

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA
12 AGUSTUS – 20 SEPTEMBER 2019**

**EVALUASI PENERAPAN K3 DALAM PENGELOLAAN LIMBAH
MEDIS PADAT/B3 (BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN)
DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**



OLEH :

RIKA MUDRIKAH MIFTAKHUL JANAH

101711123004

DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2019

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

Disusun Oleh :

RIKA MUDRIKAH MIFTAKHUL JANAH
NIM. 101711123004

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Pembimbing Departemen,



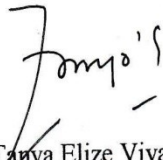
Dr. Y. Denny Ardyanto W. Ir., MS.

NIP. 196312151998021001

Tanggal

2/10 '19

Pembimbing RSU Haji Surabaya



dr. Tanva Elize Viyaya S, M.Kes

NIP. 195907051989112001

Tanggal

10/10 '19

Mengetahui,
Ketua Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja



Dr. Noeroel Widajati, S.KM., M.Sc.

NIP. 197208122005012001

Tanggal

31/10 '19

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa hanya karena anugerah dan kebaikan-Nya penyusunan laporan magang dengan judul “EVALUASI PENERAPAN K3 DALAM PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT/B3 (BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN) DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA” dapat diselesaikan dengan sebaik baiknya. Laporan ini merupakan pelengkap dari pelaksanaan magang sebagai salah satu syarat Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya.

Dalam pelaksanaan sampai dengan penyusunan laporan magang ini, penulis telah mendapatkan bimbingan, bantuan, sertadukungannya dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga
2. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., MS, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
3. Dr. Noeroel Widajati, S.KM., M.Sc, selaku Ketua Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
4. Dr. Y. Denny Ardyanto, Ir., MS, selaku dosen pembimbing magang Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
5. Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK, selaku Koordinator Magang Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya
6. Listiana Dewi Widya N, A.Md. Hyp dan dr.Tanya Elize V.S.M.Kes, selaku Pembimbing Lapangan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya
7. Ibu Lisa, Bapak Rahman, Bapak Dwi, Bapak Hendry, Bapak Puthut, Pak Heru dan seluruh karyawan di Instalasi Pemeliharaan Sarana, Instalasi Sanitasi, PPI dan Diklit yang telah membantu dan memberikan bimbingan selama pelaksanaan magang.
8. Segenap karyawan dan staff Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.
9. Ribka Agustina Kahayanti selaku teman magang seperjuangan yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan magang.
10. Keluarga besar AJ FKM 2017 Minat K3 yang saling mendukung, membantu dan mendoakan agar laporan pelaksanaan magang dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan magang ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu semua masukkan baik kritik dan saran sangat diharapkan untuk penyempurnaan. Semoga laporan magang ini dapat berguna sebagai penambah wawasan dan pengembangan keilmuan.

Surabaya, 18 September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.2 Tujuan.....	5
1.2.1 Tujuan Umum.....	5
1.2.2 Tujuan Khusus.....	5
1.3 Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	7
2.2 Rumah Sakit.....	8
2.3 Limbah Rumah Sakit.....	9
2.4 Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit.....	13
BAB III METODE KEGIATAN MAGANG	
3.1 Lokasi Kegiatan Magang.....	28
3.2 Metode Pelaksanaan Magang.....	28

3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.4 Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	30
3.5 <i>Output</i> Kegiatan.....	31

BAB IV HASIL KEGIATAN MAGANG

4.1 Hasil.....	32
4.1.1 Sejarah Singkat Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.....	32
4.1.2 Profil Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.....	33
4.1.3 Visi dan Misi.....	34
4.1.4 Struktur Organisasi K3RS.....	35
4.1.5 Manajemen Fasilitas dan Keselamatan.....	35
4.2 Evaluasi penerapan K3 pada petugas cleaning service dan petugas sanitasi pengelolaan limbah padat medis padat/Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.....	39
4.2.1 Evaluasi Penggunaan APD.....	39
4.2.2 Evaluasi Pemilahan Limbah Medis Padat/B3.....	43
4.2.3 Evaluasi Pengumpulan Limbah Medis Padat/B3.....	45
4.2.3 Evaluasi Pengangkutan Limbah Medis Padat/B3.....	47
4.2.4 Evaluasi Penyimpanan Sementara Limbah Medis Padat.....	50
4.3 Pembahasan.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	67
---------------------	----

5.2 Saran.....	68
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Sumber Limbah Medis dan Non Medis.....	10.....
2.2	Alat Pelindung Diri Petugas Pengelolaan Limbah B3.....	15.....
2.3	Kelompok, Kode Warna, Simbol, Wadah/Kemasan, dan Pengelolaan Limbah Medis.....	19.....
3.1	Tahap Kegiatan Magang.....	27.....
3.2	Rincian Kegiatan Magang.....	28.....
4.1	Rekapitulasi Penimbangan Limbah Medis.....	63.....

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Cara Berpakaian Petugas Pengelola Limbah Medis.....	16.....
2.2	Alat Angkut Limbah.....	24.....
2.3	Rute Pengangkutan Limbah Internal.....	25.....
4.1	Struktur K3RS RSU Haji Surabaya.....	34.....
4.2	Ketidakpatuhan Penggunaan APD pada Petugas.....	55.....
4.3	Pemilahan Sampah.....	58.....
4.4	Pengumpulan Limbah Medis Padat.....	59
4.5	Proses Pengangkutan Limbah Medis Padat.....	61.....

4.6	Penyimpanan Sementara di TPS.....	64.....
4.7	Proses Penimbangan.....	66.....

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1.	Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Instalasi Sanitasi.....
2.	Standar Prosedur Operasional Penyimpanan Sementara Limbah Padat Di TPS B3.....
3.	Standar Prosedur Operasional Penanganan Limbah Sitotoksik.....
4.	Standar Prosedur Operasional Pengumpulan, Pewadahan, Pelabelan, Dan Pengangkutan Limbah Padat Medis Di Lingkungan RSUD Haji Surabaya.....
5.	Standar Prosedur Operasional Penimbangan Sampah Medis Tajam, Sampah Medis Non Tajam Dan Sampah Non Medis.....
6.	Standar Prosedur Operasional Penanganan Limbah Medis Tajam.....

7.	Standar Prosedur Operasional Penanganan Limbah Medis Non Tajam.....
8.	Surat Permohonan Magang di RSUD Haji Surabaya.....
9.	Surat Izin Magang.....
10.	Lembar Laporan Kegiatan Harian.....

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal penting yang harus diterapkan di semua tempat kerja, baik pada sektor formal maupun sektor informal. Terlebih bagi tempat kerja yang memiliki risiko atau bahaya yang tinggi, serta dapat menimbulkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah sakit bahwa rumah sakit merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit dalam rangka pengelolaan dan pengendalian risiko yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit perlu diselenggarakan keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit agar terciptanya kondisi rumah sakit yang sehat, aman, selamat, dan nyaman.

Menurut pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI (2015) tentang situasi kesehatan kerja tahun 2015, Jumlah kasus kecelakaan akibat kerja yang terjadi antara tahun 2011-2014 adalah sebesar 92.453 kasus dengan jumlah kasus paling tinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar 35.917 kasus. Sedangkan data untuk kasus penyakit yang terjadi akibat kerja antara tahun 2011-2014 adalah 57.929 kasus tahun 2011, 60.322 kasus tahun 2012, 97.144 kasus tahun 2013, dan 40.694 kasus pada tahun 2014. Dari data-data tersebut, dapat disimpulkan bahwa situasi kesehatan kerja di Indonesia masih belum baik. Salah satu tempat kerja yang berisiko adalah Rumah Sakit, hal ini karena rumah sakit memiliki potensi terjadinya penyakit infeksi terhadap para karyawan, pasien, bahkan pengunjung. Beberapa penyakit infeksi yang mungkin dapat terjadi di Rumah Sakit adalah TB, Hepatitis B, Hepatitis C, dan bahkan berisiko terinfeksi HIV/AIDS. Selain penyakit-penyakit infeksi, di rumah sakit juga memiliki

risiko atau bahaya lain yang mempengaruhi situasi dan kondisi di rumah sakit, seperti kecelakaan (meliputi kejadian ledakan, kebakaran, kecelakaan yang diakibatkan adanya masalah pada instalasi listrik, serta faktor-faktor yang dapat menimbulkan cedera lainnya), radiasi, paparan bahan kimia beracun dan berbahaya, gasanastesi, gangguan terkait psikis dan ergonomi. Semua potensi bahaya tersebut di atas, jelas dapat mengganggu dan menimbulkan rasa kurang aman dan nyaman bagi pekerja di rumah sakit, pasien maupun pengunjung yang ada di lingkungan rumah sakit (KEPMENKES N0.432 Tahun 2007).

Karyawan rumah sakit terdiri dari tenaga medis dan tenaga non medis. Tenaga medis yaitu dokter, perawat, dan bidan sedangkan tenaga non medis yaitu petugas laundry, *cleaning service*, petugas penyiapan makanan atau gizi, apoteker, petugas laboratorium, dan petugas radiologi (Wichaksana, 2002). Bukan hanya tenaga medis yang rentan dengan penyakit akibat kerja karena petugas medis selalu melakukan kontak langsung dengan pasien, namun tenaga non medis juga memiliki potensi untuk terkena penyakit akibat kerja salah satunya adalah petugas *cleaning service*. Berbagai penyakit infeksi menular kepada tenaga non medis dapat melalui media udara, lantai, dinding, ruang kerja, jarum suntik bekas, dan infus bekas.

Menurut penelitian Evryanti (2012) bahaya yang dapat mengancam petugas *cleaning service* rumah sakit antara lain terpapar debu yang dibersihkan, terpeleset, kontak dengan bahan kimia sehingga dapat terjadi dermatitis kontak, gangguan muskuloskeletal., terpapar bahaya biologi dari laboratorium atau ruangan yang mengandung virus dan bakteri, tertusuk benda tajam seperti jarum suntik pada saat mengelola limbah tajam, sehingga dapat tertular penyakit seperti hepatitis dan HIV/AIDS. Risiko-risiko tersebut dapat terjadi terutama pada saat petugas *cleaning service* melakukan pengelolaan limbah medis.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3), limbah medis rumah sakit dikategorikan sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) dengan kode limbah A337-1 bahwa limbah medis memiliki karakteristik infeksius. Limbah Bahan Berbahaya dan beracun (B3) yang dibuang langsung ke lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan juga kesehatan masyarakat serta makhluk hidup lainnya. Limbah B3 memiliki sifat dan karakteristik yang berbeda dengan limbah pada umumnya, terutama karena sifatnya yang tidak stabil. Limbah B3 memiliki sifat reaktif, eksplosif, mudah terbakar dan bersifat racun. Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dalam bentuk padat, cair dan gas. Secara umum limbah rumah sakit dibagi menjadi dua kelompok yaitu limbah medis dan limbah non medis. Limbah padat medis dikelompokkan menjadi berbagai macam jenis diantaranya limbah infeksius, patologi, benda tajam, farmasi, sitotoksis, kimiawi, radioaktif, kontainer bertekanan dan kandungan logam berat tinggi (PMK No.7 Tahun 2019).

Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (PMK No.66 Tahun 2016). Memasuki era persaingan bebas, rumah sakit di Indonesia semakin mengembangkan kualitas dan kuantitasnya dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Hal tersebut akan berbanding lurus dengan produksi limbah di setiap instalasi rumah sakit yaitu jumlah limbah medis padat yang dihasilkan rumah sakit di Indonesia secara nasional diperkirakan sebesar 376.089 ton/hari (Astuti, 2014). Berdasarkan besarnya limbah medis padat rumah sakit yang dihasilkan, maka diperlukan pengelolaan limbah medis

padat/B3 yang baik dan benar sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rumah Sakit Umum Haji Surabaya melakukan pengelolaan limbah medis meliputi proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan dan pengolahan yang dilakukan oleh pihak ketiga, yang diwajibkan untuk mengelola limbahnya secara baik dan benar. Pengelolaan sampah padat medis rumah sakit ini sangat dibutuhkan bagi kenyamanan dan kebersihan rumah sakit, karena dapat memutuskan mata rantai penyebaran penyakit menular, terutama infeksi nosokomial. Disamping itu sampah medis rumah sakit dapat menjadi sarang berkembang-biaknya kuman dan vektor penular penyakit seperti lalat, kecoa, nyamuk maupun tikus. Partikel debu dalam sampah dapat menimbulkan pencemaran udara yang dapat menyebarkan kuman penyakit dan kontaminasi peralatan medis dan makanan (Azwar, 1996; Ditjen PPM dan PLP, 2002).

Limbah medis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya kemungkinan dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan apabila limbah yang dihasilkan tidak dikelola dengan benar. Beberapa kelompok masyarakat yang mempunyai resiko untuk mendapat gangguan kesehatan karena buangan rumah sakit antara lain adalah petugas *cleaning service*, petugas sanitasi, pasien, pasien dan masyarakat di sekitar rumah sakit. Pengelolaan limbah yang tidak baik dapat memberikan dampak buruk kepada manusia termasuk pekerjaannya.

Terdapat beberapa faktor yang berperan penting dalam keberhasilan pengelolaan limbah medis (B3) di rumah sakit, yaitu faktor pengelola, dana yang tersedia, dan peralatan yang dimiliki. Ketersediaan faktor penunjang ini dapat membantu untuk mewujudkan lingkungan rumah sakit yang bersih dan sehat (Sulistiyorini, 2005). Rumah Sakit Umum Haji Surabaya merupakan Rumah Sakit Tipe B Pendidikan, yang

merupakan tempat pendidikan dan penelitian bagi para tenaga kesehatan, disamping memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat umum dan jemaah haji. Rumah Sakit Umum Haji Surabaya berlokasi di jalan Manyar Kertoadi, Surabaya, berdekatan dengan lingkungan pemukiman, asrama haji, perkantoran, dan pertokoan sehingga sangat potensial bagi Rumah Sakit Umum Haji Surabaya untuk menjadi sumber penyebaran penyakit bagi masyarakat di sekitarnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya yaitu dengan membandingkannya terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku.

1.2 Rumusan Masalah

1.1 Bagaimana pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya?

1.2 Bagaimana penerapan K3 pada petugas *cleaning servicedan* petugas sanitasi dalam pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya berdasarkan kriteria Permenkes No.7 Tahun 2019 dan PermenLHK No 56 Tahun 2015?

1.3 Tujuan

1. Tujuan Umum

a. Mempelajari penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui dan mempelajari penerapan pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

b. Mengevaluasi penerapan K3 pada petugas *cleaning servicedan* petugas sanitasi pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya berdasarkan kriteria Permenkes No.7 Tahun 2019 dan Permenlhc No 56 Tahun 2015

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi masukan dan informasi mengenai pengelolaan limbah medis padatkhususnya bagi sarana instalasi sanitasi dan K3RS dalam pengelolaan limbah B3 dan evaluasinya di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pengalaman yang berhubungan dengan limbah medis di rumah sakit yang dapat membahayakan manusia dan lingkungan.
3. Sebagai referensi untuk dapat meningkatkan keilmuan mahasiswa di bidang K3RS dan sanitasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja atau selalu dalam keadaan selamat dan sehat sehingga setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan

efisien (Ikomang Ardana,2012). Menurut Notoatmodjo (2007) Kesehatan dan Keselamatan kerja merupakan upaya preventif yang kegiatan utamanya terdiri dari identifikasi risiko, substitusi, eliminasi, evaluasi, dan pengendalian risiko dan bahaya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016, Kesehatan dan Keselamatan Kerja di rumah sakit adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi kesehatan dan keselamatan bagi sumber daya manusia rumah sakit, pasien pendamping pasien, pengunjung maupun lingkungan rumah sakit melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di rumah sakit.

Undang - Undang Keselamatan Kerja No.1 tahun 1970 memberikan perlindungan hukum kepada tenaga kerja yang bekerja senantiasa berada dalam keadaan selamat dan aman bagi mereka. Selain itu, pasal 86 UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan yang menyatakan bahwa setiap pekerja mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas K3, untuk menjamin keselamatan pekerja guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal dilakukan upaya K3 dan perlindungan sebagaimana dimaksud dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, dengan demikian dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.

2.2 Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan sarana upaya kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan dan menyertakan upaya kesehatan rujukan, serta dalam ruang lingkup ilmu kesehatan masyarakat, termasuk di dalamnya upaya pencegahan penyakit mulai dari diagnosis dini dan pengobatan yang tepat, perawatan intensif dan rehabilitasi orang sakit sampai tingkat penyembuhan optimal (Adisasmito, 2009).

Kegiatan suatu rumah sakit dapat dikelompokkan menjadi kegiatan kuratif, preventif, dan rehabilitatif. Secara garis besar kegiatan di rumah sakit terdiri dari rawat jalan, rawat inap, rawat gawat darurat, pelayanan medik, perawatan penunjang non-medik, pendidikan dan pelatihan serta penelitian (Slamet, 2002).

Berdasarkan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menjelaskan bahwa dalam menjalankan fungsinya, rumah sakit menggunakan berbagai bahan dan fasilitas atau peralatan yang dapat mengandung bahan berbahaya dan beracun. Interaksi rumah sakit dengan manusia dan lingkungan hidup di rumah sakit dapat menyebabkan masalah kesehatan lingkungan yang ditandai dengan indikator menurunnya kualitas media kesehatan lingkungan di rumah sakit, seperti media air, udara, pangan, sarana dan bangunan serta vektor dan binatang pembawa penyakit.

Rumah sakit merupakan penghasil limbah klinis terbesar, sehinggaberpotensi menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sekitarnya yang akanmerugikan masyarakat bahkan rumah sakit itu sendiri (Adisasmito, 2009).Berbagai aktifitas yang dilakukan di rumah sakit dan unit-unit pelayanann ya menghasilkan limbah bahan berbahaya dan beracun yang dapat membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung dan petugas, maka perludanya pengelolaan limbah.

2.3 Limbah Rumah Sakit

Menurut Permen LHK Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan bahwa limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan, dan Bahan Berbahaya dan Beracun, yang selanjutnya disingkat B3, adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup

manusia dan makhluk hidup lain. Jadi, limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, yang selanjutnya disebut Limbah B3, adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, limbah rumah sakit terbagi 3 macam yaitu :

1. Limbah cair artinya semua air buangan termasuk tinja yang berasal dari kegiatan rumah sakit yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun dan radioaktif. Limbah cair yang dihasilkan kegiatan rumah sakit memiliki beban cemaran yang dapat menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan hidup dan menyebabkan gangguan kesehatan manusia.
2. Limbah gas adalah semua limbah yang berbentuk gas yang berasal dari kegiatan pembakaran di rumah sakit seperti insenerator, dapur, perlengkapan generator, anastesi dan cerobong boiler, sehingga perlu dilakukan pengelolaan untuk menjaga kualitas udara ambien lingkungan rumah sakit tetap terjaga dengan baik.
3. Limbah padat adalah semua limbah rumah sakit yang terdiri dari limbah medis padat yang terdiri atas limbah infeksius, limbah patologis, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi. Sedangkan limbah padat non medis berasal dari dapur, perkantoran, taman dan halaman yang dapat dimanfaatkan kembali apabila ada teknologinya.

Limbah rumah sakit merupakan campuran yang heterogen sifat-sifatnya.

Seluruh jenis limbah ini dapat mengandung limbah berpotensi infeksi. Limbah residu insenerasi dapat dikategorikan sebagai limbah B3 bila insenerasi sebuah rumah sakit tidak sesuai dengan kriteria atau tidak dioperasikan dengan sesuai.

2.2.1 Sumber Limbah Rumah Sakit

Limbah medis yang dihasilkan melalui proses atau aktifitas rumah sakit terdiri dari berbagai tempat. Limbah tersebut dikumpulkan dalam sebuah tampungan tertentu untuk dilakukan pengolahan lanjutan. Tabel 2.1 menunjukkan sumber limbah medis dan non medis.

Tabel 2.1 Sumber Limbah Medis Dan Non Medis

Limbah Medis/Klinis	Limbah Non Medis
Pelayanan Medis	Limbah yang berasal dari dapur dan laundry
Perawatan	
Gigi	
Veterinary (dari binatang-binatang percobaan)	
Farmasi	
Ruang Penelitian	
Pengobatan	
Pendidikan	

2.2.2 Limbah Medis Berdasarkan Jenisnya

Limbah medis padat, diklasifikasikan menjadi beberapa kategori antara lain: infeksius, benda tajam, farmasi, sitotoksik, bahan kimia, kandungan logam berkeandungan tinggi, kontainer bertekanan dan radioaktif. Klasifikasi limbah medis padat menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan adalah sebagai berikut :

1. Limbah Infeksius dan Benda Tajam

Limbah yang terkontaminasi organisme patogen yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan (Permen LHK No.56 Tahun 2015). Masalah utama dalam mengatasi limbah infeksius adalah resiko penularan oleh agen infeksius yang berasal dari limbah ini. Resiko penularan akan muncul saat pembuangan dari sumbernya, proses pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan hingga penanganan baik *onsite* maupun *offsite*.

Sedangkan limbah benda tajam merupakan materi yang dapat menyebabkan luka iris atau luka tusuk. Semua benda tajam ini memiliki potensi bahaya dan dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan. Benda-benda tajam yang terbuang mungkin terkontaminasi oleh darah, cairan tubuh, bahan

mikrobiologi, bahan beracun atau radioaktif yang bersumber dari jarum, jarum suntik, skalpel, pisau bedah, peralatan infus gergaji bedah, dan pecahan kaca (Kepmenkes, 2004). Bahaya terbesar adalah terjadinya kontak langsung tubuh dengan benda tajam (seperti jarum, pisau, pecahan kaca, dan gelas). Benda tajam ini menyebabkan luka, goresan bahkan resiko terpotong. Saat tubuh tidak terlindungi dan dalam kondisi lemah akan mudah terinfeksi oleh agen penyakit. Untuk itu perlu prosedur yang tepat dalam menanganinya.

2. Limbah Farmasi

Limbah farmasi mencakup produksi farmasi. Kategori ini juga mencakup barang yang akan di buang setelah digunakan untuk menangani produk farmasi, misalnya botol atau kotak yang berisi residu, sarung tangan, masker, selang penghubung darah atau cairan, dan ampul obat. Limbah yang dihasilkan dari sumber-sumber tersebut adalah Obat-obatan, vaksin, dan serum yang sudah kadaluarsa, tidak digunakan, tumpah, dan terkontaminasi, yang tidak diperlukan lagi (Kepmenkes, 2004).

3. Limbah Sitotoksis

Terinfeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius. Limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan dan pemberian obat sitotoksis untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat oertumbuhan sel hidup. Limbah yang dihasilkan yaitu materi yang terkontaminasi pada saat persiapan dan pemberian obat, misalnya spuit, ampul, kemasan, obat kadaluarsa, lauratn sisa, urine, tinja, muntahan pasien yang mengandung sitotoksis (Kepmenkes, 2004).

4. Limbah Bahan Kimiawi

Mengandung zat kimia yang berbentuk padat, cair, maupun gas yang berasal dari aktivitas diagnostik dan eksperimen serta dari pemeliharaan kebersihan rumah sakit dengan menggunakan desinfektan, dan limbah yang dihasilkan berupa reagent di laboratorium, film untuk rotgen, desinfektan kadaluarsa atau sudah tidak diperlukan lagi, solven (Kepmenkes, 2004).

5. Limbah dengan Kandungan Logam Berat Tinggi

Limbah yang mengandung logam berat dalam konsentrasi tinggi termasuk dalam subkategori limbah kimia berbahaya dan biasanya sangat toksik, seperti limbah merkuri yang berasal dari bocoran peralatan kedokteran yang rusak, termometer, tensi meter raksa, residu dari ruangan pemeriksaan gigi, dan sebagainya (Kepmenkes, 2004).

6. Kontainer Bertekanan

Limbah yang berasal dari berbagai jenis gas yang digunakan di rumah sakit, seperti Tabung gas, kaleng aerosol yang mengandung residu, gas cartridge (Kepmenkes, 2004).

7. Limbah Radioaktif

Bahan yang terkontaminasi dengan radiosotope yang berasal dari penggunaan medis atau riset radio *nukleida*. Limbah ini dapat berasal dari : tindakan kedokteran nuklir, *radio immunoassay* dan bakteriologis, dapat berbentuk padat, cair dan gas. Limbah yang dihasilkan yaitu cairan yang tidak terpakai dari radio aktif atau riset di laboratorium, peralatan kaca, kerta absorben yang terkontaminasi, urine dan ekskreta dari pasien yang diobati atau diuji dengan radio *nukleida* yang terbuka (Kepmenkes, 2004).

8. Limbah Patologis

Limbah patologis adalah Limbah berupa buangan selama kegiatan operasi, otopsi, dan/atau prosedur medis lainnya termasuk jaringan, organ, bagian tubuh,

cairan tubuh, dan/atau spesimen beserta kemasannya (Permen LHK No.56 Tahun 2015).

2.4 Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit

Limbah medis padat di rumah sakit memiliki risiko yang besar terhadap pekerja yang berhubungan langsung dengan limbah medis. Untuk mengurangi resiko kesehatan sehubungan dengan limbah rumah sakit ini, maka dibutuhkan perhatian seperti penggunaan bahan yang aman atau bahan yang lebih tidak berbahaya, pewadahan yang sesuai serta pemantauan rutin. Selain itu, perlu adanya perhatian pengaruh resiko terhadap masyarakat luar, seperti pencemaran udara, air, dan tanah. Atas pertimbangan diatas perlu adanya penanganan dan pengolahan secara tepat sehingga limbah yang dikeluarkan sesuai dengan baku mutu kegiatan rumah sakit.

Pengelolaan limbah B3 menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 harus dilaksanakan secara tepat, mulai dari tahap pewadahan, tahap pengangkutan, tahap penyimpanan sementara sampai dengan tahap pengolahan. Beberapa bagian penting dalam pengelolaan limbah rumah sakit yaitu pengurangan limbah, pelabelan dan pengemasan, transportasi, penyimpanan, pengolahan dan pembuangan limbah. Proses pengelolaan ini harus menggunakan cara yang benar serta memperhatikan aspek kesehatan, ekonomis, dan pelestarian lingkungan (WHO, 2005).

Pengelolaan limbah pada dasarnya bertujuan untuk mengendalikan pencemaran yang disebabkan oleh kegiatan industri. Sistem pengelolaan limbah yang digunakan harus dirancang untuk meminimalkan kontak dengan limbah berbahaya. Misalnya, mengurangi penanganan ganda, penyediaan fasilitas penyimpanan yang baik, transportasi yang efektif, dan lain-lain (OXFAM, 2008). Pengelolaan limbah medis yang baik dapat meminimalkan risiko terhadap pencemaran lingkungan dan kesehatan.

Ada beberapa tahapan pengelolaan limbah medis di rumah sakit antara lain yaitu:

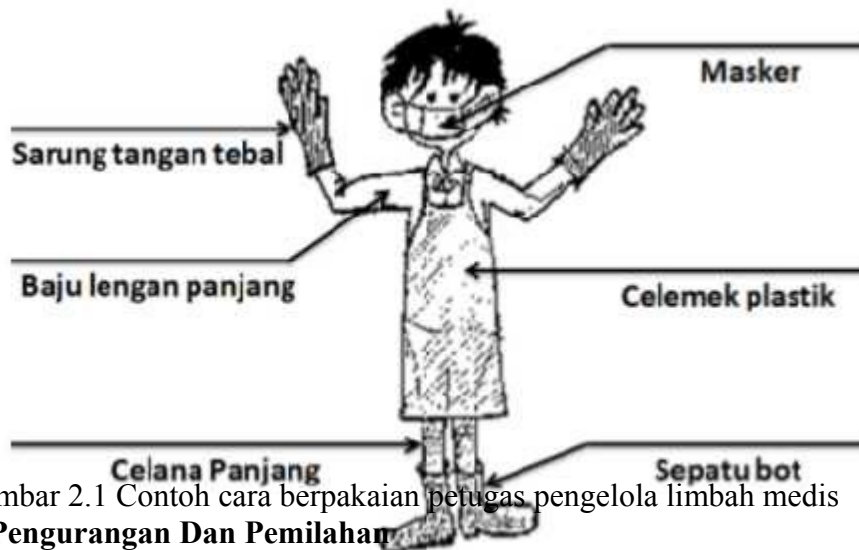
2.2.1 Alat Pelindung Diri

Kegiatan pengelolaan limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan memiliki risiko tinggi membahayakan kesehatan manusia, termasuk pekerja. Sehingga

perlu adanya APD yang digunakan sebagai proteksi diri untuk mengurangi potensi bahaya yang mungkin terjadi saat melakukan pengelolaan limbah, terutama terinfeksi dari sampah infeksius. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanankesehatan, terdapat jenis pakaian pelindung/APD yang digunakan untuk semua petugas yang melakukan pengelolaan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan meliputi:

Tabel 2.2 Alat Pelindung Diri Petugas Pengelolaan Limbah B3

No	Uraian APD	Gambar
1.	Helm, dengan atau tanpa kaca	
2.	Masker wajah (tergantung pada jenis kegiatannya)	
3.	Pelindung mata (<i>goggle</i>)(tergantung pada jenis kegiatannya)	
4.	Baju lengan panjang	
5.	Apron/celemek yang sesuai	
6.	Pelindung kaki dan/atau sepatu <i>boot</i>	
7.	Sarung tangan sekali pakai atau sarung tangan untuk tugas berat	



Gambar 2.1 Contoh cara berpakaian petugas pengelola limbah medis

2.2.2 Pengurangan Dan Pemilahan

Pengurangan dan pemilahan Limbah dipusatkan terhadap eliminasi atau pengurangan alur limbah medis (*waste stream*). Hal ini dapat dilakukan melalui langkah berikut:

1. Pengurangan pada sumber
Kegiatan pengurangan dapat dilakukan dengan eliminasi keseluruhan material berbahaya atau material yang lebih sedikit menghasilkan Limbah.

Beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:
 - a. Perbaiki tata kelola lingkungan (*good house keeping*) melalui eliminasi penggunaan penyegar udara kimiawi (yang tujuannya hanya untuk menghilangkan bau tetapi melepaskan bahan berbahaya dan beracun berupa formaldehida, distilat minyak bumi, p-diklorobenzena, dll).
 - b. Mengganti termometer merkuri dengan termometer digital atau elektronik.
 - c. Bekerjasama dengan pemasok (*supplier*) untuk mengurangi kemasan produk.
 - d. Melakukan substitusi penggunaan bahan kimia berbahaya dengan bahan yang tidak beracun untuk pembersih (*cleaner*).
 - e. Penggunaan metode pembersihan yang lebih tidak berbahaya, seperti menggunakan desinfeksi uap bertekanan daripada menggunakan desinfeksi kimiawi.
2. Penggunaan kembali (*reuse*)

Penggunaan kembali tidak hanya mencari penggunaan lain dari suatu produk, tetapi yang paling penting yaitu menggunakan kembali suatu produk berulang-ulang sesuai fungsinya. Peralatan medis atau peralatan lainnya yang digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat digunakan kembali (*reuse*) antara lain: skalpel dan botol atau kemasan dari kaca. Setelah digunakan, peralatan tersebut harus dikumpulkan secara terpisah dari Limbah yang tidak dapat digunakan kembali, dicuci dan disterilisasi menggunakan peralatan atau metode yang telah disetujui atau memiliki izin seperti autoklaf.

3. Daur ulang (*recycling*)

Daur ulang merupakan upaya pemanfaatan kembali komponen yang bermanfaat melalui proses tambahan secara kimia, fisika, dan/atau biologi yang menghasilkan produk yang sama ataupun produk yang berbeda. Beberapa material yang dapat didaurulang antara lain bahan organik, plastik, kertas, kaca, dan logam. Daur ulang terhadap material berbahan plastik umumnya dilakukan terhadap jenis plastik berbahan dasar *Polyethylene Terephthalate* (PET/PETE) dan *High Density Polyethylene* (HDPE).

4. Pemilahan

Pemilahan merupakan tahapan penting dalam pengelolaan Limbah.





Beberapa alasan penting untuk dilakukan pemilahan antara lain:



- a. Pemilahan akan mengurangi jumlah Limbah yang harus dikelola sebagai Limbah B3 atau sebagai Limbah medis karena Limbah non-infeksius telah dipisahkan.
- b. Pemilahan akan mengurangi Limbah karena akan menghasilkan alur Limbah padat (*solid waste stream*) yang mudah, aman, efektif biaya untuk daur ulang, pengomposan, atau pengelolaan selanjutnya.
- c. Pemilahan akan mengurangi jumlah Limbah B3 yang terbuang bersama Limbah non B3 ke media lingkungan.


- d. Pemilahan akan memudahkan untuk dilakukannya penilaian terhadap jumlah dan komposisi berbagai alur Limbah (*waste stream*) sehingga memungkinkan fasilitas pelayanan kesehatan memiliki basis data, mengidentifikasi dan memilih upaya pengelolaan Limbah sesuai biaya, dan melakukan penilaian terhadap efektifitas strategi pengurangan Limbah.

Pemilahan pada sumber (penghasil) Limbah merupakan tanggung jawab penghasil Limbah. Pemilahan harus dilakukan sedekat mungkin dengan sumber Limbah dan harus tetap dilakukan selama penyimpanan, pengumpulan, dan pengangkutan. Untuk efisiensi pemilahan Limbah dan mengurangi penggunaan kemasan yang tidak sesuai, penempatan dan pelabelan pada kemasan harus dilakukan secara tepat. Penempatan kemasan secara bersisian untuk limbah non-infeksius dan Limbah infeksius akan menghasilkan pemilahan limbah yang lebih baik.

Tabel 2.3 Kelompok, Kode Warna, Simbol, Wadah/Kemasan, dan Pengelolaan Limbah Medis

No	Kelompok Limbah	Kode Warna	Simbol	Kemasan	Pilihan Pengelolaan
1.	Limbah infeksius, meliputi: a. Limbah padat yaitu Limbah yang dihasilkan dari barang dapat dibuang <i>-disposable items-</i> selain Limbah benda tajam antara lain pipa karet, kateter, dan set intravena.	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Desinfeksi (kimiawi)/ autoklaf/ gelombang mikro dan penghancuran-pencacahan.
	b. LIMBAH mikrobiologi & bioteknologi yaitu Limbah dari pembiakan di laboratorium, stok atau spesimen mikroorganisme hidup atau vaksin yang dilemahkan, pembiakan sel manusia dan hewan yang digunakan dalam penelitian dan agen infeksius dari penelitian dan laboratorium industri, Limbah yang dihasilkan dari bahan biologis, racun, dan peralatan yang digunakan untuk memindahkan pembiakan.	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Autoklaf/gelombang mikro/ insinerasi
	c. Limbah pakaian kotor yaitu barang terkontaminasi dengan cairan tubuh termasuk kapas, pakaian, plaster atau pembalut kotor, tali-temali, sprei, selimut, dan kain-kain tempat tidur dan barang lainnya yang terkontaminasi dengan darah.	-		Kantong plastik	Insinerasi/autoklaf/ gelombang mikro
2.	Limbah patologis, meliputi: a. Limbah anatomi manusia yaitu jaringan, organ, dan bagian tubuh.	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Insinerasi dan/atau penguburan

	b. Limbah hewan yaitu jaringan hewan, organ, bagian tubuh, bangkai atau belulang, bagian berdarah, cairan, darah dan hewan uji yang digunakan dalam penelitian, limbah yang dihasilkan dari rumah sakit hewan, buangan dari fasilitas pelayanan kesehatan, dan rumah hewan.	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor, atau kontainer	Insinerasi dan/atau penguburan
3.	Limbah benda tajam Limbah benda tajam antara lain jarum, siringe, skalpel, pisau, dan kaca, yang dapat menusuk atau menimbulkan luka, baik yang telah digunakan atau belum	Kuning		Kontainer plastik kuat dan anti bocor	Desinfeksi (kimiawi)/ autoklaf/ gelombang mikro dan penghancuran-pencacahan
4.	Limbah bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan Limbah bahan kimia antara lain bahan kimia yang digunakan untuk menghasilkan bahan biologis, bahan kimia yang digunakan dalam desinfeksi, dan sebagai insektisida.	Coklat	-	Kantong plastik atau kontainer	Pengolahan kimiawi dan dibuang ke saluran untuk limbah cair dan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir (<i>landfill</i>) kelas 1 untuk limbah padat.
5.	Limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi a. Termometer merkuri pecah b. Sphygmomanometer merkuri pecah	Coklat	-	Kontainer plastik kuat dan anti bocor	Pengelolaan limbah B3
6.	Limbah radioaktif	Merah		Kantong boks timbal (Pb) dengan simbol radioaktif	Dilakukan pengelolaan sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran

7.	Limbah tabung gas (kontainer bertekanan)	-	-	Kantong plastik	Dikembalikan kepada penghasil atau dikelola sesuai pengelolaan limbah B3
8.	Limbah farmasi Obat buangan yaitu limbah obat kedaluwarsa, terkontaminasi, dan buangan.	Coklat	-	Kantong plastik atau kontainer	Insinerasi/destruksi dan obat-obatan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir (<i>landfill</i>) kelas 1
9.	Limbah sitotoksik Obat sitotoksik yaitu Limbah obat kedaluwarsa, terkontaminasi, dan buangan	Ungu		Kantong plastik atau kontainer plastik kuat dan anti bocor	Insinerasi/destruksi dan obat-obatan ditimbun di fasilitas penimbunan akhir (<i>landfill</i>) kelas 1.

2.2.3 Pengumpulan

Sampah biasanya kumpulkan di tempat produksi limbah untuk beberapa lama, oleh karena itu setiap unit hendaknya disediakan tempat pengumpulan dengan bentuk, ukuran, dan jumlah yang disesuaikan dengan jenis limbah serta kondisi setempat. Sampah sebaiknya tidak dibiarkan di tempat pengumpulan terlalu lama (Depkes RI, 2004). Pengumpulan Limbah, yang merupakan bagian dari kegiatan penyimpanan, yang dilakukan oleh penghasil Limbah sebaiknya dilakukan dari ruangan ke ruangan pada setiap pergantian petugas jaga, atau sesering mungkin. Waktu pengumpulan untuk setiap kategori limbah harus dimulai pada setiap dimulainya tugas jaga yang baru. Pada saat pengumpulan limbah, kantong limbah harus ditutup atau diikat secara kuat apabila telah terisi tiga per empat dari volume maksimalnya. Pengikatan kantong plastik dengan cara disimpul ikatan di bagian lehernya.

Berdasarkan Permenlhk Nomor 56 Tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan, Beberapa hal yang harus dilakukan oleh petugas pengumpul limbah yang secara langsung melakukan penanganan limbah antara lain:

1. Limbah dikumpulkan minimum setiap hari atau sesuai kebutuhan dan diangkut ke lokasi pengumpulan.
2. Setiap kantong limbah harus dilengkapi dengan simbol dan label sesuai kategori limbah, termasuk informasi mengenai sumber limbah.
3. Setiap pemindahan kantong atau wadah limbah harus segera diganti dengan kantong atau wadah limbah baru yang sama jenisnya.
4. Kantong atau wadah limbah baru harus selalu tersedia pada setiap lokasi dihasilkannya limbah.
5. Pengumpulan limbah radioaktif harus dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan di bidang ketenaganukliran

2.2.4 Pengangkutan

Pengangkutan sampah dimulai dengan pengosongan bak sampah di setiap unit dan diangkut ke pengumpulan lokal atau ke tempat pemusnahan. Pengangkutan biasanya dengan kereta, sedangkan untuk bangunan bertingkat dapat dibantu dengan menyediakan cerobong sampah atau *lift* pada tiap sudut bangunan. Pengangkutan limbah ke luar rumah sakit menggunakan kendaraan khusus. Kantong sampah sebelum dimasukkan ke kendaraan pengangkut harus diletakkan dalam kontainer yang kuat dan tertutup. Kantong sampah juga harus aman dari jangkauan manusia maupun binatang (Depkes RI, 2004).

Pengangkutan yang tepat merupakan bagian yang penting dalam pengelolaan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam pelaksanaannya dan untuk mengurangi risiko terhadap personil pelaksana, maka diperlukan pelibatan seluruh bagian meliputi: bagian perawatan dan pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah fasilitas pelayanan kesehatan, bagian *house keeping*, maupun kerjasama antar personil pelaksana. Pengumpulan Limbah, yang merupakan bagian dari kegiatan penyimpanan, yang dilakukan oleh penghasil Limbah sebaiknya dilakukan dari ruangan ke ruangan pada setiap pergantian petugas jaga, atau sesering mungkin. Waktu pengumpulan untuk setiap kategori limbah harus dimulai pada setiap dimulainya tugas jaga yang baru.

Berdasarkan Permenlhk Nomor 56 Tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan, Pengangkutan dibedakan menjadi dua yaitu pengangkutan internal dan pengangkutan eksternal.

1. Pengangkutan internal

Pengangkutan internal berawal dari titik penampung awal ke tempat penyimpanan sementara atau ke tempat pembuangan/pengolahan

yang berada didalam area tempat penghasil limbah (*on-site*) (Yahar, 2011).
Pengangkutan Limbah pada lokasi fasilitas pelayanan kesehatan dapat menggunakan troli atau wadah beroda. Alat pengangkutan Limbah harus memenuhi spesifikasi:

- a. Mudah dilakukan bongkar-muat limbah
- b. Troli atau wadah yang digunakan tahap goresan limbah beda tajam
- c. Mudah dibersihkan.



Gambar 2.2 Alat angkut limbah yang direkomendasikan oleh Permenlhk No.56 Tahun 2015

Petugas yang melakukan pengangkutan limbah harus dilengkapi dengan pakaian yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja. Alat pengangkutan limbah harus dibersihkan dan dilakukan desinfeksi setiap hari menggunakan desinfektan yang tepat seperti senyawa *klorin*, *formaldehida*, *fenolik*, dan asam. Pengumpulan dan pengangkutan limbah internal harus dilakukan secara efektif dan efisien dengan mempertimbangkan beberapa hal berikut:

- a. Jadwal pengumpulan dapat dilakukan sesuai rute atau zona.
- b. Penunjukan personil yang bertanggung jawab untuk setiap zona atau area

- c. Perencanaan rute yang logis, seperti menghindari area yang dilalui banyak orang atau barang.



Gambar 2.3 Rute pengangkutan limbah internal yang direkomendasikan oleh Permenlhk No.56 Tahun 2015

- d. Rute pengumpulan harus dimulai dari area yang paling jauh sampai dengan yang paling dekat dengan lokasi pengumpulan limbah.
2. Pengangkutan eksternal

Pengangkutan eksternal yaitu pengangkutan limbah ke tempat pembuangan di luar atau limbah yang akan dilakukan pengolahan di luar daritempat penghasil limbah (*off-site*). Pengangkutan eksternal memerlukan prosedur pelaksanaan yang tepat dan harus dipatuhi petugas yang terlibat. Prosedur tersebut termasuk memenuhi peraturan angkutan lokal. Limbah diangkut dalam kontainer khusus, harus kuat dan tidak bocor (Yahar, 2011). Limbah rumah sakit yang dilakukan pengangkutan diluar fasilitas pelayanan kesehatan yaitu limbah-limbah yang tidak dapat dilakukan

pengolahandi rumah sakit, dikarenakan tidak adanya peralatan yang memadai untuk mengolah limbah tersebut. Limbah rumah sakit yang dilakukan pengangkutan diluar fasilitas pelayanan kesehatan contohnya seperti limbah B3 yang berasal dariresidu pembakaran limbah medis di insinerator, limbah non medis dan lain sebagainya.

2.2.5 Penyimpanan

Setelah pengumpulan dari sumber penghasil limbah kemudian di tempatkan pada tempat penampungan sementara sebelum diangkut ke lokasi pengolahan. Berdasarkan PermenLHK No.56 Tahun 2016 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan menjelaskan bahwa:

- a. Lokasi penyimpanan diberikan tanda “BERBAHAYA: PENYIMPANAN LIMBAH MEDIS – HANYA UNTUK PIHAK BERKEPENTINGAN”.
- b. Lokasi penyimpanan harus tetap, berada jauh dari ruang pasien, laboratorium, ruang operasi, atau area yang diakses masyarakat.
- c. Penyimpanan Limbah B3 harus memenuhi kaidah kompatibilitas yaitu mengelompokkan penyimpanan sesuai dengan karakteristiknya.
- d. Lantai kedap (*impermeable*), berlantai beton atau semen dengan sistem drainase yang baik, serta mudah dibersihkan dan dilakukan desinfeksi.
- e. Tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan.
- f. Mudah diakses untuk penyimpanan limbah.
- g. Dapat dikunci untuk menghindari akses oleh pihak yang tidak berkepentingan.
- h. Mudah diakses oleh kendaraan yang akan mengumpulkan atau mengangkut limbah.
- i. Terlindungi dari sinar matahari, hujan, angin kencang, banjir, dan faktor lain yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau bencana kerja.
- j. Tidak dapat diakses oleh hewan, serangga, dan burung.
- k. Dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang baik dan memadai.
- l. Berjarak jauh dari tempat penyimpanan atau penyiapan makanan.
- m. Peralatan pembersihan, pakaian pelindung, dan wadah atau kantong limbah harus diletakkan sedekat mungkin dengan lokasi fasilitas penyimpanan.

- n. Dinding, lantai, dan langit-langit fasilitas penyimpanan senantiasa dalam keadaan bersih, termasuk pembersihan lantai setiap hari.

BAB III METODE KEGIATAN MAGANG

3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang

3.1.1. Lokasi Pelaksanaan Magang

Lokasi pelaksanaan magang dilakukan di Rumah Sakit Umum (RSU) Haji Surabaya, jalan Manyar Kertoadi, Surabaya, Provinsi Jawa Timur.

3.1.2. Waktu Pelaksanaan Magang

Waktu pelaksanaan magang dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2019 sampai dengan 20 September 2019. Rincian kegiatan magang tampak pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Tahap Kegiatan

No	JenisKegiatan	MingguKe-					
		I	II	III	IV	V	VI
1.	Pengenalan lingkungan rumah sakit						
2.	Observasi						
3.	Pengambilan data						
4.	Analisis data						
5.	Pembuatan Laporan						
6.	Pengumpulan laporan						

3.2 Metode Pelaksanaan Magang

3.2.1 Rincian Kegiatan Magang

Rincian kegiatan magang selama di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya tampak pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Rincian Kegiatan Magang

Minggu Ke-	Tanggal	Kegiatan
Minggu I	12 – 16 Agustus 2019	<ul style="list-style-type: none"> – Pengenalan dan pembekalan mengenai RSUD Haji Surabaya. – Perkenalan dengan diklat RS, koordinator PPI, Kepala Instalasi Pemeliharaan Sarana, Kepala Instalasi Sanitasi. – Pembelajaran program IPS. – Pembelajaran program K3RS RSUD Haji. – Mengumpulkan data sekunder
Minggu II	19 – 23 Agustus 2019	<ul style="list-style-type: none"> – Pembelajaran tentang analisis Hazard Vulnerability Analysis. – Inspeksi lapangan untuk observasi HVA. – Pembelajaran dan inspeksi lapangan untuk HIRARC Laboratorium Patologi Klinik.
Minggu III	26 – 30 Agustus 2019	<ul style="list-style-type: none"> – Melakukan inspeksi Gedung Al-aqsha di lantai 1 sampai lantai 6. – Pengumpulan data primer melalui observasi dan dokumentasi identifikasi risiko di Instalasi Gawat Darurat Gedung Al-Aqsha.

Minggu IV	2 – 6 September 2019	<ul style="list-style-type: none"> – Mengikuti inspeksi radiologi di Gedung Arafah. – Analisis hasil observasi
Minggu V	9 – 13 September 2019	Konsultasi tentang hasil identifikasi risiko, penggunaan analisis.
Minggu VI	16 – 20 September 2019	<ul style="list-style-type: none"> – Pengerjaan laporan – Konsultasi laporan magang – Pengumpulan laporan magang

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

1. Observasi
Saat melakukan observasi dengan melakukan pengamatan pada petugas cleaning service pada saat melakukan pengelolaan limbah medis padat dari tahap pengumpulan hingga penyimpanan sementara di TPS Rumah Sakit Haji Surabaya.
2. Dokumentasi
Dokumentasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan observasi jika terdapat ketidaksesuaian pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat berdasarkan kriteria perundang-undangan dalam bentuk *file* foto.

3.4 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data dilakukan setelah data yang dibutuhkan terkumpul (data primer dan sekunder), akan dilakukan pengolahan dan analisis data secara deskriptif. Hasil pengolahan data kemudian dianalisis menggunakan teori yang terkait, dan hasil tersebut disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis dan pembahasan yang dilakukan yaitu dengan menyusun laporan kegiatan magang dengan membahas permasalahan yang ada di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dengan

membahas permasalahan yang ada dengan pihak terkait baik di RSUD Haji Surabaya maupun dosen pembimbing.

Hasil pengumpulan, pengolahan, dan analisis data tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan dan rekomendasi yang kami berikan sebagai hasil akhir laporan magang di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

3.5 Output Kegiatan Magang

Output dari kegiatan magang yaitu:

1. Mengetahui gambaran umum manajemen pengelolaan limbah medis padat/B3 di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.
2. Mengevaluasi penerapan K3 pada petugas *cleaning service* dan petugas sanitasi dalam pengelolaan limbah medis padat/B3 di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.
3. Memberikan rekomendasi sebagai tindakan lanjutan dari hasil evaluasi pengelolaan limbah medis padat/B3 bagi pihak Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1. Sejarah Singkat Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

Rumah Sakit Umum (RSU) Haji Surabaya adalah rumah sakit milik pemerintah Provinsi Jawa Timur yang melayani semua golongan masyarakat, semua agama dan semua tingkat sosial. Rumah Sakit Haji Surabaya (RSU) Haji Surabaya memiliki berbagai jenis pelayanan kesehatan dan fasilitas rumah sakit seperti dokter spesialis senior, tenaga medis lain yang profesional, 300 tempat tidur perawatan, ditunjang dengan alat medis canggih.

Rumah Sakit Umum (RSU) Haji Surabaya didirikan berkenaan peristiwa yang menimpa para Jamaah Haji Indonesia di terowongan Mina pada tahun 1990.

Dengan adanya bantuan dana dari Pemerintah Arab Saudi dan dilanjutkan dengan biaya dari Pemerintahan Provinsi Jawa Timur, berhasil dibangun gedung beserta fasilitasnya dan resmi dibuka pada 17 April 1993, sebagai RSUD Tipe C dengan Surat Keputusan Gubernur nomor 136 tahun 1997.

Pada tahun 1998 berkembang menjadi RSUD tipe B Non Pendidikan dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan nomor 1006/Menkes/SK/IX/1998 pada tanggal 21 September 1998. Dan pada tanggal 30 Oktober 2008 sesuai Surat Keputusan Menteri Kesehatan nomor 1003/Menkes/SK/X/2008, RSUD Haji berubah status menjadi RSUD Tipe B Pendidikan dan pada tahun 2008 juga Berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Jawa Timur tanggal 30 Desember 2008 nomor 118/441/KPTS/013/2008 Rumah sakit Umum Haji Surabaya ditetapkan sebagai rumah sakit dengan status Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).

4.1.2. Profil Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

1. Nama Rumah Sakit : Rumah Sakit Umum Haji Surabaya
2. Alamat : Jl. Manyar Kertoadi Surabaya
3. Telepon : 031-592-4000
4. Email : rshaji@jatimprov.go.id
5. Website : <http://rsuhaji.jatimprov.go.id>
6. Klasifikasi : Rumah Sakit Tipe B Pendidikan
7. Nomor Rumah Sakit : 3578523
8. Kelas Rumah Sakit : B Pendidikan
9. Ijin Operasional :
Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor :Hk.07.06/III/511/2008 tentang Pemberian Ijin Penyelenggaraan Rumah Sakit Umum Daerah dengan nama “Rumah Sakit Umum Haji Surabaya” Pemerintah Provinsi Jawa Timur
10. Akreditasi :
SNARS (Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit) edisi 1 dan berstatus Paripurna yang diberikan oleh KARS (Komisi Akreditasi Rumah Sakit) kepada RSUD Haji Surabaya pada tanggal 13 Agustus 2018 di Jakarta dengan nomor sertifikat : KARS-SERT/15/VI/2018
11. Luas Tanah dan Bangunan :
 - a. Luas tanah : 24.000 m
 - b. Luas bangunan : 28.254,96 m²

12. Layanan Rumah Sakit :
- a. Instalasi Gawat Darurat (IGD)
- b. Instalasi Rawat Jalan
- c. Instalasi Rawat Inap
- d. Medical Check Up (MCU)
- e. Intensive Care Unit (ICU)
- f. Instalasi Bedah Central
- g. Instalasi Penunjang Medis

4.1.3. Visi dan Misi

1. Visi :

Rumah Sakit Pilihan Masyarakat, Prima dan Islami dalam Pelayanan yang berstandar Internasional, didukung Pendidikan dan Penelitian yang Berkualitas.

2. Misi :

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan menuju standar internasional di dukung pendidikan dan penelitian yang berkualitas.
- b. Menyediakan SDM yang profesional, jujur, amanah dan mengutamakan kerjasama.
- c. Meningkatkan sarana dan prasarana sesuai perkembangan IPTEKDOK
- d. Meningkatkan Kemandirian Rumah Sakit dan Kesejahteraan Karyawan

3. MOTTO:

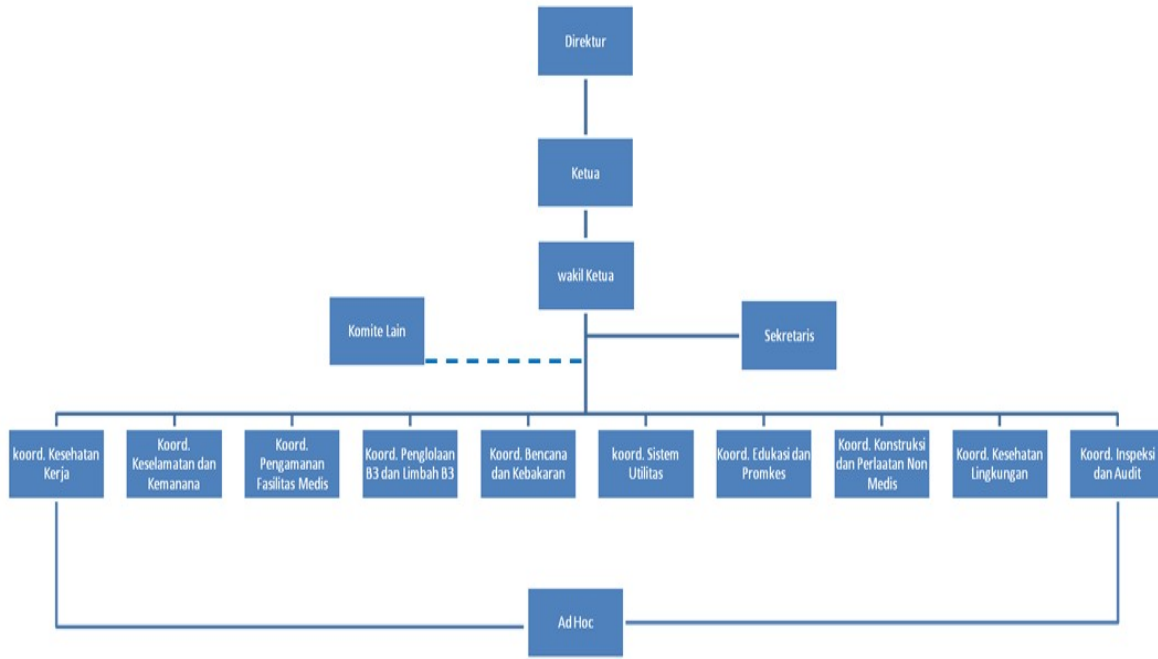
MENEBAR SALAM DAN SENYUM DALAM PELAYANAN

4. Nilai :

- a. Jujur : Benar dalam pikiran, ucapan dan perbuatan baik kepada pelanggan maupun kepada sesama pegawai
- b. Amanah : Mampu menjaga rahasia pasien yang sudah dipercayakan kepada petugas kesehatan kecuali untuk kepentingan hukum
- c. Kerjasama: Saling tolong menolong antara sesama petugas maupun dengan pelanggan dan tidak saling merugikan.

4.1.4. Struktur Organisasi K3RS

Untuk melihat bagan struktur organisasi K3 yang ada di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.1 Struktur Organisasi K3 Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

4.1.5. Manajemen Fasilitas dan Keselamatan

1. Inspeksi Mingguan

Inspeksi mingguan merupakan salah satu program K3RS yang ada di RSU Haji Surabaya. Inspeksi dilakukan setiap satu kali seminggu yang dilakukan secara rutin pada hari Selasa. Lokasi inspeksi meliputi seluruh bagian rumah sakit namun disetiap minggunya telah terbagi lokasi yang berbeda. Pelaksanaan inspeksi dilakukan sesuai dengan *checklist* inspeksi yang telah disusun oleh tim K3RS, meliputi keamanan dan keselamatan, bahan beracun dan berbahaya (B3), kesiagaan bencana dan kebakaran, keadaan bangunan, utilitas dan alat medik.

2. Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja menurut International Labour Organization dan WHO adalah penyelenggaraan dan pemeliharaan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, baik sehat fisik, mental dan sosial tenaga kerja di semua pekerjaannya dengan melakukan berbagai upaya preventif untuk mencegah gangguan kesehatan tenaga kerja yang disebabkan oleh kondisi lingkungan kerja, serta melindungi tenaga kerja terhadap faktor-faktor risiko yang dapat mengganggu kesehatan. Upaya kesehatan kerja menurut Anizar (2009)

merupakan upaya agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri ataupun masyarakat sekelilingnya dengan penyesuaian antara beban kerja, kapasitas kerja dan lingkungan kerja.

RSU Haji memiliki program kesehatan kerja berupa pemeriksaan kesehatan secara berkala berupa *medical check up* kepada karyawan terutama kepada karyawan yang berisiko tinggi atau zona kritis seperti pada instalasi radiologi, patologi klinik, ruang patologi anatomi, ruang perawatan intensif, ruang rawat inap shofa dan marwah, ruang jenazah, poli paru umum, ruang HD, ruang laundry dan sterilisasi, ruang gizi, poli bronchoscopy dan instalasi sanitasi.

RSU Haji Surabaya dalam kegiatan pelayanan telah menyediakan fasilitas yang aman, berfungsi, dan suportif bagi pekerja, pasien, pengunjung dan keluarga. Manajemen fasilitas dan keselamatan bertujuan untuk mengurangi dan mengendalikan bahaya dan risiko, mencegah kecelakaan dan cedera, serta memelihara kondisi aman. Program manajemen fasilitas dan keselamatan meliputi :

a. Keselamatan dan Keamanan

Program pengelolaan keselamatan dan keamanan melalui penyediaan fasilitas fisik dan menciptakan lingkungan yang aman bagi pasien, keluarga, pengunjung dan pekerja.

b. Bahan Berbahaya

Rumah sakit harus memiliki sistem penyimpanan dan pengolahan limbah bahan berbahaya dan beracun cair dan padat yang benar sesuai dengan peraturan perundang-undangan. RSU Haji Surabaya telah memiliki SPO untuk pengelolaan limbah B3. Terlampir

c. Kesiapan Penanggulangan Bencana

Pengembangan dan pemeliharaan program manajemen bencana untuk menanggapi keadaan bencana serta bencana alam atau lainnya yang memiliki potensi terjadi di masyarakat.

d. Proteksi Kebakaran (*Fire Safety*)

Perencanaan dan penerapan suatu program untuk pencegahan, penanggulangan bahaya kebakaran, serta penyediaan sarana jalan keluar yang aman dari fasilitas sebagai respons terhadap kebakaran dan keadaan darurat lainnya.

e. Peralatan Medis

Perencanaan dan implementasi program untuk pemeriksaan, uji coba, serta pemeliharaan peralatan medis dan mendokumentasikan hasilnya.

f. Sistem Utilitas (Sistem Penunjang)

Penetapan dan pelaksanaan program untuk memastikan semua sistem utilitas (sistem pendukung) berfungsi efisien dan efektif yang meliputi pemeriksaan, pemeliharaan dan perbaikan sistem utilitas.


Dalam laporan magang ini yang akan dibahas adalah tentang penerapan K3 dalam pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Haji Surabaya, yang merupakan salah satu program dalam manajemen fasilitas dan keselamatan.






Berikut hasilnya :


4.2 Evaluasi penerapan K3 pada petugas *cleaning service* dan petugas sanitasi pengelolaan limbah padat medis padat/Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya





Pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merupakan aspek dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam pelaksanaan rencana K3RS (PMK No.66 Tahun 2016). Pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Haji Surabaya terdiri dari beberapa tahap yaitu di mulai dari pewadahan, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan di dalam fasilitas pelayanan, penimbangan dan penyimpanan di TPS. Berikut evaluasi penerapan K3 pada petugas *cleaning service* dan petugas sanitasi.

4.2.1. Evaluasi Penggunaan APD dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat

NO	Kriteria PMK No.7 Tahun 2019 dan Permenlhk No 56 Tahun 2015	Realisasi di RSU Haji Surabaya		Faktor Risiko	Keterangan
		Petugas Sanitasi	Cleaning Service		
1.	 Helm	-	-	-	Tidak menggunakan helm karena limbah tidak dikelola sendiri, hanya sampai pada pengelolaan limbah penyimpanan sementara

2.	 <p>Masker</p>	Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	Sesuai	<ul style="list-style-type: none"> - Terpapar penyakit yang dapat ditularkan lewat udara, seperti penyakit TBC - Paparan bau limbah medis yang tercampur seperti darah dan cairan tubuh yang lain dari sisa kapas, kasa dll dapat menyebabkan pusing, mual, hingga gangguan pernapasan. 	
3.	 <p>Kacamata sesuai kebutuhan</p>	Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko mata terkena percikan cairan tubuh dari kantong sampah yang akan berisiko tertular penyakit, seperti Hepatitis B, HIV, dan penyakit menular lainnya 	
4.		Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko kulit terkena percikan cairan tubuh dan tertusuk/tersayat benda tajam seperti jarum, bekas ampul, scalpel blade, dll 	

	Baju Lengan Panjang			dari kantong sampah infeksius dan safety box yang akan berisiko tertular penyakit, seperti Hepatitis B, HIV, dan penyakit menular lainnya, selain itu juga berisiko terkena sisa cairan bahan kimia dari laboratorium atau obat dan bahan kimia kadaluarsa yang berisiko menyebabkan dermatitis kontak.	
5.	 <p>Apron</p>	Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)	– Baju kerja tanpa dilapisi apron akan berisiko terpapar bakteri, virus, bahan kimia kadaluarsa, dll yang akan menyebabkan penyebaran dan penularan penyakit.	


<p>6.</p>	 <p>Sepatu Boots</p>	<p>Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)</p>	<p>Masih ada yang tidak menggunakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko menginjak jarum atau pecahan ampul yang jatuh dan benda tajam lainnya, kaki bisa terluka dan menularkan penyakit - Risiko terkena tetesan cairan tubuh pasien yang merembes ke dalam sepatu yang ada di kantong sampah saat melakukan pengumpulan, pengangkutan dan penimbangan limbah. 	
<p>7.</p>	 <p>Sarung Tangan</p>	<p>Tidak Sesuai (Dipengaruhi perilaku dari petugas)</p>	<p>Sesuai</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko tangan terkena cairan tubuh dan tertusuk/tersayat benda tajam seperti jarum, bekas ampul, scalpel blade, dll dari kantong sampah infeksius dan safety box yang terkontaminasi oleh darah, cairan tubuh, bahan mikrobiologi, bahan beracun atau radio aktif yang akan berisiko tertular penyakit, seperti Hepatitis B, HIV, dan penyakit menular lainnya. 	

				<ul style="list-style-type: none"> - Risiko dari paparan Limbah sitotoksik yaitu Limbah genotoksik yang merupakan Limbah bersifat sangat berbahaya, mutagenik (menyebabkan mutasi genetik), teratogenik (menyebabkan kerusakan embrio atau fetus), dan/atau karsinogenik (menyebabkan kanker). 	
--	--	--	--	---	--

4.2.2. Evaluasi Pemilahan Limbah Medis Padat/B3



NO	Kriteria PMK No.7 Tahun 2019 dan Permenlhk No 56 Tahun 2015	Realisasi di RSUD Haji Surabaya	Faktor Risiko	Keterangan
1.	Tersedia Standar Prosedur Operasional (SPO) dan dilakukan pemutakhiran secara berkala dan berkesinambungan serta disosialisasikan kepada kepala	Sesuai	<ul style="list-style-type: none"> - Jika SPO tidak tersedia, maka acuan kerja petugas tidak ada. Sehingga dalam melakukan setiap tahap pengelolaan tidak memperhatikan keselamatan 	-

	dan staf unit kerja yang terkait dengan limbah B3 di rumah sakit.		dalam bekerja yang akan menyebabkan kecelakaan kerja.	
2.	Memisahkan limbah B3 berdasarkan jenis, kelompok, dan/atau karakteristik limbah B3	Sesuai	– Jika limbah tidak dipisahkan maka dalam pengelolaannya tidak akan sesuai dengan besar risiko dan dampaknya, dan akan berisiko bagi petugas pengelola limbah di TPS atau pihak yang mengangkut limbah.	
3.	Penempatan dan pelabelan pada kemasan tempat sampah dilakukan secara tepat : <ul style="list-style-type: none"> • Infeksius, untuk Limbah infeksius; dan • Sitotoksik, untuk Limbah sitotoksik. • Toksik/flammable/campuran/ sesuai dengan bahayanya untuk limbah bahan kimia 	Sesuai	– Kesalahan dalam membuang limbah jika tidak dilakukan pelabelan. Karena perlakuan setiap jenis sampah berbeda.	-
4.	Wadah terbuat dari bahayang kuat, cukup ringan,tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yanghalus pada bagian dalamnya,misalnya fiberglass.	Sesuai	– Jika wadah tidak kuat dan tidak kedap air maka akan berisiko limbah akan bocor atau merembes, yang akan memperbesar risiko penularan penyakit	-
5.	Pemberian simbol dan label	Kemasan warna coklat untuk	– Kemasan limbah farmasi dan	-

	<p>Limbah B3 pada setiap kemasan dan/atau wadah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • kuning, untuk Limbah infeksius dan Limbah patologis; • ungu, untuk Limbah sitotoksik; • coklat, untuk Limbah bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, dan Limbah farmasi. 	<p>limbah sisa kemas, bahan kimia berbahaya dan limbah farmasi belum tersedia.</p>	<p>bahan kimia berbahaya dan infeksius disamakan yaitu warna kuning, hal ini akan mempersulit petugas dalam memilah limbah. Karena limbah bahan kimia, farmasi dll akan memiliki perlakuan yang berbeda dalam pengelolaannya.</p>	
6.	<p>Benda tajam ditampung pada tempat khusus (<i>safety box</i>) seperti botol atau karton yang aman.</p>	<p>Sesuai</p>	<p>Jika safety box tidak aman dan mudah rusak, akan berisiko kepada petugas medis ataupun petugas cleaning service dan sanitasi yaitu risiko tertusuk jarum, tersayat, dll</p>	

4.2.3. Evaluasi Pengumpulan Limbah Medis Padat/B3



NO	Kriteria PMK No.7 Tahun 2019 dan Permenlhk No 56 Tahun 2015	Realisasi di RSUD Haji Surabaya	Faktor Risiko	Keterangan
----	---	---------------------------------	---------------	------------



<p>1.</p>	<p>Kantong limbah harus ditutup atau diikat secara kuat apabila telah terisi 3/4 (tiga perempat) dari volume maksimalnya.</p>	<p>Tidak Sesuai (Keterbatasan kantong limbah)</p>	<p>- Ditemukan beberapa safety box dan kantong tempat sampah melebihi ¾ bagian. Sehingga pada saat dilakukan pengumpulan akan berisiko limbah dalam kantong tercecer dan jarum, bekas ampul, scalpel, dll akan menusuk keluar box. Hal ini meningkatkan risiko infeksi bagi petugas.</p>	 
<p>2.</p>	<p>Limbah harus dikumpulkan minimum setiap hari atau sesuai kebutuhan dan diangkut ke lokasi pengumpulan.</p>	<p>Sesuai</p>	<p>- Jika limbah tidak dikumpulkan minimal setiap hari, maka limbah akan menumpuk yang menimbulkan bau juga berkembangnya vektor, virus</p>	<p>-</p>

			dan bakteri yang dapat menginfeksi petugas medis yang ada di ruangan, pasien serta pengunjung.	
3.	Setiap pemindahan kantong atau wadah Limbah harus segera diganti dengan kantong atau wadah Limbah baru yang sama jenisnya.	Sesuai	Sampah akan tercecer jika tidak segera diganti.	

4.2.4. Evaluasi Pengangkutan Limbah Medis Padat/B3

NO	Kriteria PMK No.7 Tahun 2019 dan Permenlhk No 56	Realisasi di RSUD Haji Surabaya	Faktor Risiko	Keterangan
----	--	---------------------------------	---------------	------------

Tahun 2015				
1.	Pengangkutan limbah B3 dari ruangan sumber ke TPS limbah B3 harus menggunakan kereta angkut khusus terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, kedap air, anti karat dan dilengkapi penutup dan beroda.	Masih ditemukan troli angkut limbah medis yang terlalu penuh sehingga tidak dapat menutup secara sempurna, dan juga ada yang masih menggunakan troli angkut terbuka. Hal tersebut terjadi karena keterbatasan jumlah troli angkut.	Troli yang tidak menutup dengan sempurna berisiko penyebaran bakteri dan virus menyebar di rute pengangkutan limbah medis, dan yang paling berisiko adalah <i>cleaning service</i> itu sendiri. Jika bahan kereta angkut tidak ringan dan tidak beroda maka risiko terjadi MSDS (<i>Musculoskeletal Disorder</i>) pada <i>cleaning service</i> .	
2.	Kereta angkut Limbah B3 disesuaikan dengan kelompok Limbah B3.	Tidak Sesuai Limbah medis dan non medis dijadikan satu dalam satu kereta angkut. Hal tersebut terjadi karena keterbatasan jumlah troli angkut.	Limbah medis dan non medis memiliki bahaya yang berbeda, limbah domestik akan terkontaminasi dengan limbah infeksius, risiko pada pengelola limbah domestik juga akan terpapar/terinfeksi dari limbah medis.	


<p>3.</p>	<p>Pengangkutan limbah medis menggunakan jalur (jalan) khusus yang jauh dari kepadatan orang di ruangan rumah sakit.</p>	<p>Tidak Sesuai</p>	<p>Risiko penyebaran bakteri dan virus menyebar di jalur pengangkutan limbah medis yaitu ke pengunjung dan karyawan lain. Karena memiliki jalur yang sama.</p>	
<p>4.</p>	<p>Pengangkutan limbah B3 dari ruangan sumber ke TPS dilakukan oleh petugas yang sudah mendapatkan pelatihan penanganan limbah B3 dan petugas harus menggunakan pakaian dan alat pelindung diri yang memadai.</p>	<p>Tidak Sesuai APD belum lengkap, tidak menggunakan baju lengan panjang, tidak memakai sepatu boots, tidak memakai apron. Hal tersebut terjadi karena perilaku petugas dan baju kerja yang disediakan adalah lengan pendek.</p>	<p>Risiko kulit terkena percikan cairan tubuh dan tertusuk/tersayat benda tajam seperti jarum, bekas ampul, scalpel blade, dll dari kantong sampah infeksius dan safety box yang akan berisiko tertular penyakit, seperti Hepatitis B, HIV, dan penyakit menular lainnya, juga berisiko terkena bahan kimia dari laboratorium atau obat dan bahan kimia kadaluarsa yang berisiko menyebabkan dermatitis kontak.</p>	
<p>5.</p>	<p>Pengangkutan limbah B3 dari ruangan sumber ke TPS dilakukan oleh petugas yang sudah mendapatkan pelatihan penanganan limbah B3.</p>	<p>Sesuai</p>	<p>Jika belum mendapatkan pelatihan <i>Cleaning Service</i> tidak memahami risiko dan bahaya limbah B3 dan tidak melakukan</p>	<p>-</p>




			pengelolaan sesuai prosedur.	
6.	Alat pengangkutan limbah harus dibersihkan dan dilakukan desinfeksi setiap hari menggunakan desinfektan yang tepat seperti senyawa <i>klorin</i> , <i>formaldehida</i> , <i>fenolik</i> , dan asam.	Sesuai	memicu tumbuhnya bakteri, virus dll.	-

4.2.5. Evaluasi Penyimpanan Sementara Limbah Medis Padat

Proses penyimpanan limbah medis dilakukan di ruangan yang dibangun khusus untuk Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis padat.

NO	Kriteria PMK No.7 Tahun 2019 dan Permenlhk No 56 Tahun 2015	Realisasi di RSUD Haji Surabaya	Faktor Risiko	Keterangan
----	---	---------------------------------	---------------	------------

1.	Tempat penyimpanan diberikan simbol dan label	Sesuai	Jika tidak ada simbol dan label bahaya di TPS, maka akan berisiko bagi orang lain yang tidak mengetahui fungsi dari ruangan tersebut dan tidak mengetahui potensi bahaya apa saja yang ada didalamnya.	
2.	Lantai kedap (<i>impermeable</i>), berlantai beton atau semendengan sistem drainase yang baik, serta mudah dibersihkan dan dilakukan desinfeksi.	Sesuai	Jika lantai susah dibersihkan dan desinfektan akan memicu tumbuhnya bakteri, virus dll.	
3.	Mudah diakses untuk penyimpanan limbah.	Sesuai	Jika berada diluar lingkungan rumah sakit maka jarak yang ditempuh oleh petugas akan jauh, dan akses untuk 4 pengangkutan eksternal oleh pihak ketiga akan susah.	

4.	Dapat dikunci untuk menghindari akses oleh pihak yang tidak berkepentingan.	Sesuai	Mencegah pihak yang tidak berkepentingan terpapar oleh limbah medis yang terkumpul	
5.	Terlindungi dari sinar matahari, hujan, angin kencang, banjir, dan fakto rlain yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau bencana kerja	Sesuai	Jika bangunan tidak aman, berisiko limbah akan mencemari lingkungan sekitar rumah sakit hingga pemukiman	
6.	Fasilitas higiene perorangan diantaranya fasilitas mencuci tangan (dengan air hangat mengalir, sabun, dan alat pengering) atau cairan antiseptik yang diletakkan di tempat yang mudah dijangkau harus tersedia bagi petugas.	Tidak Sesuai Tidak tersedia sabun cuci tangan ataupun handrub di dekat bangunan TPS.	Hygiene personal petugas setelah melakukan pengelolaan limbah tidak terjaga, risiko menyebarkan bakteri dan virus yang dari limbah infeksius yang dibawa	
7.	Perangkat alat pembersih (<i>spill kit</i>) atau alat metode pembersih lain untuk limbah B3 harus selalu disiapkan di ruangan	Tidak Sesuai	Jika terjadi tumpahan dari kemasan limbah medis ataupun bahan kimia berbahaya yang mudah meledak atau terbakar,	

	sumber dan dilengkapi cara penggunaan dan <i>Material Safety Data Sheet</i> (MSDS).		tanggap darurat tidak dapat segera dilakukan	
--	---	--	--	--

4.3 Pembahasan

4.3.1. Limbah Rumah Sakit

RSU Haji Surabaya mempunyai beragam fasilitas pelayanan kesehatan.

Dengan berbagai pelayanan kesehatan yang ada tentunya dapat menghasilkan limbah medis B3 padat non tajam, limbah medis benda tajam, sitotoksis dan patologi anatomi pada bulan Juli dan Agustus

Di Rumah Sakit Haji Surabaya limbah medis maupun non medis yang dihasilkan dikelola oleh instalasi sanitasi. Berdasarkan observasi, pengelolaan limbah medis di rumah sakit ini meliputi proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan dan pengolahan limbah medis B3 padat dilakukan oleh pihak ketiga yang dilakukan oleh PT.Wahana Pamunah Limbah Industri. Pengelolaan yang dilakukan masih ada yang belum dikelola dengan baik. Olehkarena itu, perlu adanya pengelolaan limbah medis padat secara baik dan benarsesuai kriteria Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 dan Kepmenlhk Nomor 56Tahun 2015.

4.3.2. Sumber Limbah Medis Padat/B3 di RSU Haji Surabaya

Sumber limbah medis Padat di RSU Haji Surabaya berasal dari berbagai instalasi yang ada di rumah sakit diantaranya instalasi rawat jalan/poliklinik, instalasi rawat inap (Graha Nur Afyah, Al-Aqso, Marwah dan Shofa), Ruang Bersalin, NICU, ICU, ICCU, IGD dan Ruang Bedah Sentral (OK). Unit penunjang lainnya medis meliputi Laboratorium Patologi Anatomi, Laboratorium Patologi Klinik, Apotek/Farmasi, Radiologi, Gigi & Mulut, Rehabilitasi Medik dan Hemodialisa.

Dari beberapa instalasi pelayanan medis tersebut menghasilkan berbagai jenis limbah yaitu limbah medis infeksius, limbah medis tajam dan limbah non medis. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan limbah medis padat yang dihasilkan diantaranya sputum dengan jarumnya, sarung tangan *disposable*, masker *disposable*, flabot infus, pisau bedah danbenang operasi, perban

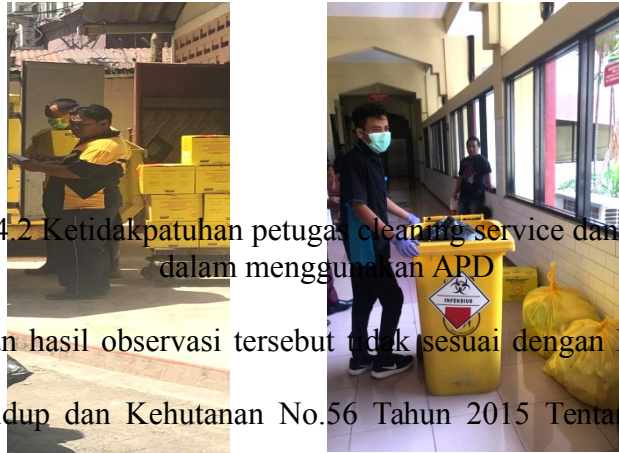
terkontaminasi, kasa/ kapas terkontaminasi, kapas alkoholterkontaminasi, kantong darah, selang infus dan selang kateter, kantong *urine*,botol obat, jaringan tubuh, cairan tubuh, pembalut bekas darah, botol bekas B3, obat exp, dll.

4.3.3. Alat Pelindung Diri (APD)

Berdasarkan hasil observasi lapangan, sosialisasi tentang penggunaan APD yang baik dan benar dilakukan oleh pihak Instalasi Sanitasi maupun pihak ketiga dari PT. Wukir Gemilang Abadi pada saat pelatihan diadakan untuk petugas pengelolaan limbah.. Selain itu pihak PPI juga ikut melakukan pengawasan langsung ke lapangan untuk pencegahan penularan infeksi dari limbah medis yang dikumpulkan. Pada saat pengangkutan limbah medis padat/B3 petugas masih sering tidak menggunakan APD yang lengkap. Petugas pengangkut limbah medis padat pada saat mengumpulkan dan mengangkut limbah hanya menggunakan APD berupa masker, sepatu boot, pakaian panjang (*coverall*) dan sarung tangan khusus. Sedangkan APD yang sering kali tidak digunakan oleh *cleaning service* yaitu sepatu boot, helm/topi dan pelindung mata.

Selain itu, petugas sanitasi pada saat proses penimbangan limbah infeksius yang akan di ambil oleh pihak ketiga yang meliputi limbah tajam, limbah sitotoksis tidak menggunakan APD. Meskipun hanya mencatat jumlah limbah yang telah ditimbang, petugas sanitasi berisiko terpapar cairan dari limbah infeksius ataupun limbah bekas pasien dengan penyakit *airborne* yang mudah menular, karena pada saat penimbangan petugas tepat di belakang truk pengangkut. Berikut gambar ketidakpatuhan petugas *cleaning service* dan sanitasi dalam penggunaan APD. Risiko apabila bagian tubuh terpapar dengan cairan tubuh apabila tidak menggunakan APD dengan lengkap yaitu tertusuk/tersayat benda tajam seperti jarum, bekas ampul, *scalpel blade*, dll dari kantong sampah infeksius dan *safety box* yang akan berisiko tertular penyakit, seperti Hepatitis B, HIV, dan penyakit menular lainnya, juga berisiko terkena bahan kimia dari

laboratorium atau obat dan bahan kimia kadaluarsa yang berisiko menyebabkan dermatitis kontak.



Gambar 4.2 Ketidapatuhan petugas cleaning service dan petugas sanitasi dalam menggunakan APD

Berdasarkan hasil observasi tersebut tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan SPO yang telah ditetapkan RSUD Haji Surabaya yaitu jenis pakaian pelindung/APD yang digunakan untuk semua petugas yang melakukan pengelolaan limbah medis yaitu katelapak, helm dengan atau tanpa kaca, masker wajah (tergantung pada jenis kegiatannya), pelindung mata (*goggle*) (tergantung pada jenis kegiatannya), apron/celemek yang sesuai, pelindung kaki dan/atau sepatu boot dan sarung tangan sekali pakai atau sarung tangan untuk tugas berat.

Ketidapatuhan petugas cleaning service dan petugas sanitasi dalam menggunakan APD dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya pemahaman terhadap intruksi, tingkat pendidikan, keyakinan, sikap, kepribadian dan dukungan sosial (Carpenito, 2013). Alat Pelindung Diri atau *personal protective equipment* berfungsi sebagai alat yang melindungi petugas dengan mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya fisik, kimia, biologi/bahan infeksius di tempat kerja (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No.8/MEN/VII/2010).

4.3.4. Pengurangan dan Pemilahan Limbah Medis Padat/B3

1. Pengurangan

Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dalam pengelolaan limbah medis padat juga dengan melakukan pengurangan limbah dengan melakukan daur ulang (*recycling*) pada limbah non infeksius antara lain: plaboth infus dan jirigen HD. Setelah digunakan, peralatan tersebut harus dikumpulkan secara terpisah dari limbah yang tidak dapat digunakan kembali, untuk botol infus dipotong dulu hingga terbuka, dicuci dan dilakukan desinfeksi menggunakan klorin selama 30 menit yang dilakukan petugas yang telah diberikan edukasi tentang cara pengolahan limbah daur ulang, selanjutnya setelah dilakukan desinfeksi kemudian diolah untuk dijadikan berbagai macam benda bermanfaat yang bernilai ekonomis. Hal ini sesuai dengan Permen LHK No.56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang menyebutkan untuk upaya pengurangan limbah maka diperbolehkan dilakukandaur ulang(*recycling*) dari bekas peralatan medis yang dengan syarat tidak terkontaminasi dengan limbah infeksius lainnya.

2. Pemilahan

Pemilahan limbah medis padat dilakukan oleh petugas medis yang ada di setiap ruang pelayanan/penunjang medis. Petugas medis telah mendapatkan sosialisasi tentang prosedur kerja yang aman dan pemilahan sampah sesuai dengan jenisnya. Selain petugas medis pengunjung di instalasi rawat inap juga mendapatkan sosialisasi pemilahan sampah agar sampah domestik tidak tercampur dengan sampah infeksius ataupun sitotoksik.

Pada masing-masing ruangan telah disediakan tempat sampah berbahan plastik untuk pewadahan limbah medis dan limbah nonmedis yang diletakkan di ruang tindakan. Serta telah dilengkapi dengan *safety box*. Tempat sampah limbah medis padat dilapisi oleh kantong plastik berwarna kuning disertai dengan lambang infeksius, limbah sitotoksik berwarna ungu

dan tempat sampah limbah non medis dilapisi plastik berwarna hitam. Tempat tersebut juga menggunakan pijakan kaki saat membuka sehingga mengurangi paparan terhadap limbah infeksius yang ada di dalam tempat sampah tersebut. Pemilahan limbah medis padat dilakukan oleh tenaga medis yang ada di RSUD Haji Surabaya. Pada proses pemilahan limbah medis padat yang dilakukan oleh tenaga medis, masih sering terdapat limbah non medis di dalam wadah yang telah disediakan dikarenakan pengunjung yang salah membuang sampah domestik. Selain itu juga ditemukan *safety box* yang telah terisi lebih dari $\frac{3}{4}$ bagian, serta *safety box* yang rusak/tidak dapat ditutup sehingga akan meningkatkan risiko tertusuk jarum pada *cleaning service* maupun petugas pengelola limbah B3 lainnya.



Gambar 4.3 Pemilahan Sampah Di Dalam Ruangan

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan menjelaskan bahwa pemisahan Limbah B3 dilakukan berdasarkan jenis, kelompok, dan/atau karakteristik Limbah B3 dan mewadahi Limbah B3 sesuai kelompok Limbah B3. Pewadahan limbah B3 diruangan sumber sebelum

dibawa ke TPS Limbah B3 harus ditempatkan pada tempat/wadah khusus yang kuat dan anti karat dan kedap air, terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, dilengkapi penutup, dilengkapi dengan simbol B3, dan diletakkan pada tempat yang jauh dari jangkauan orang umum (PMK No.7 Tahun 2019).

Dapat disimpulkan bahwa RSUD Haji Surabaya telah menerapkan pengelolaan limbah B3 dengan menyediakan tempat sampah/pewadahan yang sesuai standar namun dalam pelaksanaannya masih ada pengunjung yang salah dalam pemilahan sampah.

4.3.5. Pengumpulan

Proses pengumpulan limbah dilakukan oleh petugas *cleaning service* yang telah melakukan pelatihan tentang tata cara pengelolaan limbah B3 dengan benar. Proses pengumpulan limbah medis dilakukan tiga kali dalam sehari yaitu pada pukul 06.00 WIB, 12.30 WIB dan 22.00 WIB, namun jika sampah medis dalam tempat sampah sudah mencapai $\frac{3}{4}$ bagian maka akan langsung dilakukan proses pengumpulan.

Proses pengumpulan dilakukan dengan pengambilan kantong plastik yang ada didalam tempat sampah untuk dipindahkan ke kantong plastik yang lebih besar sesuai dengan jenis limbah yang telah dilakukan pemilahan kemudian diikat dengan kuat agar sampah tidak tercecer saat pengangkutan. Namun dalam pelaksanaannya masih ada tempat sampah yang overload yaitu melebihi $\frac{3}{4}$ dari kantong plastik/*safety box* menyebabkan kresek tidak dapat diikat dengan kuat sehingga terkadang ada cairan yang menetes. Berdasarkan pengamatan, juga ditemukan *cleaning service* tidak menggunakan APD dengan baik yang sesuai dengan SOP RSUD Haji Surabaya yaitu Petugas *cleaning service* wajib memakai katelapak, sarung tangan, sepatu boots, masker dan apron. Pada saat pengumpulan

limbah medis ditemukan petugas *cleaning service* masih ada yang tidak menggunakan sepatu boots, baju lengan panjang dan apron.



Gambar 4.4 Pengumpulan Limbah Medis Padat

Hal ini dapat memperbesar risiko terjadi

lain dan tidak sesuai dengan standar PMK No 7 Tahun 2019 dan PermenLHK No 56 Tahun 2015 yang menyebutkan bahwa pewadahan Limbah B3 harus sesuai dengan kelompok Limbah B3 serta harus menggunakan APD yang lengkap untuk mengurangi risiko infeksi dan kantong limbah harus ditutup atau diikat secara kuat apabila telah terisi $\frac{3}{4}$ (tiga per empat) dari volume maksimalnya..Limbah B3 di ruangan sumber yang diserahkan atau diambil petugas limbah B3 rumah sakit untuk dibawa ke TPS limbah B3, harus dilengkapi dengan berita acara penyerahan, yang minimal berisi hari dan tanggal penyerahan, asal limbah (lokasi sumber), jenis limbah B3, bentuk limbah B3, volume limbah B3 dan cara pewadahan/pengemasan limbah B3. RSUD Haji telah menyediakan buku khusus untuk mencatat setiap jenis limbah yang telah dikumpulkan beserta volumenya.

Hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa RSUD Haji Surabaya dalam melakukan proses pengumpulan limbah medis masih ada yang belum dilakukan sesuai dengan standar yang telah ditentukan, sehingga perlu adanya evaluasi dan pengawasan yang lebih baik lagi.

4.3.6. Pengangkutan

Proses pengangkutan limbah B3 dari penghasil/ruangan ke TPS limbah B3 dilakukan setiap pagi pukul 06.00 WIB, siang pukul 12.30 WIB dan malam pukul 22.00 WIB (khusus Instalasi Rawat Inap). Sesuai dengan PMK no 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pengangkutan limbah B3 dari ruangan sumber ke TPS limbah B3 harus menggunakan kereta angkut khusus berbahan kedap air, ringan, beroda, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup, tahan karat dan bocor.



Gambar 4.5 Proses Pengangkutan Limbah Medis Padat dari Ruangan Penghasil ke TPS

Dalam prosesnya, pada saat pengangkutan troli sering penuh hingga troli angkut tidak dapat tertutup dengan sempurna dan antara limbah infeksius dengan limbah domestik masih dimasukkan dalam satu troli angkut yang sama karena keterbatasan jumlah troli yaitu hanya tersedia 5 troli: 3 troli limbah medis dan 2 troli limbah domestik untuk seluruh rumah sakit. Seharusnya menurut Permen LHK No.56 Tahun 2015 menjelaskan bahwa dalam proses pengangkutan limbah harus dihindari terakumulasi pada tempat dihasilkannya dan troli angkut harus tertutup sempurna. Pada saat pengamatan pengangkutan sampah, petugas *cleaning service* sudah menggunakan APD berupa sarung tangan, masker, sepatu boots. Namun ada beberapa petugas *cleaning service* yang tidak mematuhi SPO

yang telah ditetapkan dengan tidak menggunakan APD yang lengkap, selain itu masih ditemukan petugas *cleaning service* yang memakai baju kerja lengan pendek saat melakukan pengumpulan dan pengangkutan sehingga memungkinkan petugas *cleaning service* mendapatkan pajanan dari limbah medis pada saat penanganan limbah.

Jalur pengangkutan limbah medis di RSUD Haji Surabaya belum ada jalur khusus. Mengingat potensi bahaya yang bersumber pada limbah medis sangat besar, sehingga diperlukan pengendalian administratif untuk mengurangi pajanan limbah medis terhadap lingkungan. Dapat dilakukan dengan mengatur rute pengangkutan limbah medis dan non medis. Jalur pengangkutan limbah medis merupakan jalur khusus yang berbeda dengan jalur makanan siap saji, linen atau pengiriman barang. Sesuai dengan PMK No 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang menyatakan bahwa pengangkutan limbah B3 menggunakan jalur (jalan) khusus yang jauh dari kepadatan orang di ruangan rumah sakit dan dilakukan oleh petugas yang sudah mendapatkan pelatihan penanganan limbah B3 dan petugas harus menggunakan pakaian dan alat pelindung diri yang memadai.

4.3.7. Penimbangan

Setelah dilakukan pengangkutan dan sebelum limbah medis di masukkan dalam TPS limbah B3, dilakukan penimbangan terlebih dahulu dengan timbangan digital untuk mengetahui berat limbah medis yang dihasilkan setiap harinya dari seluruh unit penghasil limbah B3 di RSUD Haji Surabaya. Hasil penimbangan akan dicatat sendiri oleh petugas *cleaning service* di sebuah buku catatan yang telah disediakan petugas sanitasi. Berikut adalah hasil rekapitulasi penimbangan limbah pada bulan Agustus 2019.

Tabel 4.1 Hasil rekapitulasi penimbangan limbah medis bulan Agustus 2019

Tanggal	Jenis Limbah B3				
	Tajam	Non Tajam	Sitotoksis	Patologi Anatomi	Obat Exp
1 Agustus 2019	12,02 kg	148,07 kg	1,42 kg	-	-
2 Agustus 2019	30,34 kg	176,41 kg	1,06 kg	-	-
3 Agustus 2019	21,58 kg	91,38 kg	9,12 kg	-	-
4 Agustus 2019	14,6 kg	87,82 kg	6,44 kg	-	-
5 Agustus 2019	28,8 kg	132,59 kg	4,4 kg	-	-
6 Agustus 2019	18,94 kg	141,26 kg	6,64 kg	-	-
7 Agustus 2019	14,78 kg	157,23 kg	0,62 kg	-	-
8 Agustus 2019	24,59 kg	173,12 kg	-	-	-
9 Agustus 2019	10,94 kg	149,55 kg	0,46 kg	-	-
10 Agustus 2019	10,22 kg	95,2 kg	-	-	-
11 Agustus 2019	12,52 kg	62,38 kg	-	-	-
12 Agustus 2019	10,84 kg	134,84 kg	0,64 kg	-	-
13 Agustus 2019	12,64 kg	154,67 kg	3,84 kg	-	-
14 Agustus 2019	28,52 kg	128,67 kg	1,84 kg	-	-
15 Agustus 2019	9,4 kg	151,59 kg	1,18 kg	-	-
16 Agustus 2019	9,28 kg	149,56 kg	7,46 kg	-	1,02 kg
17 Agustus 2019	13,28 kg	105,82 kg	-	-	-
18 Agustus 2019	4,30 kg	97,42 kg	-	-	-
19 Agustus 2019	26,86 kg	160,64 kg	0,88 kg	-	-
20 Agustus 2019	13,23 kg	168,96 kg	1,20 kg	-	-
21 Agustus 2019	9,78 kg	163,01 kg	1,48 kg	-	-
22 Agustus 2019	20,26 kg	157,79 kg	1,74 kg	-	-
23 Agustus 2019	16,84 kg	189,97 kg	0,86 kg	-	-
24 Agustus 2019	15,3 kg	144,47 kg	0,40 kg	-	-
26 Agustus 2019	23,58 kg	190,5 kg	2,22 kg	-	-
27 Agustus 2019	17,52 kg	163,28 kg	3,52 kg	-	-
28 Agustus 2019	21,36 kg	165,5 kg	4,2 kg	-	-
29 Agustus 2019	16,3 kg	195,71 kg	0,72 kg	-	-
30 Agustus 2019	19,9 kg	153,77 kg	0,32 kg	-	-
31 Agustus 2019	5,28 kg	119,63 kg	-	-	-
JUMLAH	493,8 kg	4.310,81 kg	17,54 kg	-	1,02 kg

Rata-rata/hari	15,92 kg	139,05 kg	0,56 kg	-	-
----------------	----------	-----------	---------	---	---

4.3.8. Penyimpanan Sementara

Setelah ditimbang, limbah medis maupun non medis dipisahkan dimasukkan pada bangunan TPS untuk limbah medis dan limbah non medis dimasukkan di TPS berbeda. Menurut PP Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah B3 menjelaskan bahwa tempat penyimpanan limbah B3 harus memenuhi persyaratan diantaranya lokasi penyimpanan limbah B3, fasilitas penyimpanan limbah B3 yang sesuai dengan jumlah limbah B3, karakteristik limbah B3, dan dilengkapi dengan upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup dan peralatan penanggulangan keadaan darurat seperti tersedianya APAR dan alat penanggulangan keadaan darurat lain (*spill kit* dan P3K). Observasi lapangan telah dilakukan dan ditemukan belum tersedianya *spill kit* yang wajib disiapkan di area sumber limbah B3 dan juga cara penggunaan serta *Material Safety Data Sheet* (MSDS). *Spill kit* dan *Material Safety Data Sheet* (MSDS) menurut salah satu petugas ditempatkan di gudang sanitasi yang lokasinya terpisah dengan TPS limbah B3 seharusnya perangkat alat pembersih (*spill kit*) atau alat metode pembersih lain untuk limbah B3 harus selalu disiapkan di ruangan sumber dan dilengkapi cara penggunaan beserta *Material Safety Data Sheet* (MSDS).

Selain itu juga ditemukan peletakkan kotak P3K design/konstruksinya kurang tepat karena dapat dengan mudah diambil oleh siapapun selain petugas. Seharusnya kotak P3K didesign dengan konstruksi yang lebih aman untuk meminimalisir risiko kehilangan.



Gambar 4.6 Penyimpanan Sementara di TPS

Menurut PermenLHK Nomor 56 Tahun 2015 menyatakan persyaratan fasilitas penyimpanan limbah B3 harus tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan beserta sabun cuci tangan, peralatan pembersihan, pakaian pelindung, dan wadah atau kantong limbah harus diletakkan sedekat mungkin dengan lokasi fasilitas penyimpanan, dll. Namun masih ada beberapa poin yang belum disediakan seperti sabun cuci tangan & handrub tidak terpasang di dekat wastafel, pakaian pelindung tidak diletakkan di dekat TPS. Hal ini dapat memperbesar risiko petugas terpapar limbah infeksius yang dapat menyebabkan berbagai jenis penyakit yang dapat menular melalui droplet, airborne dan cairan tubuh jika tidak segera dilakukan *hygiene personal*. APD yang tidak digunakan dengan benar dan lengkap akan berisiko bagian tubuh terpapar dengan cairan tubuh, tertusuk/tersayat benda tajam seperti jarum, bekas ampul, *scalpel blade*, dll dari kantong sampah infeksius dan *safety box* yang akan berisiko tertular penyakit, seperti Hepatitis B, HIV, dan penyakit menular lainnya, juga berisiko terkena bahan kimia dari laboratorium atau obat dan bahan kimia kadaluarsa yang berisiko menyebabkan dermatitis kontak.

Penyimpanan Limbah infeksius, benda tajam, dan/atau patologis di RSUD Haji Surabaya maksimal selama 2 (dua) hari untuk menghindari pertumbuhan bakteri, putrefaksi, dan bau. Kemudian pengangkutan limbah medis dilakukan oleh pihak ketiga yaitu PT. Tenang Jaya Sejahtera yang dilakukan setiap 2 hari sekali

kemudian dilakukan pengolahan oleh pihak ketiga yaitu PT. Wahana Pamunah Limbah Industri. Pada saat pengangkutan oleh pihak ketiga dilakukan penimbangan ulang oleh petugas pengangkut limbah medis dan dicatat oleh petugas sanitasi RSUD Haji Surabaya.

Pada saat pencatatan, petugas sanitasi berada di dekat truk pengangkut dan penimbangan. Hal tersebut akan meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja karena petugas sanitasi terpapar limbah medis, dari cairan limbah yang menetes karena pengikatan tidak kuat, risiko tertusuk jarum karena jarum keluar dari safety box yang rusak rusak dan isi melebihi $\frac{3}{4}$ bagian ataupun dari limbah yang berasal dari pasien dengan penyakit airborne. Sehingga diperlukan penggunaan APD pada petugas sanitasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan SPO yang berlaku. Namun dalam pelaksanaannya, petugas sanitasi tidak menggunakan APD apapun sehingga akan memperbesar risiko infeksi pada petugas sanitasi.



Gambar 4.7 Proses Penimbangan di TPS RSUD Haji Surabaya oleh Pihak Ketiga

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil observasi tentang evaluasi penerapan K3 pada *cleaning service* dan petugas sanitasi dalam pengelolaan limbah medis padat di RSUD Haji Surabaya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pengelolaan limbah medis padat di RSUD Haji Surabaya dilakukan pengelolaan meliputi pewadahan dan pemilahan yang dilakukan oleh petugas medis di ruangan, pengumpulan, pengangkutan dalam fasilitas pelayanan ke TPS, penimbangan dan pencatatan oleh *cleaning service*, penyimpanan sementara di TPS limbah B3 dan terakhir pengangkutan oleh pihak ketiga PT.Tenang Jaya Sejahtera.
2. Berdasarkan dari hasil evaluasi pengelolaan limbah medis di RSUD Haji Surabaya terdapat beberapa hal yang sudah sesuai dan tidak sesuai dengan kriteria PMK Nomor 7 Tahun 2019 dan Permen LHK Nomor 56 Tahun 2015.
 - a. Evaluasi pengelolaan limbah medis padat yang sudah sesuai, diantaranya:
 - Pengolahan limbah medis padat di RSUD Haji Surabaya telah terlaksana dengan baik, hal ini dibuktikan dalam pelaksanaannya telah tersedia SPO dari rumah sakit.
 - Limbah medis padat/B3 dilakukan pengangkutan oleh PT. Tenang Jaya Sejahtera dan pengolahan limbah medis dilakukan oleh PT. Wahana Pamunah Limbah Industri untuk dilakukan penanganan lebih lanjut ke tempat pengolahan akhir limbah B3 dan dilengkapi

dengan berita acara dan lembar manifest limbah B3 yang ditandatangani dan stempel oleh pihak rumah sakit, pihak pengangkut dan pihak pengolah/penimbun limbah B3 dan diarsip oleh pihak rumah sakit.

- b. Evaluasi pengelolaan limbah medis padat yang tidak sesuai, diantaranya:
 - APD yang digunakan oleh petugas sanitasi dan *cleaning service* masih tidaksesuai dengan Permen LHK Nomor 56 Tahun 2015 dan PMK Nomor 7 Tahun 2019.
 - Masih ditemukan pengunjung membuang limbah domestik tercampur dengan limbah infeksius.
 - Pada proses pengangkutan masih terdapat limbah medis dan non medis yang tidak dipisahkan pada troli angkut yang berbeda berdasarkan jenis, kelompok, dan karakteristik limbah.
 - Masih ditemukan *safety box* dan kemasan limbah medis overload yaitu terisi lebih dari $\frac{3}{4}$ bagian.
 - Proses pengangkutan limbah medis padat, belum disediakan jalur khusus untuk mengangkut limbah.
 - P3K tidak selalu tersedia di dalam kotak P3K karena faktor keamanan
 - Handwash atau handrub tidak terpasang di dekat wastafel.

5.2 Saran

- Memberikan sosialisasi pada petugas pengelolaan limbah secara rutin tentang risiko dan dampak dari limbah B3 yang dikelola, karena salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam menggunakan APD adalah keyakinan akan risiko/dampak yang mungkin terjadi dan manfaat yang dirasakan.
- Melakukan pengawasan/inspeksi secara rutin/terjadwal oleh instalasi terkait PPI, sanitasi dan K3RS pada petugas *cleaning service* dan petugas sanitasi yang berhubungan langsung dengan pengelolaan limbah.
- Melakukan pemeriksaan secara rutin (*medical checkup*) pada petugas penanganan limbah minimal dua tahun sekali.


- Pemberian imunisasi pada petugas yang menangani limbah karena kemungkinan tertular bahan infeksius pasien cukup tinggi. Adapun imunisasi yang diberikan adalah Hepatitis B dan Tetanus.
- Penyediaan sarana higiene perorangan penting untuk mengurangi risiko dari penanganan limbah layanan kesehatan, dan fasilitas mencuci tangan (dengan air mengalir, sabun, dan alat pengering) atau cairan antiseptik yang diletakkan di tempat yang mudah dijangkau harus tersedia bagi petugas.
- Menyediakan APD lengkap di dekat bangunan TPS.
- Perlu membuat promosi K3 dalam bentuk tulisan yaitu *safety sign* maupun poster tentang APD. Promosi K3 tersebut ditempel di daerah yang mudah untuk dibaca oleh *cleaning service* dan petugas sanitasi.
- Menambah ketersediaan troli/kereta angkut agar saat pengangkutan dari ruangan ke TPS limbah medis dan non medis tidak dalam satu troli yang sama.
- Memberikan *reward dan punishment* bagi petugas yang paling patuh menggunakan APD dan paling sering melanggar seperti pemberian penghargaan kepada petugas *cleaning service* atau petugas sanitasi setiap 3 atau 6 bulan sekali dengan uang binaan dan penempelan foto dalam bentuk poster sebagai pegawai *of the month* atau *safety idol*. Pemberian *punishment* bagi petugas yang melanggar adalah yang paling ringan dengan teguran hingga penerapan denda bagi yang tidak mematuhi peraturan.
- Membuat design kotak P3K yang lebih aman untuk mengurangi risiko kehilangan minimal dengan kotak P3K yang berkunci namun tetap dapat diakses oleh seluruh petugas sanitasi maupun *cleaning service*.
- Menetapkan jalur khusus pengangkutan internal limbah medis, yaitu minimal membedakan antara lift yang digunakan pasien dan lift yang digunakan untuk

pengangkutan limbah serta menghindari area yang dilalui banyak orang atau barang.


DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, 2009. *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Anizar.2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ardana, I Komang., Ni Wayan, M.,I Wayan, M.U.2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Astuti, A. (2014). Kajian pengelolaan limbah di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Journal Community Health*. 2(1). Diakses dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jch/article/view/7692>
- Carpenito, L. J.,2013.*Diagnosa Keperawatan: Aplikasi pada Praktek Klinik (Terjemahan)*. Edisi 6. Jakarta: EGC
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor 1204 Tahun 2004 Tentang Persyaratan Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta.
- Ditjen PPM dan PLP Depkes (2002). Petunjuk Pelaksanaan Pengawasan Dan Pengendalian Dampak Sampah. Jakarta: Ditjen PPM dan PLP.
- Evryanti, 2012. *Kajian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Petugas Kesehatan dan Petugas Kebersihan Klinik X*. Universitas Indonesia.Jakarta.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 432 Tahun 2007. Tentang Pedoman Manajemen Kesehatan danKeselamatan Kerja di Rumah Sakit. Jakarta Indonesia.
- Notoatmodjo,Soekidjo.2007.*Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*.Jakarta: Rineka Cipta
- OXFAM, 2008. *Technical Brief: Hazardous Wastes*. Diakses dari http://postconflict.unep.ch/humanitarianaction/documents/02_0304_0104.pdf.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016. Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit. Jakarta Indonesia.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri. Jakarta
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3). Jakarta-Indonesia.
- Sejarah dan Profil Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. Diakses dari <http://rsuhaji.jatimprov.go.id>
- Slamet, 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sulistyorini, L. 2005. Pengelolaan Sampah Dengan Cara Menjadikannya Kompos. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol. II, NO. 1, Juli 2005 : 77 –84.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. Jakarta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Jakarta
- Wichaksana, Aryawan, 2002. *Penyakit Akibat Kerja di Rumah Sakit dan Pencegahannya*. Cermin Dunia Kedokteran. 0125-913X.
- World Health Organization, 2005. *Pengelolaan Limbah Aman Layanan Kesehatan*. Jakarta: Cetakan Pertama. EGC.
- Yahar, 2011. *Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Kab. Barru*. Skripsi. FIK, Kes. Masyarakat. Universitas IslamNegeri Alauddin Makasar.

Lampiran 1

 RSU HAJI Jl. Manyar Kertoadi Surabaya	PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DI INSTALASI SANITASI		
	No.Dokumen 072.SPO/San/RSH/10	No.Revisi 02	Halaman 1/1
SPO	Tanggal Terbit 25 Maret 2019	Ditetapkan, Direktur RSUD Haji Surabaya Dr.drg. SRI AGUSTINA ARIANDANI,M.Kes	
Pengertian	Alat Pelindung Diri (APD) merupakan alat pelindung diri yang wajib digunakan bagi pekerja yang berpotensi terkena kecelakaan dan cidera pada saat menjalankan pekerjaannya. APD tersebut dapat terdiri dari : helm, masker, sarung tangan, apron, sepatu boots dan katelapak		
Tujuan	Dimaksudkan untuk melindungi diri dari risiko kecelakaan, cidera ataupun kontaminasi terhadap bahan berbahaya dan beracun pada saat melaksanakan pekerjaannya.		
Kebijakan	Keputusan Direktur Nomor 445/1080/304/2017 tentang Kebijakan Manajemen Fasilitas dan Keselamatan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya		
Prosedure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum petugas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan taman menjalankan aktivitasnya terlebih dahulu harus menggunakan APD dengan lengkap sesuai dengan lingkungan pekerjaannya 2. APD lengkap yang wajib digunakan sebelum memulai aktivitas pekerjaannya diantaranya : <ol style="list-style-type: none"> a. Petugas IPAL wajib memakai katelapak, masker kasa, sarung tangan dan sepatu boots b. Petugas taman wajib memakai katelapak, sarung tangan dan sepatu boots c. Petugas <i>cleaning service</i> wajib memakai katelapak, sarung tangan, sepatu boots, masker dan apron 3. Setelah pekerjaan selesai APD harus dibersihkan dari segala bentuk kotoran terutama untuk katelapak harus dicuci dengan bahan desinfektan (<i>detergent</i>) sehingga terbebas dari bentuk kotoran 4. APD yang telah bersih harus disimpan pada tempat yang telah ditentukan dan siap untuk digunakan kembali pada saat akan melakukan aktivitas pekerjaan 		
Unit Terkait	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh petugas sanitasi - Seluruh unit 		

Lampiran 2

 RSUD HAJI Jl. Manyar Kertoadi Surabaya	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PENYIMPANAN SEMENTARA LIMBAH PADAT DI TPS B3		
	No.Dokumen	No.Revisi	Halaman
	062.SPO/San/RSUH/16	02	1/1
SPO	Tanggal Terbit 2 April 2016	Ditetapkan, Direktur RSUD Haji Surabaya dr. SASONGKO, Sp.A	
Pengertian	Prosedur ini digunakan sebagai acuan dalam menangani limbah padat medis B3 yang ada di RSUD Haji Surabaya khususnya penyimpanan pada area TPS B3 sebelum dilakukan pengolahan sendiri atau pengolahan menggunakan jasa pihak ketiga.		
Tujuan	Untuk menjaga lingkungan rumah sakit dari risiko paparan limbah B3, serta mengantisipasi risiko pencemaran lingkungan		
Kebijakan	1. Surat Keputusan Direktur Rumah Sakit Umum Haji Surabaya No.445/554/304/2011 Tentang Kebijakan Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya 2. Standar Pelayanan Minimal Instalasi Sanitasi Rumah Sakit Umum Haji Surabaya		
Prosedure	1. Petugas cleaning service pada tiap instalasi/unit/bagian yang akan membuang limbah B3 (Medis, Non Medis, Kimia, dll) datang ke TPS B3 2. Petugas cleaning service menimbang limbah B3 yang akan dibuang ke TPS B3 dan mencatat jumlahnya (dalam satuan Kg) pada buku ekspedisi 3. Petugas sanitasi mencatat jumlahnya (dalam satuan Kg) pada form timbangan limbah B3 beserta tanggal limbah diterima di TPS B3 4. Setelah dilakukan penimbangan dan pencatatan, petugas cleaning service dibantu petugas sanitasi meletakkan limbah pada TPS B3 sesuai tempat berdasarkan klasifikasinya 5. Limbah B3 yang ada di TPS B3 harus diletakkan diatas pallet dan disusun rapi 6. Petugas sanitasi merapikan dan mengatur perletakan limbah di TPS B3 agar tidak terjadi tumpahan ataupun pencampuran 7. Petugas sanitasi menutup dan mengunci kembali TPS B3 untuk keamanan		

Unit Terkait	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh petugas sanitasi - Cleaning Service - Medis dan Paramedis - Instalasi Rawat Jalan - Instalasi Rawat Inap
---------------------	--

Lampiran 3

 RSU HAJI Jl.Manyar Kertoadi Surabaya	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PENANGANAN LIMBAH SITOTOKSIK		
	No.Dokumen	No.Revisi	Halaman
	039.SPO/San/RSUH/09	02	1/1
SPO	Tanggal Terbit 08 Juni 2015	Ditetapkan, Direktur RSU Haji Surabaya dr.Restu Kurnia Tjahjani,M.Kes	
Pengertian	Limbah sitotoksik adalah : limbah yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksik untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup		
Tujuan	Agar limbah sitotoksik dapat dikelola dengan baik sehingga tidak membahayakan lingkungan sekitar rumah sakit		
Kebijakan	Kep Dir Nomor 445/019/304/2013 tentang Kebijakan Manajemen Fasilitas dan Keselamatan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya		
Prosedure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pewadahan limbah medis sitotoksik dilakukan oleh petugas ruangan/ unit penghasil sampah pada kontainer yang bertuliskan “Limbah Sitotoksik” dan dilapisi kantong kresek berwarna putih 2. Pengumpulan sampah dari kontainer-kontainer dilakukan oleh petugas cleaning service 3. Pengangkutan sampah ke (TPS Sementara) dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore) oleh petugas cleaning service 4. Selanjutnya dimusnahkan di Incinerator oleh petugas sanitasi yang ditunjuk 		
Unit Terkait	-		

Lampiran 4



RSU HAJI

Jl. Manyar Kertoadi

Surabaya

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL

**PENGUMPULAN, PEWADAHAN, PELABELAN, DAN PENGANGKUTAN LIMBAH
PADAT MEDIS DI LINGKUNGAN RSU HAJI SURABAYA**

No.Dokumen

061.SPO/San/RSH/16

No.Revisi

00

Halaman

1/2

SPO

Tanggal Terbit

01 April 2016

Ditetapkan,

Direktur RSU Haji Surabaya

Dr. SASONGKO, Sp.A

Pengertian

Penanganan limbah padat medis B3 yang ada di RSU Haji Surabaya mulai dari proses Pengumpulan, Pewadahan, Pelabelan, dan Pengangkutan, ke area TPS B3 sebelum dilakukan pengolahan sendiri atau pengolahan menggunakan jasa pihak ketiga.

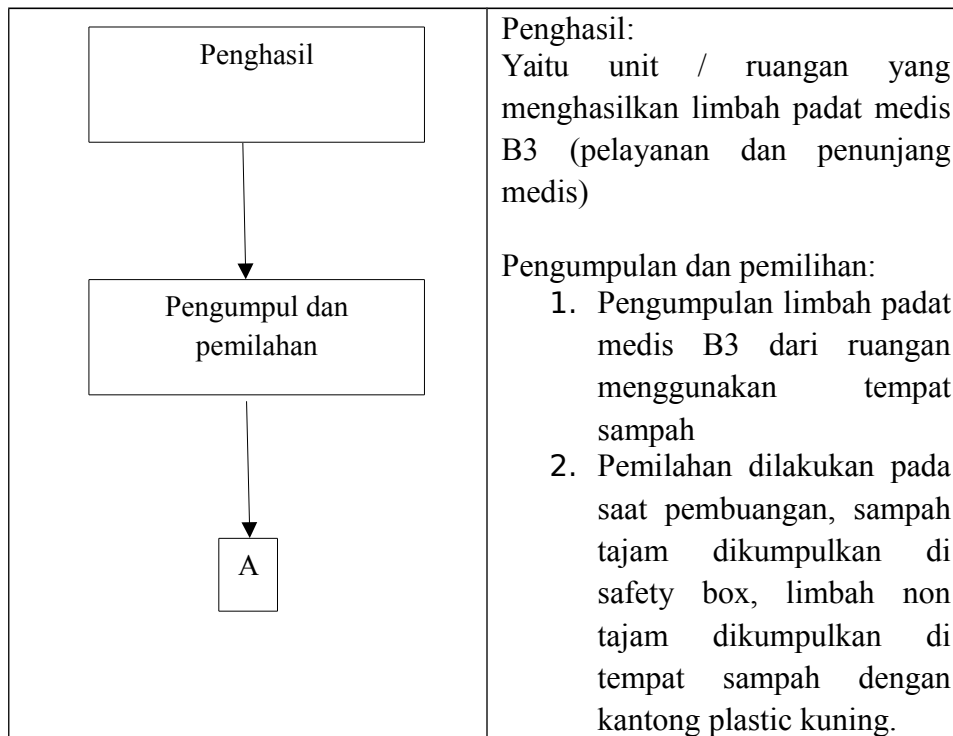
Tujuan

Untuk menjaga lingkungan rumah sakit dan resiko paparan limbah B3, serta mengantisipasi resiko pencemaran lingkungan.

Kebijakan

1. Surat Keputusan Direktur Rumah Sakit Umum Haji Surabaya No. 445/ 554/ 304/ 2011 Tentang Kebijakan Pelayanan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.
2. Standar Pelayanan Minimal Instalasi Sanitasi Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

Prosedure



RSU HAJI

Jl. Manyar
Kertoadi

Surabaya

**STANDAR
PROSEDUR**

OPERASIONAL

PENGUMPULAN, PEWADAHAN, PELABELAN, DAN PENGANGKUTAN LIMBAH PADAT MEDIS DI LINGKUNGAN RSU HAJI SURABAYA

No.Dokumen

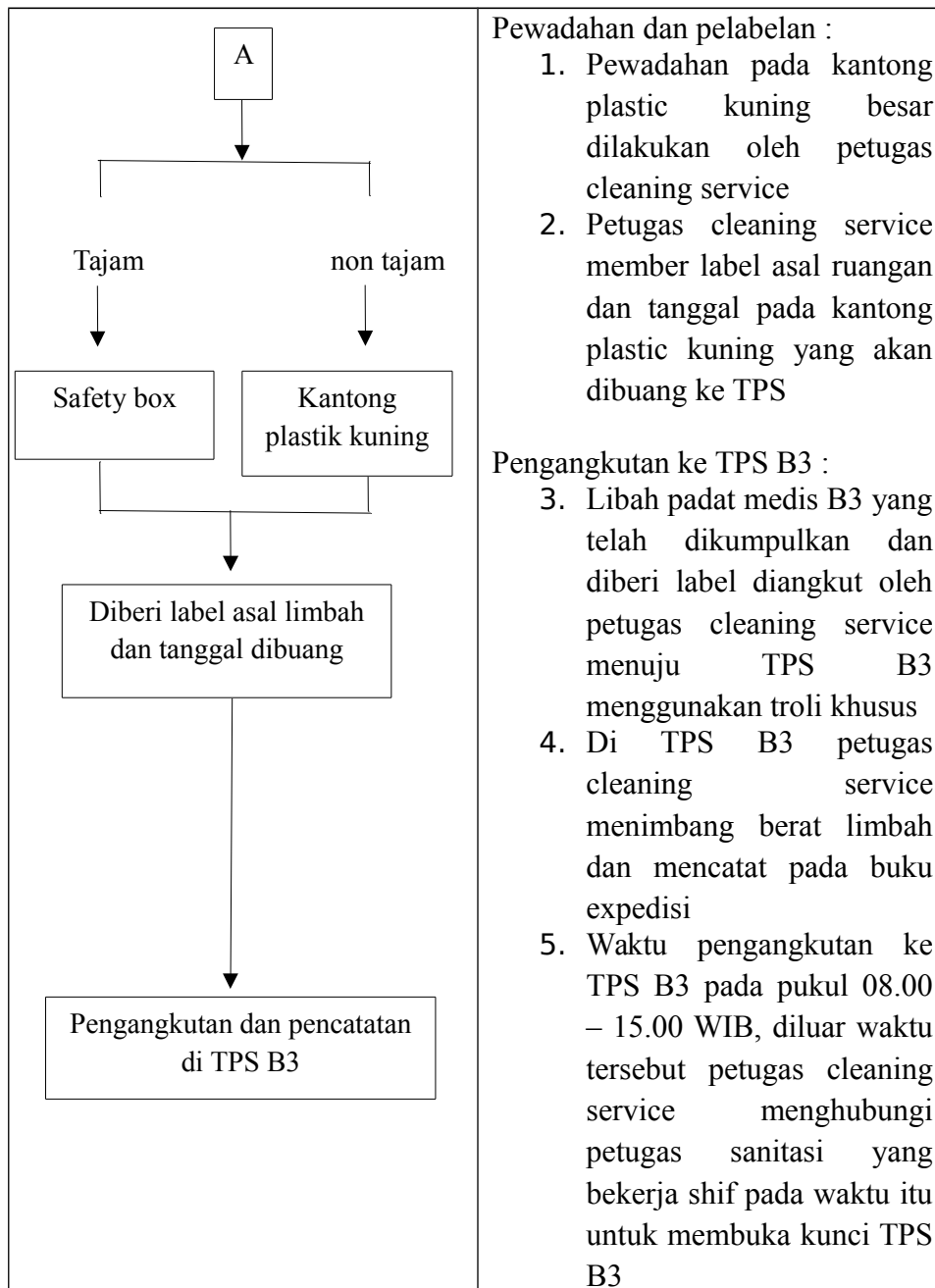
061.SPO/San/RSH/16

No.Revisi

00

Halaman

2/2



Unit Terkait

- Depo Farmasi
- Staf Medis

Fungsional

- Instalasi Rawat Jalan
- Instalasi Rawat Inap
- Instalasi ICU
- Instalasi Bedah Central
- Instalasi Gawat Darurat

Lampiran 5

	<p>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PENIMBANGAN SAMPAH MEDIS TAJAM, SAMPAH MEDIS</p>
--	---

RSU HAJI Jl. Manyar Kertoadi Surabaya	NON TAJAM DAN SAMPAH NON MEDIS		
	No.Dokumen 062.SPO/San/RSUH/16	No.Revisi 01	Halaman 1/1
SPO	Tanggal Terbit 12 Juli 2019	Ditetapkan, Direktur RSU Haji Surabaya Dr.drg. SRI AGUSTINA ARIANDANI,M.Kes	
Pengertian	Suatu kegiatan penimbangan sampah medis non tajam, sampah medis tajam maupun sampah non medis yang dilakukan oleh petugas pengelola sampah di TPS (Tempat Penampungan Sampah) terhadap sampah yang berasal dari unit pelayanan maupun dari unit penunjang di RSU Haji Surabaya		
Tujuan	Agar dapat diketahui jumlah / berat sampah medis (tajam dan non tajam) maupun sampah non medis dari seluruh unit di RSU Haji sehingga memudahkan dalam perencanaan biaya operasional		

Kebijakan

1. Keputusan Direktur Nomor 445/019/304/2017 tentang Kebijakan Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit Umum Haji Surabaya
2. Standar Pelayanan Minimal Instalasi Sanitasi Rumah Sakit Haji Surabaya

Prosedure

1. Produksi sampah dari unit pelayanan maupun unit penunjang yang telah dipisahkan berdasarkan warna kresek ; kuning untuk sampah medis, hitam untuk sampah non medis, safety box kuning untuk sampah medis tajam.
2. *Cleaning service* sebagai pengelola sampah memberikan label pada masing-masing kresek, label tersebut tertera asal ruangan unit penghasil sampah
3. selanjutnya petugas pengelola sampah (*cleaning service*) membawa sampah menggunakan troli menuju TPS
4. kresek sampah yang telah diberi label kemudian ditimbang dan jumlahnya ditulis di dalam label yang tujuannya agar label ini memudahkan petugas sanitasi di TPS untuk mendata jumlah dan asal sampah
5. kegiatan penimbangan juga dilengkapi dengan buku catatan yang dibawa oleh petugas pengelola sampah (*cleaning service*) yang

tujuannya sebagai bukti bahwa sampah dari unit-unit penghasil telah dikelola untuk diserahkan kepada petugas sanitasi di TPS (format buku catatan penimbangan terlampir)

6. untuk sampah non medis diambil setiap hari oleh petugas Dinas Kebersihan Kota untuk dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) dan untuk sampah medis diambil/diangkut oleh pihak ke-3 yang telah bekerja sama dengan RS Haji Surabaya yang memiliki ijin pengangkutan dari Dinas Lingkungan Hidup

Unit Terkait -

Lampiran 6

 RSU HAJI Jl. Manyar Kertoadi Surabaya	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PENANGANAN LIMBAH MEDIS TAJAM		
	No.Dokumen	No.Revisi	Halaman
	003.SPO/San/RSUH/07	04	1/1
SPO	Tanggal Terbit 20 Feb 2018	Ditetapkan, Direktur RSU Haji Surabaya dr. Adi Wirachjarto, M.Kes	
Pengertian	Limbah padat terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah container bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi		
Tujuan	Agar limbah medis benda tajam dapat ditangani / dikelola dengan baik sehingga tidak membahayakan bagi lingkungan sekitar Rumah Sakit		
Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kep Direktur Nomor 445/1080/304/2017 tentang Kebijakan Manajemen Fasilitas dan Keselamatan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya 2. Kep Direktur Nomor 445/1051/304/2017 tentang Kebijakan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya 		
Prosedure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pewadahan limbah medis tajam dilakukan oleh petugas ruangan / unit penghasil sampah yang sesuai kontainer yang telah ditentukan yaitu tempat yang telah dilapisi kantong plastic berwarna kuning atau menggunakan safety box 2. Pengumpulan sampah dari container-kontainer dilakukan oleh petugas cleaning servis disetiap ruangan 3. Pengangkutan sampah dari container-kontainer dilakukan 2 kali 		

	sehari (pagi dan sore) atau sesuai kondisi lapangan oleh petugas cleaning service 4. Selanjutnya sampah dimusnahkan di incinerator oleh pihak ke tiga yang telah ditunjuk
Unit Terkait	- Tim PPI - Instalasi Sanitasi

Lampiran 7

 RSU HAJI Jl. Manyar Kertoadi Surabaya	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PENANGANAN LIMBAH MEDIS NON TAJAM		
	No.Dokumen	No.Revisi	Halaman
	004.SPO/San/RSUH/07	04	1/1
SPO	Tanggal Terbit 20 Feb 2018	Ditetapkan, Direktur RSUD Haji Surabaya dr. Adi Wirachjarto, M.Kes	
Pengertian	Limbah yang berasal dari pelayanan medis, perawatan gigi, farmasi atau yang sejenis yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia, beracun dan radioaktif, yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan		
Tujuan	Agar limbah medis non tajam yang dihasilkan Rumah Sakit ini tidak menjadi sumber penyakit yang dapat menular/menyebabkan infeksi nosokomial terhadap karyawan, pengunjung, serta masyarakat di sekitar Rumah Sakit		
Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kep Direktur Nomor 445/1080/304/2017 tentang Kebijakan Manajemen Fasilitas dan Keselamatan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya 2. Kep Direktur Nomor 445/1051/304/2017 tentang Kebijakan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya 		

Prosedure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pewadahan limbah medis non tajam dilakukan oleh petugas ruangan / unit penghasil sampah yang sesuai kontainer yang telah ditentukan yaitu tempat yang telah dilapisi kantong plastic berwarna kuning 2. Pengumpulan sampah dari container-kontainer dilakukan oleh petugas cleaning servis disetiap ruangan 3. Pengangkutan sampah dari container-kontainer dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore) atau sesuai kondisi lapangan oleh petugas cleaning service 4. Selanjutnya sampah dimusnahkan di incinerator oleh pihak ke tiga yang telah ditunjuk
Unit Terkait	<ul style="list-style-type: none"> - Tim PPI - Instalasi Sanitasi

Lampiran 8

SURAT PERMOHONAN IZIN MAGANG DI RSU HAJI SURABAYA



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618

Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: info@fkm.unair.ac.id

Nomor : 4718/UN3.1.10/PPd/2019
Hal : Permohonan izin magang

15 Juli 2019



Yth. Direktur
RSU Haji Surabaya
Jl. Manyar Kertoadi
SURABAYA

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (Alih Jenis) Program Sarjana (S1) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun Akademik 2019/2020, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa, atas nama :

No.	Nama Mahasiswa	NIM.	PEMBIMBING	PEMINATAN
1.	Rika Mudrikah M.	101711123004	Meirina Ernawati, drh., M.Kes.	Keselamatan & Kesehatan Kerja
2.	Ribka Agustina K.	101711123025		

sebagai peserta magang pada instansi Saudara, mulai bulan Agustus s.d. September 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara kami sampaikan terima kasih.


 a.n. Dekan
 Wakil Dekan

 Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
 NIP. 196609271997022001

Tembusan :

1. Dekan FKM UNAIR;
2. Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
3. Ketua Departemen Keselamatan & Kesehatan Kerja, FKM UNAIR;
4. Koordinator Magang Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
5. Yang bersangkutan.

Lampiran 9

SURAT JAWABAN IZIN MAGANG



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM “ HAJI SURABAYA “
e-mail: rsuhajisby1@yahoo.com Telp. (031) 5924000 Fax. 031 - 5947890
Jalan Manyar Kertoadi Surabaya 60177

Surabaya, 22 Agustus 2019

Nomor : 895.4/ 1942 /304/2019
Lampiran : -
Perihal : Jawaban Surat Permohonan
Ijin Magang

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga Surabaya
Di
SURABAYA

Menindaklanjuti surat Saudara tanggal 15 Juli 2019 Nomor 4718/UN3.1.10/PPd/2019 perihal Permohonan Izin Magang bagi mahasiswa Saudara Prodi Kesehatan Masyarakat (Alih Jenis) Program S1 FKM Universitas Airlangga Surabaya. Pada dasarnya kami tidak keberatan menerima mahasiswa Saudara untuk melaksanakan magang di **Tim K3RS** RSU Haji Surabaya. Adapun jadwal pelaksanaan magang kami jadwalkan sesuai permohonan Saudara yaitu **tanggal 12 Agustus 2019 sd 21 September 2019 sebanyak 2 (dua) orang.**

Sebelum pelaksanaan dimulai dimohon untuk menyelesaikan administrasi di seksi Diklat.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.


DIREKTUR
RSU HAJI SURABAYA
Dr. drg. Sri Agustina Ariandani, M.Kes
Pembina Utama Madya
NIP. 19600813 198503 2 005

Lampiran 10

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

Nama Mahasiswa : RIKA MUDRIKAH MIFTAKHUL JANAH
 NIM : 10171123004
 Tempat Magang : RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA

TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING INSTANSI
MINGGU KE-1		
Hari Ke-1	Pengenalan & pembekalan di Rsu Haji sby	
Hari Ke-2	Pengenalan program K3 di IFS	
Hari Ke-3	Pengenalan sarana & utilitas oleh IFS	
Hari Ke-4	Penilaian risiko alat medis Pembelajaran program k3 RSU Haji sby	
Hari Ke-5	Mempelajari HVA	
MINGGU KE-2		
Hari Ke-1	Menilai risiko Rsu Haji dengan HVA	
Hari Ke-2	Identifikasi risiko lab. patologi klinik	
Hari Ke-3	Analisis & penilaian risiko lab. patologi klinik	
Hari Ke-4	Pembelajaran tentang pengelolaan limbah medis padat di Rsu Haji & SPO yg berlaku.	
Hari Ke-5	Observasi lapangan tahap pengurangan, pemilahan & perawatan limbah di RSU Haji I.	
MINGGU KE-3		
Hari Ke-1	Observasi lapangan bersama PPI tahap pengumpulan & pengangkutan limbah medis padat	
Hari Ke-2	Observasi lapangan bersama petugas sanitasi pada tahap penimbangan & pengangkutan plastik ke-3	
Hari Ke-3	Identifikasi risiko gd. Al-Aqsa Lt. 1 IED	
Hari Ke-4	Identifikasi risiko gd. Al-Aqsa Ruang ICU & NICU	
Hari Ke-5	Identifikasi risiko gd. Al-Aqsa Ruang VK & ICU	
MINGGU KE-4		
Hari Ke-1	Identifikasi risiko gd. Al-Aqsa R. KMKP, IBS & ADM. FARMASI	
Hari Ke-2	Identifikasi risiko gd. Al-Aqsa I. Rawat Inap Bedah & HD	
Hari Ke-3	Identifikasi risiko gd. Al-Aqsa I. Rawat Inap Paed & Solasi	
Hari Ke-4	Inspeksi lapangan area proyek	
Hari Ke-5	Analisis & penilaian risiko gd. Al-Aqsa	
Minggu ke-5	Penyusunan Laporan	
Minggu ke-6	Konsultasi & pengumpulan laporan	
Keterangan :		

Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
 Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan instansi tempat magang

15/1
 9/1
 ELIZABETH WIDYANINGRAT, M.Kes
 NIP. 19830705 199911 2 001