prasarana yang diperlukan. Penyusunan rencana pengelolaan, masih bekerja sama dan mengaktifkan insinerator yang sudah punya surat izin. Limbah medis akan dimusnahkan di insinerator jadi kami bekerja sama, pihak rekanan hanya mengambil residunya saja atau hasil pembakaran limbah." Informan 2: "Kami koordinasikan orang-orang yang memang diberikan tugas dalam mengurus limbah medis padat infeksius". Informan 3: "Ya pasti ada kegiatan perencanaan mengenai limbah medis ini. Kami melakukan koordinasi dengan beberapa kepala bagian rumah sakit untuk menentukan langkah yang tepat dalam menangani limbah rumah sakit."	Tujuan dan sasaran ditetapkan saat tahap perencanaan	Sesuai
2.	Bagaimana cara menghitung jumlah alat dan tempat pembuangan limbah medis padat infeksius	Informan 1: "Semua sudah diatur dan ada di rancangan penyusunan kegiatan pengelolaan limbah medis". Informan 2: " Kita perkirakan berapa banyak limbah medis yang dihasilkan rumah sakit baru setelah itu menentukan kebutuhan alat melalui koordinasi dengan bagian instalasi kesling". Informan 3: "Mengenai peralatan sudah ada diatur dalam perencanaan kegiatan	Ada di rancangan penyusunan pengelolaan limbah rumah sakit	Sesuai

		<i>ini”.</i>		
3.	Bagaimana cara menghitung jumlah tenaga kesehatan yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius	<i>Informan 1: “Kita lihat berdasarkan berapa banyak ruangan yang menghasilkan limbah baru setelah itu melakukan penyusunan dalam rapat-rapat internal rumah sakit”.</i> <i>Informan 2: “Kita harus tahu dulu berapa banyak limbah medis yang ada, baru melakukan rapat mengenai kebutuhan petugas limbah”.</i> <i>Informan 3: “Harus ada rasio mengenai ini, dapat dilihat pada laporan hasil rapat dengan berbagai bagian di rumah sakit”.</i>	Jumlah petugas pengelolaan limbah dengan banyaknya ruangan sudah proporsional	Sesuai
4.	Apakah ada penyusunan rencana pengelolaan limbah medis padat infeksius?	<i>Informan 1: “Ya tentu ada agar limbah yang dibuang sesuai dengan ketentuan dari peraturan kementerian lingkungan hidup.”</i> <i>Informan 2: “Sudah kami lakukan bu, laporan perencanaannya juga sudah ada.”</i> <i>Informan 3: “Ya ada dirapatkan tentang ini”.</i>	Ada	Sesuai
5.	Apakah ada pelaksanaan koordinasi dengan pelaksana program pengelolaan limbah medis padat infeksius?	<i>Informan 1: “Ya ada, kami lakukan koordinasi dengan pihak yang berkaitan dengan pengelolaan limbah”.</i> <i>Informan 2: “Kami saling memberikan berita/kabar melalui hp maupun berbentuk laporan”.</i> <i>Informan 3: “Tentu kami jalankan sesuai dengan pelaksana program”.</i>	Setiap bagian yang berwenang dalam pengelolaan limbah saling berkoordinasi	Sesuai

Tabel diatas menjelaskan bahwa hasil jawaban wawancara dengan observasi sudah sesuai dan sudah dijalankan dengan baik. Tahap perencanaan merupakan langkah awal dalam suatu organisasi karena akan menentukan tujuan akhir yang akan dicapai dalam suatu pelaksanaan kegiatan di tempat tertentu. Rumah Sakit Umum Deli Serdang telah menentukan tujuan dan sasaran pengelolaan limbah medis padat infeksius seperti menghitung kebutuhan alat yang diperlukan dan jumlah tempat pembuangan limbah. Penyediaan sumber daya manusia juga sudah ditetapkan. Rumah sakit juga telah memiliki kebijakan tertulis mengenai pengelolaan limbah rumah sakit dimana kebijakan tersebut memuat tanggung jawab rumah sakit yang disesuaikan dengan peraturan dan perundangan yang berlaku yaitu Keputusan Menteri Kesehatan RI No.

1204/MENKES/SK/X/2004. Kepala kesling membuat usulan perencanaan program ke bagian kepala sub bagian umum lalu setelah itu dilanjutkan ke bagian sekretariat. Pengusulan program tersebut selanjutnya akan disampaikan ke bagian Wadir I Administrasi dan Keuangan untuk disetujui atau tidak. Selain itu, perencanaan yang dilakukan pihak rumah sakit mengenai anggaran ataupun dana yang dibutuhkan dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sudah dimuat dalam DPA. Namun dalam pelaksanaannya, untuk mencairkan dana yang telah dianggarkan memerlukan proses dan waktu yang cukup lama. Dalam hal ini, pihak rumah sakit sudah mengantisipasi jika ada suatu hambatan dalam tahap pengolahan akhir limbah maka mereka akan melibatkan pihak ketiga (PT ARAH ENVIRONMENTAL INDONESIA) untuk mengangkut limbah tersebut. Hal ini ditandai dengan adanya MoU yang dilakukan. Menurut Hasibuan (2009), perencanaan (*planning*) adalah fungsi dasar (fundamental) manajemen, karena *organization*, *action*, dan *controlling* pun harus terlebih dahulu direncanakan. Perencanaan ini adalah dinamis. Perencanaan ini ditujukan pada masa depan yang penuh ketidakpastian, karena adanya perubahan kondisi dan situasi. Hasil perencanaan baru akan diketahui pada masa depan. Agar risiko yang ditanggung relatif kecil, hendaknya semua kegiatan, tindakan dan kebijakan direncanakan terlebih dahulu. Perencanaan ini adalah masalah "memilih", artinya memilih tujuan dan cara terbaik untuk mencapai tujuan tersebut dari beberapa alternatif yang ada.

Fungsi-fungsi manajemen (POAC) yaitu *Planning*, *Organizing*, *Actuating*, dan *Controlling*. Hasil penelitian Ramlan (2017) menyatakan bahwa suatu manajemen bisa dikatakan berhasil jika keempat fungsi di atas bisa dijalankan dengan baik. Kelemahan pada salah satu fungsi manajemen akan mempengaruhi manajemen secara keseluruhan dan mengakibatkan tidak tercapainya proses yang efektif dan efisien. *Planning* meliputi pengaturan tujuan dan mencari cara bagaimana untuk mencapai tujuan tersebut. *Planning* telah dipertimbangkan sebagai fungsi utama manajemen dan meliputi segala sesuatu yang manajer lakukan. Di dalam *planning*, manajer memperhatikan masa depan, apa yang ingin dicapai dan bagaimana cara melakukannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara fungsi-fungsi manajemen dan kinerja karyawan. Pengujian membuktikan bahwa fungsi-fungsi manajemen secara bersama-sama memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan.

Pengawasan (*Controlling*)

Tabel Kesesuaian Hasil Wawancara dengan Hasil Observasi pada Tahap Pengawasan

No.	Pertanyaan	Jawaban Hasil Wawancara	Hasil Observasi	Keterangan
1.	Apakah ada pemantauan kegiatan pengelolaan limbah medis padat infeksius?	<i>Informan 1: "Ya ada, kami lakukan rutin setiap bulan". Informan 2: "Monitoring tetap dilakukan biar kita mengetahui apa-apa saja yang menjadi kendala atau hambatan dalam proses pemusnahan akhir". Informan 3: "Harus ada sesuai dengan prosedur".</i>	Belum ada dilakukan pemantauan berkala	Tidak sesuai
2.	Apakah ada pencatatan hasil kegiatan pengelolaan limbah medis padat infeksius?	<i>Informan 1: "Ya ada". Informan 2: "Ada". Informan 3: "Ada".</i>	Ada	Sesuai
3.	Apakah ada pembuatan laporan tentang pengelolaan limbah medis padat infeksius?	<i>Informan 1: "Ada". Informan 2: "Ada". Informan 3: "Ada".</i>	Ada	Sesuai
4.	Apakah ada dilakukan evaluasi untuk membandingkan	<i>Informan 1: "Pasti ada ya bu guna perbaikan dalam pengolahan limbah"</i>	Ada	Sesuai

	pengelolaan limbah medis padat infeksius dengan peraturan yang berlaku?	<i>selanjutnya, mana yang dirasa kurang akan diperbaiki".</i> <i>Informan 2:"Harus ada evaluasi untuk mengetahui apa yang menjadi hambatan serta solusi dalam menanganinya."</i> <i>Informan 3:"Ada".</i>		
5.	Apakah ada kegiatan untuk menindaklanjuti laporan pengelolaan limbah medis padat infeksius	<i>Informan 1:"Ya sejauh ini berbentuk laporan saja".</i> <i>Informan 2:"Tindak lanjut dalam bentuk laporan, kalau untuk tindakan apa secara detail belum ada".</i> <i>Informan 3:"Ada."</i>	Tidak ada	Tidak sesuai

Tabel diatas menjelaskan ketidaksesuaian hasil wawancara dengan observasi yaitu pada pemantauan berkala belum dilakukan. Manajemen dalam fungsi pengawasan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang memang telah dilakukan yakni dalam pencatatan, pemantauan, dan pembuatan laporan pengelolaan limbah medis padat infeksius. Evaluasi selalu dilakukan untuk mengetahui bagaimana hasil dari pelaksanaan kegiatan tersebut. Selain itu, juga dapat mengarahkan bawahan agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik dan benar sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan. Namun, pihak rumah sakit belum ada melakukan suatu upaya perbaikan yang signifikan dari hasil evaluasi yang dilakukan terhadap pengelolaan limbah medis padat infeksius. Hal ini menyebabkan kegiatan pengelolaan limbah medis padat infeksius masih menghadapi permasalahan yang sama, seperti ketidaktersediaan bahan bakar dan ketidakdisiplinan pekerja dalam melaksanakan tugasnya.

Konsep teori yang dikembangkan oleh G.R Terry menyatakan bahwa pengawasan itu menentukan apa yang telah dicapai. Artinya menilai hasil pekerjaan dan apabila perlu untuk mengadakan tindakan-tindakan perbaikan sedemikian rupa, sehingga hasil pekerjaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya (Terry, 2006). Pengawasan manajemen adalah suatu usaha sistematis untuk menetapkan standar pelaksanaan dengan tujuan-tujuan perencanaan, merancang sistem informasi umpan balik, membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan-penyimpangan serta mengambil tindakan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya dipergunakan dengan cara paling efektif dan efisien dalam mencapai tujuan organisasi. Dengan demikian bila pelaksana kegiatan pengelolaan limbah medis padat infeksius tidak melakukan pengawasan melalui kegiatan supervisi, *monitoring*, dan evaluasi maka apabila ada permasalahan dan hambatan tidak dapat segera diketahui dan dapat terlambat dalam mengambil tindakan yang diperlukan (Handoko, 2001). Sasaran pengawasan menurut Donelly, Gibson, dan Ivan Cevich dalam bukunya "Fundamentals of Management", tidak saja pada proses operasi akan tetapi meliputi tiga tahapan pelaksanaan program, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan hasil kerja. Proses dasar pengawasan ada tiga tahap, antara lain: 1) menyusun standar kerja (*standard operating procedure* dan petunjuk pelaksanaan), 2) ukuran pelaksanaan atas dasar standar yang ada, 3) Melakukan koreksi pada standar dan perencanaan. Hal ini sejalan dengan hasil analisis kinerja pelayanan kesehatan pada puskesmas Batua Makassar oleh Mu'rifah (2012) dimana pelaksanaan evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui penyimpangan-penyimpangan yang terjadi kemudian diperbaiki sehingga tujuan dapat tercapai sesuai harapan. Hasil penelitian dapat menjelaskan bahwa dari serangkaian kegiatan yang telah disusun dan direncanakan yang kemudian berakhir pada tahap pengawasan yang dimana pada tahap ini kita melihat hasil dari kegiatan yang dilaksanakan berhasil atau tidaknya yang kemudian nantinya akan menjadi koreksi dan catatan penting bagi pelaksanaan kegiatan selanjutnya yang lebih baik lagi guna mencapai tujuan yang sesungguhnya.

**Kegiatan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang
Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang**

Pengelolaan limbah medis merupakan bagian dari kegiatan penyehatan lingkungan di pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dari bahaya pencemaran lingkungan yang bersumber dari limbah klinik dan upaya penanggulangan penyebaran penyakit. Pengelolaan limbah medis pun tidak dilakukan dengan sembarangan. Setiap jenis limbah medis memiliki cara penanganannya sendiri. Apabila tidak dilakukan dengan prosedur yang sesuai maka akibatnya akan lebih meluas lagi bagi masyarakat (Asmadi, 2013). Adapun pengelolaan limbah medis padat infeksius yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Deli Serdang terdiri dari beberapa kegiatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian tentang evaluasi manajemen pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil evaluasi manajemen pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang terdapat beberapa hal yang sudah sesuai dan tidak sesuai dengan Kepmenkes No. 1204 Tahun 2004 dan Kepmenlhk No. 56 Tahun 2015.
 - a. Tahap perencanaan (*planning*) sudah terlaksana dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya penetapan tujuan dan strategi, adanya kebijakan/peraturan dan MoU yang dibuat rumah sakit dengan pihak ketiga dan anggaran dana dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius.
 - b. Tahap pengorganisasian (*organizing*) belum berjalan sesuai dengan peraturan rumah sakit mengenai pengelolaan limbah medis padat infeksius. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa petugas pengangkutan melakukan tugas ganda seperti melakukan pekerjaan di dua bagian sekaligus di pemilahan dan pengangkutan, yang artinya belum ada pengelompokan tugas yang baik dan jelas serta belum adanya program pelatihan khusus untuk petugas pengelolaan limbah medis padat infeksius.
 - c. Tahap pelaksanaan (*actuating*) belum berjalan dengan baik karena belum adanya pelatihan khusus bagi petugas, masih ditemui ketidaktersediaan bahan bakar dalam pengolahan akhir serta rusaknya beberapa alat pembakaran yang menghambat proses pemusnahan limbah medis padat infeksius.
 - d. Tahap pengawasan (*controlling*) sudah dilakukan dengan baik karena pihak rumah sakit menentukan standar/prosedur sebagai acuan apakah pelaksanaan sudah sesuai dengan SOP atau tidak. Kegiatan evaluasi pengelolaan limbah medis padat infeksius juga sudah dilakukan dengan membandingkan pengukuran hasil dengan peraturan yang berlaku.
2. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang terdapat beberapa hal yang sudah sesuai dan tidak sesuai dengan Kepmenkes No. 1204 Tahun 2004 dan Kepmenlhk No. 56 Tahun 2015.
 - a. Penggunaan APD yang digunakan oleh petugas belum sesuai dengan peraturan Permenlhk No. 56 Tahun 2015 karena petugas belum menggunakan APD lengkap seperti baju khusus, topi maupun sepatu *boots* saat proses pengangkutan.
 - b. Pemilahan limbah medis padat infeksius sudah sesuai karena limbah sudah dipisahkan antara limbah medis dan non medis.
 - c. Pengumpulan limbah berjalan baik karena telah dilakukan oleh petugas di ruangan masing-masing dan diletakkan di tempat limbah yang sesuai. Namun, limbah medis padat infeksius yang sudah dibungkus tidak ada memuat nama, identitas, tanggal dihasilkannya limbah maupun tanggal pengemasannya.
 - d. Pengangkutan belum berjalan dengan baik karena petugas yang mengangkut limbah medis padat infeksius hanya mengikat limbah dengan plastik pembungkus (tidak menggunakan pengikat khusus).
 - e. Penyimpanan sementara belum sesuai karena masih terjadi penumpukan limbah di ruangan penyimpanan karena adanya penyimpanan lebih dari 2x24 jam hingga berbulan-bulan.
 - f. Pengolahan akhir (pemusnahan) masih belum terlaksana sesuai dengan peraturan yang berlaku karena masih terdapat ketidaktersediaan bahan bakar dan masih adanya mesin air yang rusak dan tidak diperbaiki. Pelaksana pembakaran limbah medis padat infeksius tidak menggunakan masker khusus saat

- melakukan proses pembakaran, tidak menggunakan pakaian khusus (hanya memakai kaos biasa), memakai sepatu *boots* tapi belum memenuhi standar yang ditetapkan
3. Hasil buangan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Deli Serdang belum memenuhi baku mutu lingkungan karena nilai parameter dari uji emisi yang dilakukan melebihi batas normal dari kadar maksimum yang ditetapkan.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti di antaranya:

1. Disarankan bagi Rumah Sakit Umum Deli Serdang agar dapat melakukan pembagian kerja yang jelas dan mengadakan pelatihan khusus bagi petugas pengelolaan limbah serta memantau (pengecekan berkala) ketersediaan bahan bakar dan peralatan yang digunakan apakah masih dalam kondisi baik atau tidak.
2. Diharapkan bagi Rumah Sakit Umum Deli Serdang agar dapat menyediakan APD yang sesuai standar, meningkatkan proses pengontrolan, melakukan perbaikan pada mesin air dan ketersediaan bahan bakar dalam pengolahan akhir limbah medis padat infeksius serta menyediakan jalur khusus dalam pengangkutan limbah medis padat infeksius sesuai dengan Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004.
3. Pihak Rumah Sakit Umum Deli Serdang diharapkan dapat menyediakan pengikat khusus untuk mengikat limbah-limbah yang sudah dikumpulkan sesuai jenisnya di dalam kantong plastik, dapat melakukan pemantauan secara berkala ke ruangan penyimpanan limbah untuk memastikan tidak terjadi penumpukan limbah selama berbulan-bulan serta berkoordinasi dengan pihak ketiga dalam membantu pengolahan limbah yang memenuhi baku mutu lingkungan apabila terjadi penumpukan limbah yang tidak diinginkan.
4. Pihak Rumah Sakit Umum Deli Serdang diharapkan dapat melakukan pemeriksaan rutin pada hasil buangan pengelolaan limbah medis padat infeksius untuk memastikan apakah sudah memenuhi baku mutu lingkungan yang ditetapkan.
5. Pihak rumah sakit diharapkan dapat melakukan program tindak lanjut dalam memperbaiki sistem pengelolaan limbah medis padat infeksius yang selama ini sudah dilakukan guna terjadinya peningkatan kedisiplinan dalam menjalankan tugas bagi para petugas pengelola limbah serta menjaga dampak limbah tersebut kepada masyarakat di sekitar rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Bestari. (2007). Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Pupuk Kaltim Bontang Untuk Memenuhi Baku Mutu Lingkungan. Semarang.
- Asmadi. (2013). Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit. Yogyakarta. Gosyen Publishing.
- Asmarhany, C D. (2014). Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kelet Kabupaten Jepara. Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang.
- Astuti, A. (2014). Kajian Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Jurnal Community Health Vol II No. 1.
- Depkes RI. (2004). Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta: Depkes RI.
- Desi Erika, Idawati. (2011). Evaluasi Sistem Manajemen Pengelolaan Limbah Rumah Sakit(Study Kasus Pada RSUP Persahabatan). Universitas Guna Darma: Depok.
- Djati Juliatriza dan Jhon Suprihanto. (1998). Manajemen Umum Sebuah Pengantar. Yogyakarta: BPFF.
- Dwi Binuko, Raafika Studiviani. (2018). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD dr. HardjonoPonorogo. UMY: Yogyakarta.
- Febrina, R. (2012). Sistem Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit X Jakarta tahun 2011. Skripsi. Universitas Indonesia.

- Handyaningrat, Soewarno. (1994). Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen. Jakarta: Haji Masagung.
- Handoko, H. (2001). Manajemen Edisi 2. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Hapsari, Riza. (2010). Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem di RSUD Moewardi Surakarta. Semarang. Tesis UNDIP.
- Lexi, J. Meleong. (2010). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Line, R D. dkk. (2013). Evaluasi Sistem Pengelolaan Sampah Di Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan Banyuwangi. Jurnal Kesehatan Lingkungan, Vol. 7, No. 1 Juli 2013:71-75.
- Masdi, M Haikal. (2018). Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Zainoel Abidin. UIN: Banda Aceh.
- Mauidhoh, D. (2016). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Jiwa Tampan Tahun 2016. Skripsi STIKes Hangtuah: Pekanbaru.
- Misgiyono. (2014). Jurnal Evaluasi Manajemen Limbah Padat dan Cair di RSUD Mimika. Vol. 13 No. 1 /April 2014. Semarang.
- Mu'rifah. (2012). Analisis Kinerja Pelayanan pada Puskesmas Batua Makassar. Jurnal MKMI Vol.2 No. 5.
- Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktavianty, Helda Puspa. (2016). Analisis Manajemen Lingkungan Rumah Sakit dalam Aspek Pengelolaan Limbah Medis Padat. Universitas Negeri Semarang; Semarang.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dn Kehutanan. (2015). Peraturan Menteri Lingkungan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2014). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Jakarta.
- Pruss, A. (2005). Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Rahno, D, dkk. (2015). Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Borong Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur. J-Pal, Vol. 6, No. 1 2015. ISSN : 2087-3522.
- Ramlan. (2017). Pengaruh Fungsi-Fungsi Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Prima Swadharma Makassar. Jurnal Riset Unibos Makassar, Vol 3. No. 007.
- Rudi, M. (2008). Pedoman Penyusunan Standar Operating Procedures. Jakarta: Maestas Publishing.
- Sari, RY, dkk. (2014). Pengaruh Sosialisasi SOP Dengan Perilaku Perawat Dalam Penggunaan APD (Handsocon, Masker, Gown) di RSUD Dr. H. Soewondo. Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan. Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang.
- Sarwoto. (1991). Dasar-Dasar Organisasi dan Manajemen. Jakarta: Ghalian Indonesia.
- Syamsi, Ibnu. (1998). Pokok-Pokok Organisasi dan Manajemen. Jakarta: Bina Aksara.
- Terry, G.R. (2006). Prinsip-Prinsip Manajemen, Alih bahasa J.Smith. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wilson, D.G. (1977). Handbook of Solid Waste Management. New York. Van Nostrand Reinhold Co.
- Wisaksono, S. (2001). Karakteristik Limbah Rumah Sakit dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan Lingkungan. (Edisi Cermin Dunia Kedokteran No. 130). Jakarta: Depkes RI.