

---

---

**ANALISIS PELAKSANAAN STANDAR OPERATING  
PROCEDURE (SOP) PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS DAN  
NON MEDIS DI RUMAH SAKIT JOGJA INTERNATIONAL  
HOSPITAL**

***THE IMPLEMENTATION ANALYSIS OF STANDAR  
OPERATING PROCEDURE (SOP) MEDICAL AND NON  
MEDICAL WASTE PROCESSING IN JOGJA INTERNATIONAL  
HOSPITAL***

Widia Rahmatullah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>TEKNOLOGI TRANSFUSI DARAH, POLITEKNIK KESEHATAN  
BHAKTI SETYA INDONESIA, YOGYAKARTA, INDONESIA

*correspondence author : rahmatullahwidia@gmail.com*

**ABSTRAK**

Sampah dan limbah rumah sakit merupakan semua sampah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit. Secara umum sampah dan limbah rumah sakit terbagi menjadi dua yakni medis dan non medis. Pengelolaan dan pemisahan limbah rumah sakit harus dilakukan secara efektif sehingga tidak mencemari lingkungan, terutama untuk limbah medis harus dikelola dengan baik agar tidak menyebabkan masalah lingkungan. Pengelolaan limbah medis tidak boleh disamakan dengan limbah non medis. Hal tersebut akan memperbesar masalah limbah medis karena banyak mengandung mikroorganisme yang dapat menularkan penyakit. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi teknik pengolahan limbah medis dan non medis yang baik pada rumah sakit Jogja International Hospital dan untuk mengetahui pelaksanaan Standar Operational Prosedur pengolahan limbah dirumah sakit ini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menjelaskan proses pengolahan limbah di rumah sakit Jogja International Hospital. Berdasarkan hasil pengamatan bahwa pengolahan limbah medis dan non medis di Rumah Sakit JIH sudah sesuai dengan SOP yang ditetapkan dan mengikuti keputusan menteri nomor 1204 tahun 2004 tentang persyaratan lingkungan rumah sakit. Diharapkan informasi ini dapat mengatasi masalah pencemaran lingkungan khususnya limbah medis yang berasal dari limbah rumah sakit.

**Kata Kunci** : limbah, rumah sakit, medis, SOP

**ABSTRACT**

*Waste and hospital waste are all be produced by the hospital activities, generally, waste and hospital waste divided in two, medic and non medic. Management and separation of hospital waste must be done effectively so as not to contaminate enviroentment, especially for medical waste must be well managed not*

*to be to cause environmental problem. The management of medical waste should not be equated with non medical waste. This will enlarge the problem of medical waste because it contains microorganism that can transmit disease. This research was conducted to give information on good medical waste processing techniques and non medical on Jogja Internatinal Hospital and to know the implementation of standar operational procedure about waste treatment processing in this hospital. This research uses descriptive method by explaining the process of waste treatment at Jogja International Hospital. Based on the observation that treatment of medical and non medical was in the Jogja International Hospital is in accordance with Standar Operational Procedure and follow the minister decision no 1204 in 2004 about hospital environmental requirements. This information is expected to resolve the environmental contamination problems especially medical waste derived from hospital waste.*

**Keywords** : waste, hospital, medical, SOP

## PENDAHULUAN

Sampah dan limbah rumah sakit adalah semua sampah dan limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Secara umum sampah dan limbah rumah sakit dibagi menjadi dua kelompok besar yaitu limbah medis dan non medis. Contoh limbah medis antara lain jarum suntik, pisau bedah, peralatan infus, darah, jaringan tubuh manusia, janin, kapas, pipet, tabung reaksi, skapel, atau peralatan lain yang tersentuh pasien yang terinfeksi. Selain sampah klinis, dari kegiatan penunjang rumah sakit juga menghasilkan sampah non klinis atau non medis. Sampah ini bisa berasal dari kantor administrasi (kertas), unit pelayanan berupa karton, kaleng, botol) sampah dari ruangan pasien, sisa makanan buangan, sampah dapur (sisa pembungkus, sisa makanan/bahan makanan, sayur) (Asmadi, 2012).

Limbah rumah sakit, khususnya limbah medis yang infeksius harus dikelola dengan baik dan tidak disamakan dengan limbah medis non infeksius. Selain itu, kerap tercampur limbah medis dan non

medis. Percampuran ini justru memperbesar permasalahan limbah medis karena limbah medis tersebut kemungkinan besar mengandung mikroorganisme patogen atau bahan kimia beracun berbahaya yang menyebabkan penyakit infeksi dan dapat tersebar ke lingkungan rumah sakit yang disebabkan oleh teknik pelayanan kesehatan yang kurang memadai, kesalahan penanganan bahan-bahan terkontaminasi dan peralatan serta penyediaan dan pemeliharaan sarana sanitasi yang buruk (Asmadi, (2012) dalam Said (1999).

Menurut Asmadi (2012) pengolahan limbah medis ini juga menyangkut kejadian ikutannya terkait dengan vektor seperti nyamuk, tikus, lalat dan kecoak yang mempunyai habitat pada sampah organik dan sampah domestik yang dihasilkan sarana pelayanan kesehatan. Berdasarkan beberapa studi yang pernah dilakukan, sekitar 75 % limbah yang berasal dari instalasi kesehatan merupakan limbah yang kurang beresiko atau identik dengan sifat limbah rumah tangga. Limbah ini umumnya berasal

kegiatan yang bersifat administratif di fasilitas pelayanan kesehatan.

Sedangkan sisanya, sekitar 25 % merupakan limbah medis yang beresiko terhadap kesehatan.

Menurut Pratiwi (2013) dalam *World Health Organization* (WHO) 2004, pernah melaporkan kasus infeksi virus Hepatitis B (HBV) di Amerika Serikat (AS) akibat cedera oleh benda tajam dikalangan tenaga medis dan tenaga pengelolaan limbah rumah sakit yaitu sebanyak 162-321 kasus dari jumlah total per tahun yang mencapai 300.000 kasus.

Menurut Maulana *dkk*, (2017) terdapat beberapa kelompok masyarakat yang beresiko mengalami gangguan akibat buangan rumah sakit. Pertama pasien yang datang ke rumah sakit sangat rentan terkena infeksi mikroorganisme karena kekebalan tubuhnya yang lemah. Kedua, petugas rumah sakit yang langsung kontak dengan orang sakit yang merupakan agen sumber penyakit. Ketiga, pengunjung rumah sakit yang beresiko terkena gangguan kesehatan. Keempat, masyarakat yang tinggal disekitar rumah sakit, apalagi jika rumah sakit membuang sisa limbahnya ke sekitar lingkungan.

Menurut Pratiwi (2013) dalam Depkes RI (2004) limbah yang dihasilkan rumah sakit bisa membahayakan kesehatan masyarakat seperti limbah kuman, virus yang berasal dari laboratorium karena dapat menyebarkan penyakit baik pada masyarakat maupun petugas rumah sakit. Limbah alat suntik dan limbah lainnya dapat menjadi faktor risiko penularan berbagai penyakit seperti penyakit HIV, Hepatitis B dan C serta penyakit

lain yang ditularkan melalui darah. Menurut Suci (2007), limbah rumah sakit sangat berpengaruh terhadap kualitas lingkungan seperti mengganggu kenyamanan, dan estetika. Limbah rumah sakit sangat mempengaruhi kesehatan manusia karena dapat berefek *karsinogenik* (pendorong terjadinya kanker), efek *mutagenik* (pendorong mutasi sel tubuh), efek *teratogenik* (pendorong adanya cacat bawaan), kerusakan sistem reproduksi dan lain-lain.

Dari latar belakang yang sudah diuraikan diatas perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui teknik pengolahan limbah medis dan non medis rumah sakit. Peneliti mengambil rumah sakit Jogja International Hospital sebagai tempat diadakan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi teknik pengolahan limbah medis dan non medis sehingga tidak menyebabkan masalah pencemaran lingkungan. Seperti yang kita ketahui limbah medis membawa mikroorganisme dan bahan patogen berbahaya lainnya yang jika digabung dengan limbah non medis tentu akan memperbesar masalah pencemaran lingkungan.

### **Standar Operasional Prosedur (SOP)**

SOP merupakan standar atau acuan yang digunakan dalam melakukan suatu tindakan agar tindakan yang dilakukan dapat menghasilkan sesuatu yang dapat dipertanggung jawabkan. Tujuan dibuatnya *Standar Operasional Prosedur* antara lain petugas menjadi

konsisten dan tingkat kinerja baik dari pribadi atau tim dalam unit kerja, agar mengetahui dengan jelas peran dan fungsi tiap-tiap posisi dalam unit kerja, memperjelas alur tugas, wewenang dan tanggung jawab dari petugas terkait. Adapun fungsi SOP antara lain memperlancar tugas petugas, sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan, mengarahkan petugas untuk disiplin dalam bekerja (Susiloningsih, 2014).

SOP Pengolahan limbah rumah sakit mengacu pada peraturan Kepmenkes RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Dalam Kepmenkes RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 disebutkan bahwa dalam pengelolaan limbah medis terdapat beberapa tahapan, yaitu pemilahan, pewadahan, pemanfaatan kembali dan daur ulang, pengumpulan dan pengangkutan, pengolahan dan pemusnahan, dan pembuangan akhir (Asmarhany, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk memperluas informasi teknologi penanganan limbah medis di rumah sakit JIH sebagai masukan dalam memantau kepatuhan rumah sakit dalam melaksanakan SOP pengolahan limbah, agar tidak terjadi kecelakaan kerja dan membahayakan diri sendiri, terutama limbah medis yang dapat menularkan penyakit yang berbahaya bagi tubuh. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tambahan mengenai teknik pengolahan limbah medis dan non medis yang aman sehingga tidak terjadi pencemaran. Selain itu dapat memberikan informasi bagi masyarakat terutama

petugas pengolahan limbah untuk lebih waspada terhadap limbah medis dan non medis terutama yang dapat menularkan penyakit berbahaya.

## METODOLOGI PENELITIAN

Alat yang digunakan antara lain kamera guna mendokumentasikan penelitian, alat tulis guna mencatat hasil pengamatan, masker dan sarung tangan sebagai alat pengaman diri ketika melakukan pengamatan lapangan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menjelaskan proses pengolahan limbah di rumah sakit Jogja International Hospital. Metoda penelitian dilakukan dengan peneliti mewawancarai pihak rumah sakit JIH terkait pelaksanaan pengolahan limbah medis dan non medis apakah sudah sesuai *Standar Prosedur Operational (SOP)* atau belum. Unit analisis pada penelitian ini adalah bagian laboratorium dan manajemen pengolahan limbah di rumah sakit Jogja International Hospital. Peneliti juga akan mewawancarai unit bagian pengolahan limbah JIH terkait jumlah limbah yang dihasilkan dan bagaimana prosedur pengolahannya. Data yang diperoleh akan dibahas dengan literatur pendukung untuk mengkaji lebih kritis penelitian ini

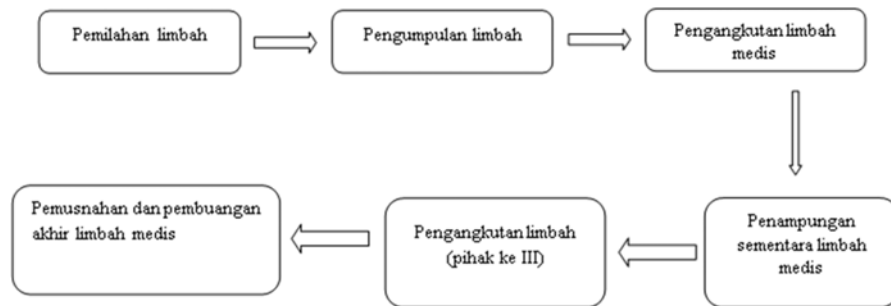
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, Jogja International Hospital menjadi tempat diadakannya survei untuk mengetahui bagaimana cara pengolahan limbah medis dan non medis di rumah sakit. Upaya pengolahan limbah rumah sakit akan menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman. Oleh karena itu Jogja International Hospital

berkewajiban menyediakan sarana sanitasi yang memenuhi syarat.

Ada beberapa tahapan yang dilakukan rumah sakit JIH mengenai urusan pelaksanaan pengelolaan limbah yakni pemilahan limbah, pengumpulan limbah, pengangkutan limbah medis, penampungan sementara limbah medis,

pengangkutan limbah dan pembuangan akhir limbah rumah sakit seperti terlihat pada Gambar I. Rumah sakit JIH dalam mengelola limbahnya mengikuti keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1204/MENKES/SK/X/2004.



Gambar I. Skema Pengelolaan Limbah JIH

Maulana, dkk (2017) menyatakan bahwa proses pengolahan limbah padat yang dilakukan oleh Rumah Sakit Swasta Kota Jogja mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, yang telah disesuaikan dengan kondisi lapangan di Rumah Sakit Swasta Kota Jogja bahwa sampah medis di angkut oleh pihak ketiga (PT Medivest dan PT Arah) sementara sampah non medis diangkut KIMPRASWIL ke TPA. Menurut (Asmarhany, 2014 dalam Ditjen P2MPL, 2004) juga menyatakan bahwa peraturan Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit didalam pelaksanaan pengelolaan sampah setiap rumah

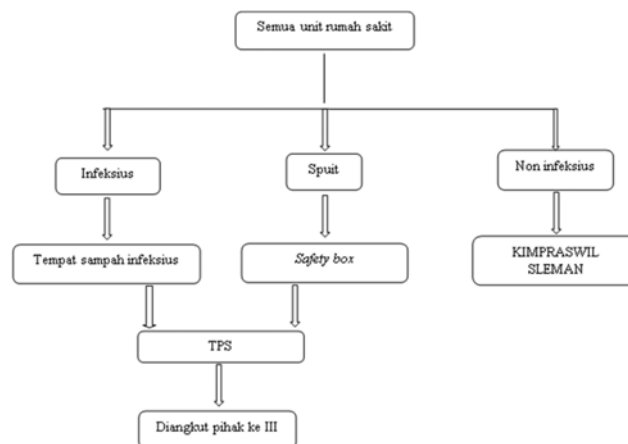
sakit harus melakukan reduksi limbah mulai dari sumber, harus mengelola dan mengawasi penggunaan bahan kimia yang berbahaya dan beracun, harus melakukan pengelolaan stok bahan kimia dan farmasi.

Berdasarkan data hasil wawancara dengan pihak JIH diketahui bahwa Limbah medis diambil atau dikumpulkan 3 kali dalam seminggu yaitu pada hari selasa, kamis dan sabtu. Pengolahan limbah non medis di JIH dipisahkan dengan limbah medis. Limbah non medis ditampung menggunakan kantong plastik berwarna hitam sementara limbah medis ditampung menggunakan kantong plastik berwarna kuning. Untuk limbah benda tajam dimasukkan kedalam *safety box* seperti terlihat pada **Gambar II**. Prosedur ini telah dilaksanakan sesuai dengan SOP yang dibuat oleh rumah sakit JIH dan

disesuaikan dengan Kepmenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 bahwa limbah dipisahkan berdasarkan karakteristiknya pada suatu wadah yang tidak bocor, anti tusuk dan tidak mudah dibuka. Persyaratan itu telah dipenuhi JIH dengan menggunakan wadah *safety box* pada limbah medis benda tajam dan tempat sampah pijakan untuk sampah infeksius. Asmadi (2012) juga menyatakan dalam pengelolaan limbah padat baik medis maupun non medis, rumah sakit diwajibkan melakukan pemilahan limbah dan menyimpannya didalam kantong plastik yang berbeda beda berdasarkan karakteristik limbahnya. Tahap pengumpulan limbah maksimal jika limbah sudah memenuhi 2/3 bak sampah harus segera diambil kemudian diangkut pada tempat penampungan yang ditentukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kepmenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 dan Depkes RI (2002) bahwa bak sampah harus diangkut setiap hari dan jika 2/3 bagian sudah terisi sampah.

Pengangkutan limbah dilakukan oleh petugas kebersihan dengan menggunakan alat angkut yang disediakan. Khusus untuk limbah medis diangkut menggunakan alat angkut yang tertutup untuk mencegah dampak bahaya yang ditimbulkan. Pengangkutan limbah di JIH dilakukan setiap hari pada pagi atau sore hari di setiap unit. Alat pengangkutan limbah dengan menggunakan troli atau kereta, dan alat pengangkutnya harus dipisah antara limbah medis dan non medis. Demi keamanan petugas diwajibkan menggunakan alat pengaman diri demi keselamatan kerja yang bisa saja disebabkan oleh limbah medis maupun non medis. Hendaknya petugas menggunakan pakaian kerja yang tepat, menggunakan sarung tangan dan masker. Prosedur ini sudah dilakukan oleh JIH mengikuti peraturan

Kepmenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 bahwa petugas diharuskan menggunakan alat pengaman diri.



**Gambar II.** Pemilahan Limbah di JIH

Tempat penampungan sementara limbah medis harus dilengkapi dengan penutup, menjaga agar area penyimpanan limbah medis tidak tercampur dengan limbah non medis, membatasi akses sehingga hanya orang tertentu yang dapat memasuki area tempat penampungan. Untuk area TPS yang berada diluar ruangan harus menjadi perhatian khusus agar membatasi akses memasuki area TPS. Menurut peraturan Kepmenkes 1204/Menkes/SK/X/2004 setiap rumah sakit diwajibkan memiliki tempat penampungan limbah sementara.

Untuk limbah medis di JIH setelah pengangkutan limbah dilakukan, kantong kuning akan dikumpulkan terlebih dahulu didalam ruang khusus sesuai dengan jenis limbah, terutama limbah B3. Fungsi penyimpanan ini adalah untuk mengumpulkan limbah medis sebelum diangkut dan dimusnahkan oleh pihak ketiga. Maulana *dkk*, (2017) dalam Setiyono (2001) menyatakan bahaya yang ditimbulkan oleh limbah B3 yang langsung dibuang ke lingkungan sangat besar dan dapat bersifat akumulatif, sehingga dapat mengikuti rantai makanan. Hal ini sangat berbahaya sekali karena dapat menyebabkan keracunan pada makhluk hidup dan dapat terakumulasi di dalam tubuh manusia sehingga dapat menyebabkan penyakit. Prosedur ini sudah mengikuti Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004 bahwa telah dilakukan pengolahan dan pengawasan terhadap limbah medis dan limbah bahan kimia beracun dan berbahaya.

Tahap terakhir adalah pengangkutan dan pemusnahan akhir limbah medis. Pembuangan yang aman merupakan kunci dalam mengurangi penyakit atau cedera kontak dengan bahan yang dapat menyebabkan masalah kesehatan dan pencemaran lingkungan. Pada tahap akhir ini pengolahan limbah medis menggunakan *incenerator*. Dalam hal ini Rumah sakit JIH bekerja sama dengan PT medivest untuk mengangkut limbah. Lokasi rumah sakit yang dekat dengan pemukiman penduduk sangat mengganggu jika dilakukan pembakaran dan pemusnahan. Sementara untuk limbah non medis dilakukan pengangkutan sampah oleh Dinas Kebersihan Kota Sleman. Limbah non medis akan diangkut dan di buang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Hal ini sesuai dengan peraturan yang ditetapkan pemerintah bahwa pembuangan limbah non medis dibuang ke TPA yang telah disediakan.

Menurut Ikhtiar, (2017) dalam Mukono, (2006) rumah sakit merupakan fasilitas umum yang banyak dikunjungi oleh masyarakat dengan segala penyakit yang dimiliki masyarakat tersebut sehingga harus diperhatikan sanitasinya. Tempat umum seperti rumah sakit dapat menyebarkan segala penyakit terutama pada makanan, minuman, udara dan air. Dengan demikian maka sanitasi tempat-tempat umum termasuk rumah sakit harus memenuhi syarat kesehatan dalam arti melindungi, memelihara serta mempertinggi derajat kesehatan masyarakat .

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa pengolahan limbah medis dan non medis di Rumah Sakit JIH sudah sesuai dengan SOP yang ditetapkan dan mengikuti keputusan menteri nomor 1204 tahun 2004 tentang persyaratan lingkungan rumah sakit.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pihak rumah sakit Jogja International Hospital serta semua pihak yang telah membantu proses penelitian ini sehingga dapat dilaksanakan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi, 2012. *Pengolahan limbah medis rumah sakit*. Gosyen Publishing, Yogyakarta
- Asmarhany, C.D., 2014. *Pengolahan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Derah Kelet Kabupaten Jepara*, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang
- Depkes. R.I., 2002. *Pedoman sanitasi rumah sakit di Indonesia*, Bakti husada, Jakarta
- Maulana, Muchsin., Hari, K., Agus, S., 2017. *Pengelolaan limbah padat medis dan pengolahan limbah bahan berbahaya dan beracun di RS Swasta Kota Jogja*. Urecol Proceeding. UAD, Yogyakarta.
- Pratiwi, D., 2013. *Analisis pengolahan limbah medis padat pada puskesmas kabupaten pati*, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang
- Suci, R.A.K., 2007. *pelaksanaan pengelolaan limbah rumah sakit umum daerah Dr. Moerwardi Surakarta (Kajian implementasi undang undang nomor 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup)*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Susiloningsih, J., 2014. *Analisis pelaksanaan Standar Operating Procedure (SOP) penyadapan darah donor terhadap kualitas trombosit di unit transfusi darah PMI Kota Yogyakarta*. Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia, Yogyakarta