

# EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ULIN KOTA BANJARMASIN TAHUN 2020

Deviana Nofrianty<sup>1</sup>, Ahmad Zacky Anwari<sup>2</sup>, Elsi Setiandari L.O<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, 16070355

<sup>2</sup>Departemen Administrasi Kebijakan Kesehatan, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari  
Email : [Deviananofrianty03@gmail.com](mailto:Deviananofrianty03@gmail.com)

## ABSTRAK

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah pengelolaan limbah medis padat yang berdasarkan pada Kepmenkes Nomor 7 Tahun 2019 di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengelolaan limbah padat medis di RSUD Ulin Kota Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif. Obyek penelitian ini adalah pengelolaan limbah padat medis di RSUD Ulin Kota Banjarmasin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih kurangnya komitmen rumah sakit dalam sistem pengelolaan limbah medis padat, sarana penunjang belum semua terpenuhi, tahapan pengelolaan limbah medis padat dan pelabelan telah dilakukan tapi pelabelan hanya ditandai dengan membedakan warna plastik. Pelatihan kepada petugas limbah dan imunisasi sama sekali belum berjalan. Disarankan kepada pihak rumah sakit untuk meningkatkan komitmen dalam pengelolaan limbah, melengkapi setiap ruangan penghasil limbah dengan alat pemotong jarum, melengkapi alat pelindung diri, memberikan program imunisasi dan pemeriksaan kesehatan, juga melengkapi pelabelan limbah medis.

**Kata Kunci** : **Pengelolaan, Limbah Medis Padat**  
**Kepustakaan** : **30 (2010-2020)**

**ABSTRACT** : The problem examined in this study is the management of solid medical waste based on the Minister of Health Decree No. 7 of 2019 at Ulin District General Hospital, Banjarmasin City. This Study aims to determine the system of medical solid waste management in Banjarmasin City Hospital Ulin. This research uses descriptive research using qualitative methods. The object of this research is the management of medical solid waste in Banjarmasin City Hospital Ulin. The results of this study indicate that there is still a lack of hospital commitment in the management system of solid medical waste, supporting facilities haven't yet been fulfilled, the stages of management of solid medical waste, and labelling have been carried out but labeling is only marked by distinguishing the color of plastic. Training for waste and immunization officers is not yet running. It's recommended to the hospital to increase commitment in waste management, equip each waste generating room with needle cutting equipment, equip each waste generating room with needle cutting equipment, complete personal protective equipment, provide immunization.

**Keywords** : **Management, Solid Medical Waste**  
**Literature** : **30 (2010-2020)**

## **PENDAHULUAN**

Rumah sakit mempunyai peranan penting dalam mencapai tujuan pembangunan di bidang kesehatan. Menurut WHO (*World Health Organization*) rumah sakit melengkapi dan memperkuat efektivitas banyak bagian lain dari sistem kesehatan, menyediakan ketersediaan layanan berkelanjutan untuk kondisi akut dan kompleks. Rumah sakit memusatkan sumber daya yang langka di dalam jaringan rujukan yang terencana dengan baik untuk merespons secara efisien kebutuhan kesehatan penduduk. Mereka adalah elemen penting dari cakupan kesehatan Universal dan akan sangat penting untuk memenuhi tujuan pembangunan berkelanjutan (WHO, 2020).

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes, 2018).

Di dalam rumah sakit melibatkan banyak orang terdiri dari karyawan, pasien, keluarga, dan pengunjung sehingga kebersihan rumah sakit terutama limbah harus lebih diperhatikan. Sebab limbah yang dihasilkan berkaitan dengan banyaknya jumlah masyarakat di rumah sakit dan akan mempengaruhi kebersihan dan penampilan rumah sakit. Untuk mewujudkan rumah sakit yang bersih dan nyaman di perlukan penanganan

limbah dan pengelolaan limbah yang baik. Pengelolaan limbah yang tidak optimal akan dapat menimbulkan berbagai macam penyakit dan/atau gangguan kesehatan lainnya. Untuk mewujudkan kualitas kesehatan lingkungan rumah sakit perlu ditetapkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, dan untuk memenuhi standar tersebut serta melindungi petugas kesehatan, pasien, pengunjung, termasuk masyarakat di rumah sakit perlu diselenggarakan kesehatan lingkungan rumah sakit. Karena jangan sampai rumah sakit menjadi sarang bagi penyakit agar rumah sakit tidak kehilangan citranya dan tidak berubah fungsi menjadi tempat yang kotor, tidak nyaman, dan berbahaya (Kemenkes, 2019).

Limbah rumah sakit merupakan hasil dari semua aktifitas/kegiatan yang ada di rumah sakit. Limbah rumah sakit dibedakan menjadi 5, yaitu : limbah klinik adalah limbah yang berasal dari pelayanan kepada pasien, limbah bukan klinik adalah limbah rumah sakit yang tidak melakukan kontak dengan cairan tubuh, limbah patologi adalah limbah yang beracun, dan limbah dapur limbah yang dihasilkan dari dapur (ByWastec, 2019).

Sementara itu, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) memperkirakan tumpukan limbah medis di rumah sakit seluruh Indonesia mencapai 8.000 ton. Hal itu

dinilai karena pengelolaan limbah medis yang belum memenuhi syarat. Rumah sakit yang memiliki *incinerator* tentunya dapat mengelola limbah medis sendiri, bagi rumah sakit yang tidak memiliki *incinerator* telah melakukan upaya terhadap limbah medisnya seperti melakukan kerjasama terhadap pihak ketiga. Tetapi masih banyak limbah medis yang dibuang di tempat pembuangan limbah umum.

Fenomena gunung es pengelolaan limbah rumah sakit menyeruak di akhir tahun 2017. Berdasarkan survey data PERSI (Perhimpunan Rumah Sakit seluruh Indonesia) kepada 95 rumah sakit yang dilakukan PERSI, fakta yang tidak kalah mengejutkan adalah sebagian besar rumah sakit (hampir 70%) tidak memiliki alat *incinerator*. Dari 30% yang memiliki alat *incinerator* baru 55% yang memiliki izin. Hal ini menyadarkan bahwa sebagian besar limbah rumah sakit tidak tertangani dengan tepat.

Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin adalah rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kota Banjarmasin. Keberadaannya mempunyai peranan cukup penting dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat di Kota Banjarmasin karena Rumah Sakit Umum Daerah Ulin menjadi rumah sakit rujukan baik dari masyarakat kota lain di Provinsi Kalimantan Selatan maupun provinsi lain.

Menurut laporan tahunan Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin pada tahun 2016 jumlah pasien sebanyak 180.247, tahun 2017 jumlah pasien sebanyak 184.336, tahun 2018 jumlah pasien sebanyak 188.102, dan tahun 2019 jumlah pasien sebanyak 202.040 (Laporan tahunan rekam medik 2016-2019 RSUD Ulin).

Peningkatan jumlah pasien dari tahun ke tahun, tentu akan mempengaruhi timbulan limbah yang dihasilkan RSUD. Ulin Banjarmasin, oleh karena itu perlu perhatian yang serius dari pihak rumah sakit, agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi pasien, pengunjung, petugas/karyawan di rumah sakit itu sendiri.

RSUD. Ulin Banjarmasin mempunyai jumlah kamar sebanyak 661 kamar yang terdiri dari kelas aster, anggrek, ICU, PICU, edelweis, stroke center, ICU Bougenville, asoka, dahlia non TB, TB MDR, tulip I A-C, tulip II (anak, b, dan c), tulip III B&C, teratai, NICU, dan IGD (RSUD Ulin, 2019).

Pada survei awal yang dilakukan pada bulan Februari menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pelaksanaan pengelolaan limbah medis dan non medis di RSUD. Ulin Banjarmasin dalam mengelola limbah yang ada, belum dilaksanakan sesuai prosedur. Masih banyak tempat limbah disekitar rumah sakit yang tidak memiliki tutup, pengunjung rumah sakit

ulin yang membuang limbah tidak sesuai tempatnya, penggunaan *incinerator* digunakan lebih dari kapasitas yang seharusnya, kendala kerusakan mesin *incinerator* membuat pembakaran limbah medis tidak maksimal, mahalnya biaya jasa transportir limbah medis, terbatasnya armada menyebabkan keterlambatan pengangkutan limbah medis dan limbah B3, petugas peangkut limbah yang tidak menggunakan APD pada saat bekerja, masih ditemukannya kesalahan dalam pengelolaan limbah medis benda tajam terutama dalam proses pemilahan dan kesalahan dalam pewadahan.

#### **ALAT DAN METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kasus (Kualitatif) bersifat deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa pertanyaan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan tentang sistem pengelolaan limbah padat medis di RSUD Ulin, pedoman wawancara dan *check list*, observasi lapangan, dokumentasi, dan alat perekam suara untuk memudahkan penelitian. Observasi lapangan dilakukan untuk melakukan pengamatan langsung di wilayah kerja RSUD Ulin Kota Banjarmasin. Pedoman Wawancara yang digunakan adalah pedoman wawancara semi terstruktur, yaitu berupa ditanyakan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu per satu diperdalam dengan mengorek

keterangan lebih lanjut (Suharsimi Arikunto, 2006;227).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL**

Hasil diperoleh melalui wawancara, dokumentasi dan observasi langsung ke RSUD Ulin. Setelah peneliti mengumpulkan data hasil penelitian yang diperoleh melalui hasil wawancara dan observasi, maka selanjutnya peneliti melakukan analisis data untuk menjelaskan lebih lanjut dari hasil penelitian. Data yang diperoleh dipaparkan oleh peneliti akan dianalisis sesuai dengan hasil penelitian yang mengacu pada rumusan masalah.

##### **1. Karakteristik Informan**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin tahun 2020. Data yang dikumpulkan dengan mewawancarai 2 orang informan kunci dan 4 orang informan triangulasi tentang pengelolaan limbah medis padat di RSUD Ulin Kota Banjarmasin.

##### **2. Deskripsi Hasil Penelitian**

###### **a. Jumlah Pekerja**

Berdasarkan hasil wawancara Rumah Sakit Umum Daerah Ulin mempunyai tenaga kerja dibagian pengelolaan limbah 5 orang, yaitu 3 orang petugas limbah medis padat dan 2 orang petugas limbah medis cair.

###### **b. SOP/Pedoman dan Manajemen Pengelolaan Limbah**

Menurut informan kunci Manajemen pengelolaan limbah belum baik, tetapi SOP oleh pihak instalasi sanitasi lingkungan sudah dijalankan sesuai dengan peraturan yang ada. Tetapi sebuah komitmen yang baik untuk mengelola limbah medis maka diperlukan manajemen yang baik pula.

RA : *“Kalo manajemen ada tapi kurang pengelolaannya saja, kalo kami disini selalu memakai pedoman dan lalu SOP”*.

MA : *“Kalo SOP sepertinya ada, saya kurang tau juga. Manajemen pengelolaan limbah masih tidak ada penanganannya, aku kurang paham juga coba nanti tanya ke bapak Rachmad aja”*.

Menurut informan triangulasi tentang SOP/pedoman pengelolaan limbah dan manajemennya yaitu :

(YH) *“selama ini kami mengikuti SOP/Pedoman yang ada, kalo manajemen kurang tau tanyakan bapak rachmad aja”* (waw. 27 Juni 2020)

(NHF) *“SOP/Pedoman pengelolaan limbah pastinya ada. Kalo manajemen tentang pengelolaan limbah tanyakan ke instalasi sanitasi aja”* (waw. 27 Juni 2020)

(F) *“Selama bekerja disini cleaning service selalu diarahkan mengikuti SOP/Pedoman pengelolaan limbah. Kalo manajemen kurang tau”* (waw. 27 Juni 2020)

(MRA) *“ya SOP/Pedoman penanganan limbah. Kalo manajemen sepertinya ada tapi belum berjalan”* (waw. 27 Juni 2020)

Jawaban dari ke-4 informan triangulasi dapat disimpulkan bahwa pada umumnya SOP/pedoman pengelolaan limbah memang sudah berjalan dengan lancar. Tetapi memang manajemennya belum berjalan dengan baik.

### **c. Metode Pengelolaan Limbah Medis**

Menurut wawancara dari informan kunci dan triangulasi metode pengelolaan limbah medis sudah memenuhi peraturan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu telah melewati proses pemilahan, pewadahan, peangkutan, pengumpulan, pemusnahan, dan sampai dengan tahap pembuangan akhir. Pada masing-masing ruangan telah disediakan tempat limbah berbahan filter untuk pewadahan limbah medis dan limbah non-medis. Serta telah dilengkapi dengan *safety box* yang telah disediakan. Peangkutan dilaksanakan oleh petugas CS dan pembakaran limbah dilakukan di *incinerator*.

Wawancara dengan informan kunci yaitu :

RA : *“metodenya dipisah dulu diruangan kemudian diruangan sudah ada tempat limbah untuk pewadahnya dan dilapisi plastik kuning yang medis, plastik hitam non-medis, untuk benda tajam seperti jarum suntik*

sudah disediakan safety box setiap hari diangkut dengan CS kebelakang dan dikumpulkan lalu dimusnahkan dengan incinerator dan recycling untuk limbah daur ulang”.

MA : “metodenya dipisah dulu diruangan lalu di dalam ruangan sudah ada tempat-tempat limbah untuk pewardahannya, tempat limbahnya sudah dilapisi dengan plastik kalo yang medis pakai plastik kuning, non-medis pakai plastik hitam, benda tajam pakai safety box supaya tidak tertusuk saat CS mengumpulkan limbahnya, baru dibawa ke belakang dikumpulkan dan dimusnahkan pakai incinerator

Wawancara dengan informan triangulasi yaitu :

(YH) “Metodenya itu dipisah dulu di masing ruangan, pakai tempat limbah yang dilapisi plastik kuning untuk limbah medis, dan plastik hitam untuk limbah non-medis. Nanti ada petugas cleaning service angkut tiap pagi. Dikumpulkan dibelakang terus diproses di alat incinerator.” (waw. 30 Juni 2020)

(NHF) “metode pengelolaan limbah medis diruangan tulip pakai plastik kuning untuk limbah medis, pakai plastik hitam untuk limbah non-medis dan memakai safety box untuk limbah jarum suntik”(waw. 30 Juni 2020)

(F) “Dipisah limbahnya dari medis dan non-medis setelah itu

dibawa kebelakang ke alat incinerator” (waw. 30 Juni 2020)

(MRA) “pengelolaannya dipisah ruangan nanti diangkut dikumpulkan lalu diproses di incinerator dan dibuang dibelakang” (waw. 30 Juni 2020)

#### **d. Kriteria Petugas Pengelola Limbah dan Incinerator**

Kriteria khusus yang diterapkan pihak instalasi sanitasi lingkungan untuk menjaddi petugas pengelola limbah lebih menekankan ke sanitarian atau lulusan jurusan tehnik yang diberikan tanggung jawab sebagai petugas pengelola limbah.

#### **e. Limbah Medis di Daur Ulang**

Limbah medis yang di daur ulang di RSUD Ulin adalah botol infus dan diregen HD. Daur ulang limbah medis ini pun dikelola oleh pihak ketiga yaitu PT. Adupi.

Daur ulang tersebut dilakukan karena limbah botol infus dan diregen HD memiliki nilai ekonomi, pihak ketiga memberikan persenan kepada rumah sakit dan pengelola limbah. Prosesnya di sterilisasi dengan cara membersihkan bagian luar botol dari kertas yang menempel pada botol. Kemudian merendam botol tersebut ke air bersih, setelah direndam botol infus dan diregen HD ini dibersihkan bagian dalamnya dan siap untuk disterilisasi menggunakan autoclave dengan suhu 150°C selama satu jam.

#### **f. Peralatan Yang Digunakan**

Menurut hasil wawancara dengan informan kunci dan triangulasi peralatan yang disediakan cukup memadai, dan penyediannya yaitu ada *incinerator*, tempat limbah pada masing-masing ruangan, *safety box*, troli yang digunakan untuk meangkut limbah medis dari ruangan yang akan dibawa menuju tempat penampungan. Selain itu sarana lain untuk menunjang pengelolaan limbah medis padat adalah plastik hitam untuk limbah non-medis, plastik kuning untuk limbah medis, plastik ungu untuk limbah kemoterapi dan APD. Peralatan yang digunakan untuk melakukan tahap pemilahan adalah tempat limbah dan *safety box*. Sedangkan peralatan yang digunakan untuk meangkut limbah adalah troli, peralatan penunjang lainnya merupakan *incinerator* untuk pemrosesan limbahnya.

#### **g. Sertifikasi Peralatan Yang Digunakan**

Hasil wawancara dengan kepala sanitasi peralatan yang digunakan dalam pengelolaan limbah medis sudah mendapatkan sertifikasi dan perijinan dari pihak yang berwenang.

#### **h. Wadah Limbah Medis\**

Menurut wawancara dengan informan kunci adalah :

RA : *“iya sudah menggunakan bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan, ditutup, dan rapat serangga, tetapi kalo tong limbah menggunakan pedal kaki sudah ada yang sebagian seperti*

*itu juga ada yang belum”.*

MA : *“yang pastinya sudah anti tusuk kuat lah pokoknya dan ditutup kalo pakai pedal kaki ada yang sudah pakai ada juga yang belum pakai pedal kaki”.*

Pewadahan sudah cukup sesuai dengan Permenkes RI Nomor 7 Tahun 2019 mengenai penyediaan fasilitas penanganan limbah padat yaitu menggunakan bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup dan rapat serangga.

#### **i. Jenis Pelabelan/Kode Warna**

Menurut hasil wawancara dengan informan kunci dan triangulasi pelabelan dan pengkodean limbah medis tidak sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019, tidak diberikan pelabelan stiker hanya pada tong limbah di dalamnya dilapisi dengan plastik kuning untuk limbah medis, dan plastik hitam untuk limbah non-medis, kecuali limbah sitotoksik sudah memakai stiker label. Dan sudah disediakan *safety box* untuk limbah medis benda tajam seperti jarum suntik.

#### **j. Pelatihan Kepada Pengelola Limbah**

Menurut hasil wawancara dengan informan kunci pelatihan kepada petugas limbah belum pernah dilakukan dari pihak rumah sakit atau instansi terkait. Tetapi hanya mendapatkan edukasi dari kepala instalasi sanitasi dan koordinator PPI untuk pengelolaan limbah medis secara baik dan aman. Pihak rumah sakit hanya menunjuk kepala instalasi sanitasi yang mengikuti

pelatihan. Kepala instalasi sanitasi dan koordinator PPI hanya memberi edukasi serta sosialisasi secara lisan dan himbauan mengenai pengelolaan limbah medis kepada kepala ruangan, operator *incinerator*, dan petugas kebersihan.

#### **k. Alat Pelindung Diri**

Menurut hasil wawancara dengan informan kunci dan triangulasi alat pelindung diri yang disediakan oleh pihak rumah sakit adalah *faceshield*, *apron*, *baju kerja*, *sarung tangan*, *masker*, *helm*, *sepatu boot*, *sarung tangan kain*, *sarung tangan tahan panas* disediakan untuk dikenakan oleh operator *incinerator* saat melakukan pembakaran limbah medis. *Sarung tangan* dan *masker* disediakan untuk dipakai *CS* saat mengangkat dan mengumpulkan limbah.

Hasil pengamatan menyatakan bahwa penyediaan alat pelindung diri sudah dipenuhi oleh pihak rumah sakit walaupun terkadang masih kurang, antara lain untuk petugas *CS* disediakan *sarung tangan* dan *masker*. Operator *incinerator* mendapatkan satu set alat pelindung diri dari kepala instalasi sanitasi antara lain yaitu *helm*, *kacamata*, *masker*, *sarung tangan anti panas*, *sarung tangan kain tebal*, dan *sepatu boot*. Dan untuk petugas limbah medis yang bekerja di ruangan *Covid-19* diberi *baju hazmat* sekali pakai dan setelah dipakai langsung dibakar.

#### **l. Imunisasi**

Hasil wawancara dengan informan kunci dan triangulasi

ditemukan bahwa tidak pernah ada RSUD Ulin memberikan imunisasi kepada semua anggota pengelola limbah medis tetanus, thypoid, dan hepatitis dari pihak rumah sakit. Program imunisasi sudah diusulkan tetapi belum dilaksanakan oleh pihak rumah sakit. Tetapi rumah sakit sudah menyediakan vitamin sebulan sekali untuk petugas limbah *incinerator* dan *check up* 6 bulan sekali.

#### **m. Proses Limbah Medis Padat**

Proses limbah medis padat seperti pembakaran limbah medis sudah dilakukan mandiri di lingkungan RSUD Ulin Kota Banjarmasin. Limbah diangkut untuk proses pada *incinerator* dilakukan setiap hari di jam 8.00-14.00 WITA. Sampah yang dihasilkan lewat dari jam tersebut dikumpulkan di TPS dingin diruangan yang ber-AC.

#### **n. Lama Kerja**

Menurut hasil wawancara dengan informan triangulasi di RSUD Ulin Kota Banjarmasin tentang masa kerja adalah.

(YH) “*sudah hampir 30 tahun*”. (waw. 8 Juli 2020)

(NHF) “*sudah 14 tahun*”. (waw. 8 Juli 2020)

(F) “*sudah 7 tahun*”. (waw. 8 Juli 2020)

(EBP) “*sekitar 6 tahun*”. (waw. 8 Juli 2020)

Masa kerja antar petugas pengelola limbah medis semua diatas 5 tahun masa kerja.



**o. Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Padat**

Menurut hasil wawancara dengan informan triangulasi pedoman yang dibentuk dalam *Standart Operational Procedure* sudah disosialisasikan dan diberikan kepada seluruh pengelola limbah dari sanitarian, perawat, *cleaning service*, dan petugas limbah.

**p. Petunjuk SOP/Pedoman Pengelolaan Limbah Medis**

Menurut hasil pengamatan dan hasil wawancara kepada informan kunci dan triangulasi pengelola limbah sudah mengikuti SOP yang sudah ada tapi masih ada sebagian pengelola limbah yang juga tidak mengikuti aturan karena tidak praktis.

**q. Sosialisasi di Rumah Sakit**

Hasil wawancara dengan informan triangulasi bahwa sosialisasi pernah diberikan dari rumah sakit ke staff sanitasi, *cleaning service*, dan petugas limbah. Ke perawat hanya melalui edukasi langsung dan perawat meedukasi lagi kepada pasien cara membuang limbah non-medis yang baik dan benar.

**r. Alat Pelindung Diri**

Menurut hasil wawancara dan hasil pengamatan selama penelitian penggunaan alat pelindung diri sudah digunakan dengan baik, dan disaat pandemi *Covid-19* digunakan dengan lengkap. Penggunaan baju APD kepada petugas limbah medis di ruangan *Covid-19* digunakan sekali pakai baju APD

langsung dibakar di *incinerator* bersama limbah medis yang lain.

**PEMBAHASAN**

Manajemen pengelolaan limbah di RSUD Ulin Kota Banjarmasin ada terbentuk tetapi memang pelaksanaannya belum baik karena *Planning, Organizing, Actuating, and Controlling* sudah ada tetapi tidak dikelola dengan baik, padahal sebuah komitmen yang baik untuk mengelola limbah medis diperlukan manajemen yang baik pula. Akan tetapi RSUD Ulin Kota Banjarmasin tidak melakukan hal tersebut.

Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin sudah mempunyai *Standart Operational Procedure* (SOP) yang mengatur tentang pengelolaan limbah medis yang aman dan sudah diedukasikan kepada petugas yang berhubungan dengan limbah medis. SOP merupakan standar atau acuan dalam melakukan suatu tindakan yang dilakukan dapat menghasilkan sesuatu yang dapat dipertanggung jawabkan. Tujuan dibuatnya *Standart Operational Procedure* 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, 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 7 Tahun 2019 tentang kesehatan lingkungan rumah sakit disebutkan bahwa dalam pengelolaan limbah medis terdapat beberapa tahapan yaitu pemilahan, pewadahan, peangkutan, pengolahan, penyimpanan, pembuangan akhir dan pemusnahan.

Menurut Saiti, dkk (2017;42) tingkat kepatuhan petugas dalam melaksanakan SOP pengelolaan limbah rumah sakit masih dibawah standar yaitu < 100%. Angka kepatuhan petugas dalam pembuangan limbah medis masih rendah dibawah 29%-56%. Tingkat kepatuhan untuk limbah benda tajam rata-rata petugas sudah banyak patuh walau belum mencapai 100%.

Perlindungan terhadap tenaga kerja yaitu pengadaan alat pelindung diri masih belum maksimal tetapi sesuai dengan persyaratan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu masker, helm, alat pelindung mata, *overall*, sepatu boot/pelindung kaki, dan sarung tangan. Masih banyak petugas medis yang belum memakai alat pelindung diri sesuai dengan SOP yang ada dengan alasan tidak nyaman.

Bahaya utama dari limbah medis adalah risiko infeksi dari mikroorganisme atau virus yang ada di

limbah tersebut, infeksi biasanya terjadi karena terkena tusukan benda tajam atau cedera jarum (Sarwening, 2012). Oleh karena itu, petugas baik itu *cleaning service* atau petugas limbah wajib menggunakan alat pelindung diri agar meminimalisir kecelakaan kerja.

Program imunisasi yang tidak diberikan rumah sakit harus dibuat kebijakannya mengenai pemberian imunisasi kepada seluruh pekerja. Hal ini dilakukan demi mencegah terjadinya penularan penyakit dan untuk menjaga kesehatan dan keselamatan pekerja rumah sakit. Menurut Pratiwi (2013) dalam *World Health Organization* (WHO), pernah melaporkan kasus infeksi virus Hepatitis B di Amerika Serikat akibat cedera oleh benda tajam dikalangan tenaga medis dan tenaga pengelolaan limbah di rumah sakit yaitu sebanyak 162-321 kasus dari jumlah total per tahun yang mencapai 300.000 kasus. 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 tubuh yang lemah, kedua petugas rumah sakit yang kontak langsung dengan orang sakit yang merupakan agen sumber penyakit, ketiga pengunjung rumah sakit yang beresiko terkena gangguan kesehatan, keempat masyarakat yang tinggal disekitar lingkungan rumah sakit apalagi jika rumah sakit membuang sisa limbahnya

ke sekitar lingkungan (Maulana, dkk. 2017).

Pelatihan khusus mengenai pengelolaan limbah medis padat belum pernah diberikan oleh rumah sakit. Seharusnya pelatihan diberikan kepada staf manajerial rumah sakit, staf medis, tenaga kebersihan, petugas limbah. Pelatihan yang diberikan hanya sebatas arahan dan himbauan serta edukasi dari kepala instansi sanitasi dan tidak diadakan evaluasi dan jika terdapat kekurangan perlu diadakan pelatihan khusus kepada pekerja yang berhubungan dengan limbah medis padat tersebut. Seharusnya pengembangan karyawan perlu dilakukan, pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan melalui pelatihan (Malayu S.P Hasibuan 2013 : 69).

Pengembangan bertujuan untuk meningkatkan kualitas profesional dan keterampilan para karyawan dan melaksanakan tugas dan fungsinya secara optimal (Edi Sutrisno, 2011 : 71).

Sosialisasi menurut informan sudah diberikan, fakta dilapangan sosialisasi yang diberikan bukan tentang sosialisasi pengelolaan limbah melainkan sosialisasi tentang pentingnya mencuci tangan juga sosialisasi tentang keselamatan kerja.

Fakta dilapangan pun di dapatkan masih ada petugas *incinerator* yang tidak memakai alat pelindung diri

yang benar dan ada yang tidak memakai masker dan baju kerja.

Tahap peangkutan belum sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019, tahap peangkutan di Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 adalah peangkutan dilakukan pada jam tidak sibuk pagi dan sore dan tidak melalui jalur/koridor yang padat pasien atau pengunjung rumah sakit. Sedangkan peangkutan di RSUD Ulin Kota Banjarmasin dilakukan pada saat jam jam sibuk dan tidak mempunyai jalur khusus untuk peangkutan dan masih melewati peangkutan jalur/koridor yang padat pasien dan pengunjung rumah sakit.

Tahap penyimpanan sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu waktu tinggal limbah dalam TPS tidak boleh lebih dari 2x24 jam, limbah padat yang ditempatkan di TPS tetap terbungkus kantong plastik hitam dan tidak dilakukan pembongkaran, penanganan akhir limbah dilakukan oleh pihak rumah sakit atau bekerja sama dengan pihak luar. RSUD Ulin melakukan penanganan akhir limbah tanpa pengelolaan pihak luar yaitu menggunakan *incinerator* sendiri.

Pemisahan limbah medis benda tajam dengan limbah medis dan limbah non-medis sudah dilakukan oleh perawat ruangan dengan baik. Perawat memisahkan jarum dan *sput* lalu membuang jarum ke *safety box* yang telah disediakan setiap ruangan dan

*sprit* dibuang ke dalam tong limbah infeksius yang berlapis plastik kuning. Sebelum dimasukkan ke *incinerator*, *sprit* akan dilakukan pencacahan dengan alat *autoclave*.

Pewadahan limbah medis sudah ada yang sesuai dengan Kepmenkes Nomor 7 Tahun 2019 dan ada juga yang belum mengenai penyediaan fasilitas penanganan limbah padat yaitu menggunakan bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup dan rapat serangga. Tetapi saat dikumpulkan di belakang pengumpulan masih berantakan dan ada limbah jarum suntik yang tidak dalam *safetybox* dan juga tercampur dengan limbah yang lain.

Penggunaan warna plastik juga sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu warna kuning untuk limbah medis, hitam untuk limbah non medis, dan ungu untuk limbah sitotoksik. Tetapi pelabelan di dinding luar badan tong sampah seperti tulisan/kode/gambar tidak sesuai Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 alasannya karena tidak efisien dan terlalu mahal, kecuali limbah sitotoksik sudah dilakukan pelabelan.

Perizinan fasilitas penanganan limbah medis di RSUD Ulin sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu sudah dilengkapi izin dari instansi pemerintah yang berwenang. Fasilitas tersebut seperti TPS dan *incinerator*.

Limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin tidak ada yang dimanfaatkan kembali karena bersifat sekali pakai. Kecuali limbah medis padat botol infus dan diregen HD tetapi itu pun dilakukan oleh pihak ketiga yaitu PT. Adupi rumah sakit dan petugas limbah akan mendapatkan persenan dari daur ulang botol infus dan diregen HD tersebut.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Chandra, 2014) yang menunjukkan permasalahan pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kelet Kabupaten Jepara adalah pengelolaan manajemen limbah medis yang tidak dijalankan dengan baik, rumah sakit tidak memberikan pelatihan khusus kepada petugas pengelolaan limbah medis, rumah sakit juga tidak memberikan imunisasi kepada semua petugas yang berhubungan langsung dengan limbah agar terhindar dari infeksi karena kecelakaan kerja.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang juga dilakukan oleh (Zuhriyani, 2019) tentang Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat Berkelanjutan di Rumah Sakit Umum Raden Mattaher Jambi. Pemilahan belum 100% berjalan dengan optimal, masih terjadinya pencampuran antara limbah medis padat dan non-medis dengan limbah benda tajam saat pengumpulan. Pemakaian APD pada

petugas masih ada yang memakai tidak sesuai dengan peraturan.

Penelitian tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Bahan Berbahaya Beracun (B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Pada Tahun 2018 yang dilakukan oleh (Ronald T, dkk ; 2018) pihak rumah sakit tidak pernah memberikan pelatihan khusus untuk tenaga pengelola limbah medis. Penelitian ini sesuai dengan masalah yang ada di RSUD Ulin, yaitu pihak rumah sakit tidak pernah memberikan pelatihan khusus kepada pengelola limbah.

Gambaran tersebut menjadi penting sebagai dasar dalam menetapkan prioritas masalah yang perlu diselesaikan untuk memperbaiki sistem pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit, permasalahan tersebut harus diperbaiki seperti menjalankan manajemen pengelolaan limbah medis, memberikan imunisasi kepada seluruh petugas limbah, memberikan pelatihan khusus kepada semua petugas yang langsung berhubungan dengan limbah medis, melakukan sosialisasi pentingnya alat pelindung diri saat bekerja agar meminimalisir terkena virus atau infeksi dari limbah medis.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis di Rumah Sakit

Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin Tahun 2020” dapat disimpulkan :

1. Pemilahan sudah dilakukan mulai dari sumber yang menghasilkan limbah, pemisahan jarum dan *sprit* telah dilakukan. Sebelum dimasukan ke *incinerator*, *sprit* dicacah dulu di *autoclave* baru dimasukan ke dalam *incinerator*.
2. Saat pengumpulan ada limbah jarum suntik yang tercampur dengan limbah medis yang lain.
3. Pewadahan sudah dilakukan untuk limbah medis padat yang terkontaminasi maupun yang tidak terkontaminasi, menggunakan tong limbah yang sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu kuat, kedap air, mudah dibersihkan, dan dilengkapi penutup juga rapat serangga, serta dilapisi kantong plastik kuning berlabelkan limbah medis dan plastik hitam berlabelkan limbah non-medis. *Safety box* untuk limbah medis benda tajam.
4. Pelabelan tidak sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 karena RSUD Ulin tidak memberikan tulisan kode gambar pada limbah medis kecuali sitotoksik dengan alasan kurang efisien dan terlalu mahal.
5. Penggunaan warna plastik sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 yaitu limbah medis plastik warna kuning, limbah non-

- medis plastik warna hitam, dan limbah sitotoksik plastik warna ungu.
6. SOP pengelolaan limbah juga sesuai Permenkes No. 7 Tahun 2019 yaitu adanya tahap pemilahan, pewadahan, peangkutan, pengolahan, penyimpanan, pembuangan akhir dan pemusnahan.
  7. APD belum maksimal atau masih ada yang belum sesuai dengan Permenkes No. 7 Tahun 2019.
  8. Tahap Penyimpanan sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019.
  9. Perizinan fasilitas penanganan limbah sudah sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019.
  10. Tahap peangkutan belum sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019.
  11. Limbah yang di daur ulang hanya berupa botol infus dan diregen HD, itupun dilakukan oleh orang ketiga yaitu PT. Adupi.
  12. Pengumpulan limbah medis untuk dibakar ke *incinerator* setiap jam 8.00-14.00 WITA. Setelah lewat dari jam yang ditentukan limbah medis dikumpulkan di TPS dingin dalam ruangan ber-AC.
  13. Pengangkutan sudah dilakukan menggunakan troli tertutup.
  14. Pelatihan kepada petugas limbah belum pernah dilaksanakan oleh rumah sakit, hanya arahan biasa saja
  15. Rumah sakit belum memberikan imunisasi kepada semua petugas limbah yang kemungkinan besar

dapat terinfeksi limbah medis benda tajam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suwarni, Hari Kusnanto, Muchsin Maulana. 2015. *Manajemen Pengolahan Limbah Padat Rumah Sakit Jogja*.  
[https://www.researchgate.net/publication/289365113\\_MANAJEMEN\\_PENGOLAHAN\\_LIMBAH\\_PADAT\\_RUMAH\\_SAKIT\\_JOGJA](https://www.researchgate.net/publication/289365113_MANAJEMEN_PENGOLAHAN_LIMBAH_PADAT_RUMAH_SAKIT_JOGJA)  
 [Diakses 28 Februari 2020]
- Anshar Bonas Silfa, 2013. *Pengelolaan Limbah/Limbah Rumah Sakit dan Permasalahannya*.  
<https://ansharcaniago.wordpress.com/2013/02/24/pengelolaan-limbahlimbah-rumah-sakit-dan-permasalahannya/>  
 [Diakses 23 Februari 2020]
- Anwar Hidayat, 2017. *Penjelasan Teknik Purposive Sampling Lengkap Detail*.  
<https://www.statistikian.com/2017/06/penjelasan-teknik-purposive-sampling.html#:~:text=Purpose%20sampling%20adalah%20salah%20satu,diharapkan%20dapat%20menjawab%20permasalahan%20penelitian.> [Diakses 20 Juni 2020]
- Barkah Wahyu Prasetyo, Miftakhul Fauzi. 2018. *Permasalahan*

- Limbah Rumah Sakit di Indonesia.*  
<https://manajemenrumahsakit.net/2018/06/permasalahan-limbah-rumah-sakit-di-indonesia/> [Diakses 24 Februari 2020]
- Beny Yulinto, Elmia Kursani, Riska Indra Aristi. 2017. *Manajemen Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Dumai.*
- Devi Ditabeliana Rachmawati, Lilis Sulistyorini. 2018. *Timbulan Limbah Medis Padat dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Limbah Medis Rumah Sakit X Jawa Timur*
- Dewi Adhitya S. Koesno, 2019. *Apa itu Limbah Medis dan Bagaimana Cara Menanganinya?*  
<https://tirto.id/apa-itu-limbah-medis-dan-bagaimana-cara-menanganinya-ei2F>  
 [Diakses 22 Februari 2020]
- Ditya, 2016. *Fungsi Incinerator*  
<http://insenerator.blogspot.com/2016/10/fungsi-insenerator.html> [Diakses 2 April 2020]
- Dr. Galih Endradita M, 2018. *Pengelolaan Limbah Rumah Sakit*  
<https://galihendradita.wordpress.com/2017/09/08/pengelolaan-limbah-rumah-sakit/>  
 [Diakses 7 Juli 2020]
- Evelyn Suleeman, 2019. *Limbah Medis : Bagaimana dikelola?*  
<http://www.satuharapan.com/read-detail/read/limbah-medis-bagaimana-dikelola>  
 [Diakses 22 Februari 2020]
- Fadhilah Rahman, 2017. *Evaluasi Pengelolaan Limbah di RSUD. H. Boejasin Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan.*
- Genot Agung Busono, 2016. *Pengaruh Sistem Pelatihan dan Pengembangan Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan PT. Persada Sawit Mas (PSM) Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir.*
- Jootje M.L Umbroh, Ronald T, Woodford B.S Joseph. 2018. *Pengelolaan Limbah Medis Padat Bahan Berbahaya Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Piru Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku Pada Tahun 2018.*
- KESMAS, 2020. *Pengolahan Limbah Non Medis.*  
<http://www.indonesian-publichealth.com/pengolaha>

- n-limbah-non-medis/  
[Diakses 22 Februari 2020]
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur Fatimah, 2019. *Rumah Sakit, Sejarah, Syarat, Tujuan, dan Fungsinya Menurut UU*.  
<https://pelayananpublik.id/2019/07/30/rumah-sakit-sejarah-syarat-tujuan-dan-fungsinya-menurut-uu/>  
[Diakses pada 21 Februari 2020]
- Permenkes RI No 4 Tahun 2018. *Tentang Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien*. Jakarta : Kementrian Kesehatan.
- Permenkes RI No 7 Tahun 2019. *Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*.  
Jakarta : Kementrian Kesehatan.
- Permenkes RI No 56 Tahun 2014. *Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*.  
Jakarta : Kementrian Kesehatan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 101 Tahun 2014. *Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 56 Tahun 2015. *Tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Putra, 2020. *Pengertian Evaluasi : Fungsi, Tujuan, Metode & Contoh Evaluasi*.  
<https://salamadian.com/pengertian-evaluasi/> [Diakses 28 Februari 2020]
- Rumah Sakit Umum Kota Banjar, 2020. *Mengenal Instalasi Sanitasi Rumah Sakit*.  
<https://rsud.banjarkota.go.id/artikel-kesehatan/instalasi-sanitasi-rumah-sakit/>  
[Diakses pada 20 Februari 2020]
- Risty Putri Yulian, 2016. *Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Padat (Medis dan Non Medis) RS DR. Soedirman Kebumen*.
- Simamora, Ike Sumiati. 2018. *Analisis Pengelolaan Limbah Padat*



*di Rumah Sakit Umum  
Daerah (RSUD)  
Doloksanggul Tahun 2018.*

Widia Rahmatullah, 2017. *Analisis  
Pelaksanaan Standar  
Operating Procedure (SOP)  
Pengolahan Limbah Medis  
Dan Non-Medis di Rumah  
Sakit Jogja International  
Hospital.*

Yustiani, 2019. *Evaluasi Operasional  
Sistem Pengelolaan Limbah  
Padat Medis di Rumah Sakit  
Garut.*

Zuhriyani, 2019. *Analisis Sistem  
Pengelolaan Limbah Medis  
Padat Berkelanjutan di  
Rumah Sakit Umum Raden  
Mattaher Jambi.*