

LAPORAN MAGANG
RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR

**PENGELOLAAN LIMBAH DI RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT
JAWA TIMUR**



Oleh :

ALFANIA MEI LARASATI

NIM. 101811133067

DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2022

**LAPORAN MAGANG
RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR**

**PENGELOLAAN LIMBAH DI RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT
JAWA TIMUR**



Oleh :

ALFANIA MEI LARASATI

NIM. 101811133067

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR

Disusun Oleh:
ALFANIA MEI LARASATI
NIM. 101811133067

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Departemen,

Surabaya, 11 April 2022



Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc.
NIP. 195912241987012001

Pembimbing Instansi,
Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

Surabaya, 7 April 2022



Christina Iriani, Amd. KL
NIP. 199007272015052011

Mengetahui,
Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan

Surabaya, 12 April 2022



Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes.
NIP. 196603311991032002

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan magang di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur dengan judul **“PENGELOLAAN LIMBAH DI RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR”** tepat pada waktunya. Penyusunan laporan ini sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka pertanggungjawaban pelaksanaan magang untuk memenuhi tugas kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Dalam laporan magang ini membahas mengenai pengelolaan limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur.

Dalam penyusunan dan penyajian laporan pelaksanaan magang ini, saya berharap semoga berbagai informasi yang dituliskan dapat bermanfaat. Laporan magang ini tidak akan selesai dengan baik jika tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih dan penghargaan terutama penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan petunjuk dan koreksi serta saran hingga terwujudnya laporan ini. Terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga;
2. Dr. Muji Sulistyorini, SKM., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga;
3. Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan Pembimbing Departemen;
4. Christina Irnani, Amd. KL selaku pembimbing instansi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur, yang telah memberikan ilmu, arahan dan kesempatan dengan baik pada saat pelaksanaan magang berlangsung;
5. Kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang telah memberikan dukungan moril, material serta doa;
6. Teman-teman kelompok magang (Avita, Arira, dan Devira), yang telah menjadi tempat untuk bertukar pikiran;
7. Beserta semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu-persatu

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal ilmu yang telah diberikan dan semoga laporan magang ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Surabaya, 31 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan umum	2
1.2.2 Tujuan khusus	2
1.3 Manfaat	3
1.3.1 Bagi mahasiswa.....	3
1.3.2 Bagi Perguruan Tinggi	3
1.3.3 Bagi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Rumah Sakit.....	5
2.1.1 Pengertian Rumah Sakit.....	5
2.1.2 Tujuan Rumah Sakit.....	5
2.1.3 Fungsi Rumah Sakit	5
2.2 Limbah Padat Domestik.....	6
2.2.1 Pengertian Limbah Padat Domestik.....	6
2.2.2 Penyelenggaraan Pengamanan Limbah Padat Domestik.....	6
2.3 Limbah Cair Rumah Sakit.....	10
2.3.1 Pengolahan Air Limbah Rumah Sakit	14
2.3.2 Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Rumah Sakit	16
2.4 Limbah B3 Rumah Sakit.....	16
2.4.1 Pengertian Limbah B3 Rumah Sakit.....	16
2.4.2 Jenis Limbah B3 Rumah Sakit.....	16

BAB 3 METODE KEGIATAN MAGANG	18
3.1 Lokasi dan Waktu Magang	18
3.2 Metode Pelaksanaan.....	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4 Output Kegiatan	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Profil Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	21
4.1.1 Sejarah.....	21
4.1.2 Gambaran Umum.....	22
4.1.3 Struktur Organisasi	24
4.1.4 Jenis Layanan	27
4.1.5 Visi, Misi dan Tujuan.....	31
4.2 Program Kerja Kesehatan Lingkungan	32
4.2.1 Kebijakan	32
4.2.2 Program Sasaran	32
4.2.3 Uraian Program	32
4.3 Prosedur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Padat (Domestik) di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	35
4.3.1 Limbah Padat (Domestik)	35
4.3.2 Alur Pengelolaan Padat (Domestik).....	37
4.4 Prosedur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Cair di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur.....	37
4.4.1 Limbah Cair	37
4.4.2 Diagram Alur Pengelolaan Limbah Cair	38
4.4.3 Analisis Pemeriksaan Limbah Cair	38
4.5 Prosedur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah B3 medis dan B3 Non Medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	40
4.5.1 Limbah B3 Medis.....	40
4.5.2 Limbah B3 Non Medis.....	45
4.6 Kesesuaian Sistem Pengelolaan Limbah di RS Mata Masyarakat Jawa Timur dengan Peraturan.....	48
4.6.1 Limbah Padat (Domestik)	48
4.6.2 Limbah Cair	50
4.6.3 Limbah B3 Medis dan B3 Non Medis	52

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Mutu Limbah Cair Untuk Kegiatan Rumah Sakit.....	16
Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Magang	18
Tabel 4.1 Jumlah Tenaga Medis, Paramedis dan Tenaga Kesehatan Lainnya di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur Tahun 2021	25
Tabel 4.2 Komposisi Limbah Non Medis (Sampah Umum)	35
Tabel 4.3 Jumlah Limbah Non Medis Selama Bulan Januari s/d Juni 2021 Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	36
Tabel 4.4 Analisis Pemeriksaan Limbah Cair di RS Mata Masyarakat Jawa Timur.....	38
Tabel 4.5 Jenis Limbah B3 Medis RS Mata Masyarakat Jawa Timur.....	41
Tabel 4.6 Jenis Limbah B3 Non Medis di RS Mata Masyarakat Jawa Timur.....	45
Tabel 4.7 Alur Pengelolaan Limbah Non Medis Padat di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	48
Tabel 4.8 Alur Pengelolaan Limbah Cair di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	50
Tabel 4.9 Alur Pengelolaan Limbah B3 Medis dan B3 Non Medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur.....	24
Gambar 4.2 TPS Sampah Umum Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur	36
Gambar 4.3 Alur Pengelolaan Limbah Non Medis (Sampah Umum) Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur.....	37
Gambar 4.4 Outlet IPAL.....	38
Gambar 4.5 Diagram Alur Pengelolaan Limbah Cair di RS Mata Masyarakat Jawa Timur...	38
Gambar 4.6 TPS Limbah B3.....	41
Gambar 4.7 Alur Pengelolaan Limbah B3 Medis.....	43
Gambar 4.8 Alur Pengelolaan Limbah B3 di RS Mata Masyarakat Jawa Timur.....	46
Gambar 4.9 Pemilahan dan Pewadahan.....	49
Gambar 4.10 Pengangkutan ke TPS Sampah Umum	50
Gambar 4.11 Pengolahan Limbah Padat Domestik di TPS Sampah Umum	50
Gambar 4.12 Pemilahan dan Pewadahan Sampah B3	53
Gambar 4.13 Pengumpulan Limbah B3.....	54
Gambar 4.14 Pengangkutan Sampah B3 ke TPS Limbah B3.....	54
Gambar 4.15 TPS Limbah B3.....	55
Gambar 4.16 Menimbang Timbulan Sampah B3	55
Gambar 4.17 Transportasi PT.TRIATA	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rincian Rencana Jadwal Magang Per Minggu.....	62
Lampiran 2 Surat Pengantar dari Fakultas Kesehatan Masyarakat	63
Lampiran 3 Surat Balasan Penerimaan Magang dari RSMM Jawa Timur.....	65
Lampiran 4 Daftar Hadir Mahasiswa Magang.....	66
Lampiran 5 Logbook Laporan Harian Magang	68
Lampiran 6 SPO (Standar Prosedur Operasional) Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur.....	87

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan sarana untuk menunjang dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Hal ini sesuai dengan UUD 1945 pasal 34 ayat (3) bahwa “Negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan umum yang layak”. Dalam pelaksanaannya semua elemen yang ada di rumah sakit, berperan sebagai sumber penghasil limbah. Keberadaan limbah rumah sakit dapat memberikan dampak negatif dan mendatangkan pencemaran dari suatu proses kegiatan. Hal ini akan terjadi apabila limbah yang dihasilkan tidak dikelola dengan baik.

Berdasarkan bahaya atau tidaknya rumah sakit dapat digolongkan menjadi limbah non medis dan limbah medis padat. Limbah non medis terdiri dari limbah padat, limbah cair, limbah gas. Limbah padat adalah limbah yang berwujud padat. Limbah cair adalah gabungan atau campuran dari air dan bahan-bahan pencemar yang terbawa oleh air, baik dalam tersuspensi yang terbuang dari sumber domestik (perkantoran, perumahan dan perdagangan), sumber industri, dan pada saat tertentu tercampur dengan air tanah, air permukaan, atau air hujan. Limbah gas adalah limbah (zat buangan) yang berwujud gas. Limbah gas dapat dilihat dalam bentuk asap limbah gas selalu bergerak, sehingga penyebarannya sangat luas.

Limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis, limbah kimia, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi. Limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit dipandang sebagai penyebab pencemaran lingkungan lebih tinggi dibandingkan limbah lainnya. Maka dari itu limbah yang ada apabila tidak dikelola dengan baik akan mendatangkan akibat yang cukup berbahaya bagi lingkungan. Hal ini disebabkan oleh limbah rumah sakit yang mengandung zat kimia, zat radioaktif dan zat lain yang konsentrasinya cukup tinggi. Oleh karena itu seharusnya setiap kegiatan rumah sakit khususnya tentang pengelolaan limbah harus memperhatikan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 1999 tentang Analisis Dampak Lingkungan dan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengolahan dan Perlindungan Lingkungan Hidup (PPLH).

Kementerian Kesehatan (kemenkes, 2021), melaporkan bahwa statistik pengelolaan limbah padat di Indonesia pada tahun 2021 dihasilkan limbah padat di rumah sakit sebanyak 0,89 kg/tempat tidur/hari, 136,59 kg/RS/hari dan 380,68 ton/hari. Hasil limbah padat rumah sakit di Kota Surabaya sebanyak 1,07 kg/tempat tidur/hari, 161,41 kg/RS/hari dan 10,49 ton/hari dari 27 rumah sakit yang datanya diterima. Terdapat 2 rumah sakit (0,9 %) yang melakukan olah limbah B3. Hasil limbah cair rumah sakit di Kota Surabaya pada tahun 2021 sebanyak 0,48 m³/bed/hari dari 69 rumah sakit yang datanya diterima. Terdapat 82 rumah sakit (36,4%) yang memiliki izin pengolahan limbah cair dan sekitar 186 rumah sakit (82,7%) yang memenuhi baku mutu. Hasil dari kualitas pengolahan limbah tidak terlepas dari dukungan dan sistem pengelolaan itu sendiri. Suatu pengelolaan limbah yang baik sangat dibutuhkan dalam mendukung hasil kualitas *effluent* sehingga tidak melebihi syarat baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah dan tidak menimbulkan pencemaran pada lingkungan sekitar.

Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur merupakan Rumah Sakit Khusus Kelas B yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan mata. Limbah yang dihasilkan perlu dilakukan pengelolaan untuk meminimalisir dampak negative dilingkungan sekitar. Oleh karena itu, “Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur” sebagai bahan laporan magang.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan umum

Mempelajari penyelenggaraan penyehatan lingkungan mengenai pengelolaan limbah padat (domestik), limbah cair, dan limbah B3 di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

1.2.2 Tujuan khusus

1. Mempelajari struktur organisasi, prosedur kerja, dan program kesehatan lingkungan di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur, Kota Surabaya.
2. Mempelajari proses pengelolaan limbah padat (domestik) di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur
3. Mempelajari proses pengelolaan limbah cair di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur
4. Mempelajari proses pengelolaan limbah B3 medis dan B3 non medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

5. Mempelajari kesesuaian sistem pengelolaan limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur dengan peraturan

1.3 Manfaat

1.3.1 Bagi mahasiswa

1. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman baru dunia kerja.
2. Melatih kemampuan dalam berkomunikasi dan kerjasama tim atau kelompok
3. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam permasalahan dan dapat memberikan rekomendasi
4. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan langsung di lapangan.
5. Mendapatkan gambaran tentang kondisi *real* dunia kerja, khususnya di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

1.3.2 Bagi Perguruan Tinggi

1. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa sehingga menghasilkan lulusan sarjana yang kompetitif
2. Terjalin kerjasama yang menguntungkan antara kedua belah pihak
3. Mencetak tenaga kerja yang terampil dan berwawasan luas dala bidang kesehatan lingkungan

1.3.3 Bagi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

1. Dapat memperoleh masukan dengan dilakukannya sharing bersama mahasiswa sebagai pertimbangan guna meningkatkan kualitas perusahaan dan perkembangan teori terbaru yang berkaitan dengan kesehatan khususnya di bidang kesehatan lingkungan.
2. Memperoleh gambaran kemampuan dan keterampilan mahasiswa sehingga dapat dijadikan sebagai rekomendasi rekrutmen sumber daya manusia.
3. Terjalin hubungan yang saling menguntungkan antara instansi Rumah Sakit dengan instansi pendidikan.
4. Ketekunan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan kerja praktik atau magang dapat memberi dampak positif terhadap lingkungan rumah sakit.
5. Dalam kegiatan kerja praktik atau magang, mahasiswa akan menganalisa permasalahan yang muncul atau yang belum terselesaikan terkait dengan

permasalahan kesehatan lingkungan sehingga dapat menjadi ide suatu penelitian yang harapannya adalah berujung dengan solusi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit

Menurut WHO (*World Health Organization*), rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Menurut Undang-Undang RI No 44 tahun 2009 adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah sakit dibedakan menjadi rumah sakit umum dan khusus. Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit, sedangkan rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur merupakan rumah sakit khusus yang memiliki klasifikasi B serta memberikan layanan secara profesional, berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Dinas (Pergub Jatim No 17, 2021).

2.1.2 Tujuan Rumah Sakit

Tujuan rumah sakit berdasarkan Undang-Undang RI No 44 tahun 2009 tentang rumah sakit, yaitu:

- a. Mempermudah akses masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan;
- b. Memberikan perlindungan terhadap keselamatan pasien, masyarakat, lingkungan rumah sakit dan sumber daya manusia di rumah sakit;
- c. Meningkatkan mutu dan mempertahankan standar pelayanan rumah sakit; dan
- d. Memberikan kepastian hukum kepada pasien, masyarakat, sumber daya manusia rumah sakit, dan Rumah sakit.

2.1.3 Fungsi Rumah Sakit

Fungsi rumah sakit berdasarkan Undang-Undang RI No 44 tahun 2009 tentang rumah sakit, yaitu:

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit;

- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis;
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan; dan
- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

2.2 Limbah Padat Domestik

2.2.1 Pengertian Limbah Padat Domestik

Pengertian limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit dalam bentuk padat, cair, pasta (gel) maupun gas yang dapat mengandung mikroorganisme patogen bersifat infeksius, bahan kimia beracun, dan sebagian bersifat radioaktif (Depkes, 2006). Limbah rumah sakit cenderung bersifat infeksius dan kimia beracun yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia, memperburuk kelestarian lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik .

Limbah padat rumah sakit yang lebih dikenal dengan pengertian sampah rumah sakit adalah sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang harus dibuang yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia, dan umumnya bersifat padat (Azwar, 1990). Limbah padat rumah sakit adalah semua limbah rumah sakit yang berbentuk padat akibat kegiatan rumah sakit yang terdiri dari limbah medis padat dan non medis (Keputusan MenKes R.I. No.1204/MENKES/SK/X/2004).

2.2.2 Penyelenggaraan Pengamanan Limbah Padat Domestik

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pengamanan limbah padat domestik adalah upaya penanganan limbah padat domestik di rumah sakit yang memenuhi standar untuk mengurangi risiko gangguan Kesehatan kenyamanan dan keindahan yang ditimbulkan. Untuk menjamin pengelolaan limbah padat domestik dapat dilaksanakan sesuai dengan tahapan penyelenggaraan.

2.2.2.1 Tahapan penanganan limbah rumah tangga

Dalam tahapan penanganan limbah rumah tangga sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, dapat dilakukan dengan cara:

a. Tahap Pewadahan

1. Melakukan upaya pewadahan yang berbeda antara limbah organik dan anorganik mulai di ruangan sumber.
2. Menyediakan tong sampah dengan jumlah dan volume yang memadai pada setiap ruangan yang terdapat aktivitas pasien, pengunjung dan karyawan.
3. Limbah tidak boleh dibiarkan dalam wadahnya melebihi 1 x 24 jam atau apabila $\frac{2}{3}$ bagian kantong sudah terisi oleh limbah, maka harus diangkut supaya tidak menjadi perindukan vektor penyakit dan binatang pembawa penyakit.
4. Penempatan tong sampah harus dilokasi yang aman dan strategis baik di ruangan indoor, semi indoor dan lingkungan outdoor, dengan jumlah dan jarak penempatan yang memadai. Terdapat minimal 1 (satu) buah untuk setiap kamar atau sesuai dengan kebutuhan. Upayakan di area umum tersedia tong sampah terpilah organik dan anorganik.
5. Tong sampah dilakukan program pembersihan menggunakan air dan desinfektan secara regular.
6. Tong sampah yang sudah rusak dan tidak berfungsi, harus diganti dengan tong sampah yang memenuhi persyaratan.

b. Tahap Pengangkutan

1. Limbah padat domestik di ruangan sumber dilakukan pengangkutan ke Tempat Penyimpanan Sementara secara periodik menggunakan troli khusus dan kondisi limbah rumah tangga masih tetap terbungkus kantong plastik hitam.
2. Pengangkutan dilakukan pada jam tidak sibuk pagi dan sore dan tidak melalui jalur/koridor yang padat pasien, pengunjung rumah sakit.
3. Troli pengangkut sampah harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air dan tidak berkarat permukaannya mudah dibersihkan, serta

dilengkapi penutup serta ditempel tulisan “troli pengangkut sampah rumah tangga/domestik”.

4. Penentuan jalur pengangkutan sampah domestik ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah tidak melalui ruangan pelayanan atau ruang kerja yang padat dengan pasien, pengunjung dan karyawan rumah sakit.
 5. Apabila pengangkutan sampah domestik ke TPS melalui jalan terbuka, maka pada saat terjadi hujan tidak dipaksakan dilakukan pengangkutan ke TPS.
- c. Tahap Penyimpanan di TPS
1. Waktu tinggal limbah domestik dalam TPS tidak boleh lebih dari 2 x 24 jam.
 2. Limbah padat domestik yang telah di tempatkan di TPS dipastikan tetap terbungkus kantong plastik warna hitam dan dilarang dilakukan pembongkaran isinya.
 3. Penanganan akhir limbah rumah tangga dapat dilakukan dengan pengangkutan keluar menggunakan truk sampah milik rumah sakit atau bekerja sama dengan pihak luar. Penanganan dapat juga dilakukan dengan pemusnahan menggunakan insinerator yang dimiliki rumah sakit.

2.2.2.2 Upaya Pemilahan dan Pengurangan

Dalam upaya pemilahan dan pengurangan limbah dapat dilakukan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan cara :

- a. Pemilahan dilaksanakan dengan memisahkan jenis limbah organik dan limbah anorganik serta limbah yang bernilai ekonomis yang dapat digunakan atau diolah kembali, seperti wadah/kemasan bekas berbahan kardus, kertas, plastik dan lainnya dan dipastikan tidak mengandung bahan berbahaya dan beracun.
- b. Pemilahan dilakukan dari awal dengan menyediakan tong sampah yang berbeda sesuai dengan jenisnya dan dilapisi kantong plastik warna bening/putih untuk limbah daur ulang di ruangan sumber.

- c. Dilakukan pencatatan volume untuk jenis sampah organik dan anorganik, sampah yang akan didaur ulang atau digunakan kembali.
- d. Sampah yang bernilai ekonomis dikirim ke TPS terpisah dari sampah organik maupun anorganik.
- e. Dilarang melakukan pengumpulan limbah yang dapat dimanfaatkan atau diolah kembali hanya untuk keperluan sebagai bahan baku atau kemasan pemalsuan produk barang tertentu oleh pihak luar.
- f. Untuk limbah Padat domestik yang termasuk kategori limbah B3, maka harus dipisahkan dan dilakukan penanganan sesuai dengan persyaratan penanganan limbah B3

2.2.2.3 Upaya Penyediaan Fasilitas Penanganan Limbah Padat Domestic

Upaya penyediaan fasilitas penanganan limbah padat domestik dapat dilakukan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan cara :

- a. Fasilitas penanganan limbah padat domestik yang utama meliputi tong sampah kereta pengangkutan, TPS khusus limbah padat domestik dan fasilitas pengangkutan atau pemusnahan limbah dan fasilitas lainnya.
- b. Penyediaan fasilitas tong dan kereta angkut sampah:
 - a) Jenis tong sampah dibedakan berdasarkan jenis limbah padat domestik. Pembedaan tong sampah dapat menggunakan perbedaan warna tong sampah, menempel tulisan/kode/symbol atau gambar dibagian tutup atau di dinding luar badan tong sampah atau di dinding ruangan dimana tong sampah diletakkan.
 - b) Terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup dan rapat serangga.
 - c) Jumlah dan volume setiap tong sampah dan kereta angkut yang disediakan harus memadai dan sesuai dengan mempertimbangkan volume produksi limbah yang dihasilkan di ruangan/area sumber sampah.
 - d) Sistem buka-tutup penutup tong sampah menggunakan pedal kaki.
- c. Penyediaan TPS limbah padat domestik memenuhi:
 - a) Lokasi TPS limbah padat domestik tempatkan di area service (services area) dan jauh dari kegiatan pelayanan perawatan inap,

rawat jalan, Instalasi Gawat Darurat, kamar operasi, dapur gizi, kantin, laundry dan ruangan penting lainnya.

- b) TPS dapat didesain dengan bentuk bangunan dengan ruang tertutup dan semi terbuka, dengan dilengkapi penutup atap yang kedap air hujan, ventilasi dan sirkulasi udara yang cukup serta penerangan yang memadai serta dapat ditempati kontainer sampah.
- c) TPS dibangun dengan dinding dan lantai dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan.
- d) TPS dibersihkan sekurang-kurangnya 1 x 24 jam.
- e) TPS dilengkapi dengan fasilitas sebagai berikut:
- f) Papan nama TPS limbah padat domestik.
- g) Keran air dengan tekanan cukup untuk pembersihan area TPS.
- h) Wastafel dengan air mengalir yang dilengkapi sabun tangan dan atau hand rub serta bahan pengering tangan/tissue.
- i) Tanda larangan masuk bagi yang tidak berkepentingan.
- j) Lantai dilengkapi tanggul agar air bekas pembersihan atau air lindi tidak keluar area TPS dan dilengkapi lobang saluran menuju bak kontrol atau Unit Pengolahan Air Limbah.
- k) Fasilitas proteksi kebakaran seperti tabung pemadam api dan alarm kebakaran serta simbol atau petunjuk larangan membakar, larangan merokok dan larangan masuk bagi yang tidak berkepentingan.
- l) Dilengkapi dengan pagar pengaman area TPS, setinggi minimal 2 meter.
- m) Dilengkapi dengan kotak P3K dan tempat APD.

2.3 Limbah Cair Rumah Sakit

Limbah cair rumah sakit merupakan salah satu sumber pencemar bagi lingkungan yang dapat memberi dampak negatif berupa gangguan terhadap kesehatan, kehidupan biotik serta gangguan terhadap keindahan sehingga harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan (Mulyati & Narhadi, 2016). Air limbah perlu dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke lingkungan, agar kualitasnya memenuhi baku mutu air. Limbah yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Limbah Cair rumah sakit juga berpotensi untuk

dilakukan daur ulang untuk tujuan penghematan penggunaan air di rumah sakit. Untuk itu, penyelenggaraan pengelolaan limbah cair harus memenuhi ketentuan di bawah ini:

- a) Rumah sakit memiliki Unit Pengolahan Limbah Cair (IPAL) dengan teknologi yang tepat dan desain kapasitas olah limbah cair yang sesuai dengan volume limbah cair yang dihasilkan.
- b) Unit Pengolahan Limbah Cair harus dilengkapi dengan fasilitas penunjang sesuai dengan ketentuan.
- c) Memenuhi frekuensi dalam pengambilan sampel limbah cair, yakni 1(satu) kali per bulan.
- d) Memenuhi baku mutu efluen limbah cair sesuai peraturan perundang-undangan.
- e) Memenuhi pentaatan pelaporan hasil uji laboratorium limbah cair kepada instansi pemerintah sesuai ketentuan minimum setiap 1 (satu) kali per 3 (tiga) bulan.
- f) Unit Pengolahan Limbah Cair
 - a. Limbah cair dari seluruh sumber dari bangunan/kegiatan rumah sakit harus diolah dalam Unit Pengolah Limbah Cair (IPAL) dan kualitas limbah cair efluennya harus memenuhi baku mutu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan sebelum dibuang ke lingkungan perairan. Air hujan dan limbah cair yang termasuk kategori limbah B3 dilarang disalurkan ke IPAL.
 - b. IPAL ditempatkan pada lokasi yang tepat, yakni di area yang jauh atau tidak mengganggu kegiatan pelayanan rumah sakit dan diupayakan dekat dengan badan air penerima (perairan) untuk memudahkan pembuangan.
 - c. Desain kapasitas olah IPAL harus sesuai dengan perhitungan debit maksimal limbah cair yang dihasilkan ditambah faktor keamanan (safety factor) + 10 %
 - d. Lumpur endapan IPAL yang dihasilkan apabila dilakukan pembuangan atau pengurasan, maka penanganan lanjutnya harus diperlakukan sebagai limbah B3.
 - e. Untuk rumah sakit yang belum memiliki IPAL, dapat mengolah limbah cairnya secara off-site bekerjasama dengan pihak pengolah limbah cair yang telah memiliki izin. Untuk itu, maka rumah sakit harus menyediakan bak penampung sementara air limbah dengan kapasitas minimal 2 (dua) kali volume limbah cair maksimal yang dihasilkan setiap harinya dan pengangkutan limbah cair dilaksanakan setiap hari.
 - f. Untuk limbah cair dari sumber tertentu di rumah sakit yang memiliki karakteristik khusus harus di lengkapi dengan pengolahan awal (pre-treatment) sebelum disalurkan menuju IPAL. Limbah cair tersebut meliputi:

1. Limbah cair dapur gizi dan kantin yang memiliki kandungan minyak dan lemak tinggi harus dilengkapi pre-treatment berupa bak penangkap lemak/minyak
 2. Limbah cair laundry yang memiliki kandungan bahan kimia dan deterjen tinggi harus dilengkapi pre-treatment berupa bak pengolah deterjen dan bahan kimia
 3. Limbah cair laboratorium yang memiliki kandungan bahan kimia tinggi harus dilengkapi pre-treatmentnya berupa bak pengolah bahan kimia
 4. Limbah cair rontgen yang memiliki perak tinggi harus dilengkapi penampungan sementara dan tahapan penanganan selanjutnya diperlakukan sebagai limbah B3
 5. Limbah cair radioterapi yang memiliki materi bahan radioaktif tertentu harus dilengkapi pre-treatment berupa bak penampung untuk meluruhkan waktu paruhnya sesuai dengan jenis bahan radioaktifnya dengan mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan.
- g. Jaringan pipa penyaluran limbah cair dari sumber menuju unit pengolahan air limbah melalui jaringan pipa tertutup dan dipastikan tidak mengalami kebocoran.
- g) Kelengkapan Fasilitas Penunjang Unit Pengolahan Limbah Cair
- h) Penaatan frekuensi pengambilan contoh limbah cair
- a. Setiap rumah sakit harus melakukan pemeriksaan contoh limbah cair di laboratorium, minimal limbah cair efluennya dengan frekuensi setiap 1 (satu) kali per bulan.
 - b. Apabila diketahui hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan kualitas limbah cair tidak memenuhi baku mutu, segera lakukan analisis dan penyelesaian masalah, dilanjutkan dengan pengiriman ulang limbah cair ke laboratorium pada bulan yang sama. Untuk itu, pemeriksaan limbah cair disarankan dilakukan di awal bulan.
- i) Penaatan kualitas limbah cair agar memenuhi baku mutu limbah cair
1. Dalam pemeriksaan kualitas air limbah ke laboratorium, maka seluruh parameter pemeriksaan air limbah baik fisika, kimia dan mikrobiologi yang disyaratkan harus dilakukan uji laboratorium.
 2. Pemeriksaan contoh limbah cair harus menggunakan laboratorium yang telah terakreditasi secara nasional.

3. Pewadahan contoh air limbah menggunakan jirigen warna putih atau botol plastik bersih dengan volume minimal 2 (dua) liter.
 4. Rumah sakit wajib melakukan swapantau harian air limbah dengan parameter minimal DO, suhu dan pH.
 5. IPAL di rumah sakit harus dioperasikan 24 (dua puluh empat) jam per hari untuk menjamin kualitas limbah cair hasil olahannya memenuhi baku mutu secara berkesinambungan.
 6. Petugas kesehatan lingkungan atau teknisi terlatih harus melakukan pemeliharaan peralatan mekanikal dan elektrik IPAL dan pemeliharaan proses biologi IPAL agar tetap optimal.
 7. Dilarang melakukan pengenceran dalam pengolahan limbah cair, baik menggunakan air bersih dan/atau air pengencer sumber lainnya.
 8. Melakukan pembersihan sampah-sampah yang masuk bak penyaring kasar di IPAL.
 9. Melakukan monitoring dan pemeliharaan terhadap fungsi dan kinerja mesin dan alat penunjang proses IPAL.
- j) Penaatan pelaporan limbah cair
1. Rumah sakit menyampaikan laporan hasil uji laboratorium limbah cair effluent IPAL minimum setiap 1 (satu) kali per 3 (tiga) bulan. Laporan ditujukan kepada instansi pemerintah sesuai ketentuan yang ditetapkan. Instansi pemerintah tersebut bisa Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Dinas Lingkungan Hidup atau Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Dinas Kesehatan Provinsi atau Kabupaten/Kota;
 2. Isi laporan berisi :
 - a)Penaatan terhadap frekuensi sampling limbah cair yakni 1 (satu) kali per bulan.
 - b)Penaatan terhadap jumlah parameter yang diuji laboratorium, sesuai dengan baku mutu yang dijadikan acuan.
 - c)Penaatan kualitas limbah cair hasil pemeriksaan laboratorium terhadap baku mutu limbah cair, dengan mengacu pada peraturan perundang-undangan.
 3. Setiap laporan yang disampaikan disertai dengan bukti tanda terima laporan.

2.3.1 Pengolahan Air Limbah Rumah Sakit

Pengolahan air limbah ditujukan untuk menghilangkan bahan-bahan yang dapat mengganggu proses atau unit-unit pengolahan. Pengolahan pendahuluan sangat penting sebagai dasar berhasil atau tidaknya proses pengolahan selanjutnya.

1. Bar Screen

Berfungsi untuk menyaring benda-benda kasar yang terdapat pada air limbah. Bar screen umumnya dibuat dari batangan besi atau baja yang dipasang sejajar membentuk kerangka yang kuat. Kisi-kisi tersebut dipasang melintang pada saluran sebelum unit pengolahan selanjutnya, membentuk sudut 30° sampai 60° terhadap bidang datar saluran

2. Ekualisasi

Ekualisasi digunakan untuk mengatasi permasalahan operasional yang disebabkan oleh variasi debit, untuk meningkatkan kinerja proses selanjutnya, dan untuk meminimalkan ukuran dan pengurangan biaya dari fasilitas.

3. Pengolahan Tingkat Kedua

Pengolahan tahap kedua pada prinsipnya bertujuan menghilangkan zat organik terlarut dan suspended solid didalam limbah cair (Eddy, 2004). Berikut pengolahan tingkat kedua yang umum digunakan dalam sistem pengolahan limbah cair:

a. Sedimentasi

Sedimentasi dapat berbentuk segi empat atau lingkaran. Pada saat aliran air limbah sangat tenang untuk mengendap. Kriteria-kriteria yang diperlukan untuk menentukan ukuran bak sedimentasi adalah surface loading (beban permukaan), kedalaman bak, dan waktu tinggal.

b. Bioreaktor

Bioreaktor atau dikenal juga dengan nama fermentor adalah sebuah system yang mampu menyediakan sebuah lingkungan biologis yang dapat menunjang terjadinya reaksi biokimia dari bahan mentah menjadi materi yang dikehendaki. Reaksi biokimia yang terjadi di dalam bioreaktor melibatkan organisme atau komponen biokimia aktif (enzim) yang berasal dari organisme tertentu, baik secara aerobik maupun anaerobik. Sementara itu, agen biologis yang digunakan dapat berada dalam keadaan tersuspensi atau termobilisasi. Komponen utama bioreaktor terdiri atas tangki, sparger, impeller, saringan halus atau baffle dan sensor untuk mengontrol parameter.

c. Lumpur Aktif

Proses pengolahan air limbah secara biologis dengan sistem biakan tersuspensi telah digunakan secara luas di seluruh dunia untuk pengolahan air limbah domestik. Proses ini secara prinsip merupakan proses aerobik dimana senyawa organik dioksidasi menjadi CO₂ dan H₂O, NH₄ dan sel biomassa baru. Untuk suplai oksigen biasanya dengan menghembuskan udara secara mekanik. Sistem pengolahan air limbah dengan biakan tersuspensi yang paling umum dan telah digunakan secara luas yakni proses pengolahan dengan sistem lumpur aktif (activated sludge processes).

4. Pengolahan Tingkat Ketiga

Pengolahan ini adalah kelanjutan dari pengolahan-pengolahan terdahulu. Oleh karena itu, pengolahan jenis ini baru akan dipergunakan apabila pada pengolahan pertama dan kedua masih banyak terdapat zat tertentu yang masih berbahaya bagi masyarakat umum

a. Filtrasi

Filtrasi merupakan pemisahan padat-cairan dimana cairan melewati media atau material untuk menyaring sebanyak mungkin suspended solids. Pada pengolahan air buangan filtrasi digunakan untuk menyaring efluen dari pengolahan tahap kedua, yang telah diolah secara kimia, dan air limbah yang diolah menggunakan bahan kimia. Kecepatan filtrasi untuk jenis open filter konvensional adalah 4 – 10 m/jam. Dimana kecepatan aliran pada bak filtrasi dapat dihitung dengan rumus $V_a = Q/A$.

b. Disinfeksi adalah proses untuk membunuh mikroorganisme patogen. Disinfeksi dapat menggunakan klor, ozon, dan sinar ultraviolet.

5. Pengolahan Lumpur

Sludge drying beds merupakan salah satu teknik pengeringan lumpur konvensional yang banyak digunakan. Tipikal lapisan terdiri dari pasir kasar dengan tebal 15 – 25 cm di dasarnya dan lapisan di atasnya di beri batu pecah. Di dasar juga diberi effluent berupa pipa berlubang sebagai *underdrain*-nya. *Effluent* dari *underdrain* terkadang juga dikembalikan lagi ke unit pengolahan. Tipikal bentuk sludge drying bed umumnya persegi panjang. Lumpur dihamparkan pada beds dengan ketebalan 20-30 cm dan dibiarkan mengering. Periode pengeringan umumnya 10-15 hari.

2.3.2 Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Rumah Sakit

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan menyebutkan bahwa baku mutu air limbah rumah sakit adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Baku Mutu Limbah Cair Untuk Kegiatan Rumah Sakit

BAKU MUTU LIMBAH CAIR UNTUK KEGIATAN RUMAH SAKIT Volume Limbah Cair Max 500 L (orang.hari)	
Parameter	Kadar Maximum (mg/l)
Suhu	30°C
pH	6-9
BOD ₅	30
COD	80
TSS	30
NH ₃ -N bebas	0,1
PO ₄	2
MPN-Kuman Golongan Koli / 100 mL	10000

2.4 Limbah B3 Rumah Sakit

2.4.1 Pengertian Limbah B3 Rumah Sakit

Menurut Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014, Bahan Berbahaya dan Beracun yang 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. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang disebut Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.

2.4.2 Jenis Limbah B3 Rumah Sakit

Limbah B3 menurut sumbernya dikelompokkan dalam 3 jenis, yaitu limbah B3 dari sumber tidak spesifik, limbah B3 dari sumber spesifik, dan limbah B3 dari bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, bekas kemasan dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi. Sumber limbah tidak spesifik adalah sumber limbah yang menghasilkan limbah yang pada umumnya bukan berasal dari proses utamanya, tetapi berasal dari kegiatan pemeliharaan alat, pencucian, pencegahan korosi, pelarut kerak, pengemasan. Sedangkan limbah B3 dari sumber spesifik adalah limbah sisa proses suatu industri atau kegiatan yang secara spesifik dapat

ditentukan berdasarkan kajian ilmiah. Sumber limbah unu terbagi dalam 51 jenis kegiatan yang termasuk kelompok penghasil limbah B3.

BAB 3

METODE KEGIATAN MAGANG

3.1 Lokasi dan Waktu Magang

3.1.1 Lokasi Magang

Pelaksanaan magang dilakukan secara online dan offline di:

Nama Instansi : Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur
 Alamat Instansi : Jalan Ketintang Baru Selatan I No. 1, Ketintang, Kecamatan Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur
 Kode Pos : 60232
 Fax. : -
 Telepon : (031) 82010000
 Email : rsmmjawatimur@gmail.com
 Website : rsmm.jatimprov.go.id

3.1.2 Waktu Magang

Kegiatan magang dilaksanakan selama 6 (enam) minggu dimulai pada tanggal 14 Februari – 25 Maret 2022 dengan 5 (lima) hari kerja mulai Senin hingga Jumat. Untuk hari Senin hingga Kamis dimulai pukul 07.00 WIB – 15.30 WIB, sedangkan hari Jumat dimulai pukul 06.30 WIB – 14.30 WIB. Apabila pada tempat magang terdapat kegiatan di luar hari kerja tersebut, maka mahasiswa tetap mengikuti kegiatan sesuai dengan kesepakatan pada tempat magang. Rencana jadwal magang secara rinci setiap minggunya ada pada lampiran 1.

Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Magang

No	Jenis Kegiatan	Januari		Februari				Maret			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Menyerahkan proposal kegiatan dan presentasi proposal										
2.	Proses orientasi atau pembekalan di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur										
3.	Mempelajari penyelenggaraan penyehatan kualitas air dan udara di rumah sakit										
4.	Mempelajari pengolahan limbah dan										

	pengamanan limbah rumah sakit meliputi limbah padat domestik, limbah B3, limbah cair, limbah gas serta pengamanan radiasi di rumah sakit												
5.	Mempelajari penyelenggaraan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit di rumah sakit												
6.	Mempelajari pengawasan aspek kesehatan lingkungan rumah sakit meliputi pengawasan linen, pengawasan pangan siap saji, pengawasan sarana dan bangunan, dan pengawasan rumah sakit ramah lingkungan												
7.	Pembuatan dan presentasi laporan hasil magang												

3.2 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan sebagai berikut:

1. Ceramah dan diskusi (tanya jawab), kegiatan berupa pengarahan dan penjelasan dari pembimbing lapangan serta pejabat instansi magang agar memperoleh gambaran secara jelas mengenai program, pengendalian risiko lingkungan di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur khususnya pengelolaan limbah
2. Observasi, kegiatan berupa turun lapangan dan mengamati keadaan secara langsung dilokasi magang
3. Partisipasi, keikutsertaan dalam kegiatan serta melakukan analisis pada kegiatan yang diikuti
4. Studi literatur, studi yang dilakukan untuk memperoleh teori yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dan mencoba untuk menyesuaikan teori dengan kenyataan yang terjadi di lapangan atau lokasi magang

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer dan sekunder seperti berikut:

1. Data primer

Diperoleh dari observasi lapangan secara langsung pada pengelolaan limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

2. Data sekunder

Diperoleh data dan laporan yang sudah ada terkait pengelolaan limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

3.4 Output Kegiatan

Output yang dihasilkan dari kegiatan magang ini adalah mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai dunia kerja, melatih kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama dengan tim dengan baik, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan dan dapat memberikan saran yang solutif, serta dapat mengimplementasikan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan secara langsung di lapangan.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

4.1.1 Sejarah

Sejarah Awal didirikan Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur adalah sebagai pusat layanan kesehatan masyarakat yang diresmikan oleh Menteri Kesehatan pada tanggal 18 April 1992. Pada waktu itu masih bernama Balai Kesehatan Mata Masyarakat CeHC. Semenjak diberlakukan otonomi daerah pada tahun 2001 sesuai peraturan pemerintah, dibentuklah Balai Kesehatan Mata Masyarakat yang kemudian dikenal dengan BKMM. Pada perkembangannya BKMM telah melayani masyarakat hingga pelosok Jawa Timur sebagai unit pelaksana teknis Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Kemudian BKMM resmi berubah menjadi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur (RSMM Jatim) sesuai dengan keputusan Gubernur Nomor 68 tahun 2014 tanggal 27 Oktober 2014.

Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur, pada awalnya bernama Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM), didirikan pada tanggal 18 April 1992 di bawah Departemen Kesehatan RI. Berdasarkan Keputusan Menkes No. 909 / Menkes / SK /VIII / 2001 tanggal 4 April 2001 tentang pengalihan kelembagaan beberapa Unit Pelayanan Teknis (UPT) di lingkungan Departemen Kesehatan menjadi perangkat daerah, maka BKMM pada saat itu kewenangannya dialihkan kepada Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur dan berada di bawah Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

Peralihan pengelolaan BKMM ke pemerintah daerah mampu menjawab berbagai permasalahan secara lebih konkrit, berdasarkan kebutuhan dan tuntutan masyarakat Jawa Timur. Jenis kegiatan / pelayanan yang diberikan kepada masyarakat terbagi menjadi 3 kegiatan besar, pertama Kegiatan Medis Teknis dan Keperawatan Serta Kesehatan Masyarakat, yang kedua Kegiatan Manajemen, dan yang ketiga Kegiatan Tambahan.

Pada tahun 2002, BKMM yang pada saat itu bekerjasama dengan LSM, berekspansi terjun langsung ke masyarakat untuk memberikan penyuluhan, pemeriksaan, bahkan tindakan mengentaskan masalah gangguan penglihatan dan kebutaan di Jawa Timur, tepatnya di kabupaten-kabupaten di Jawa Timur.

Pada tahun 2009 dengan surat Keputusan Gubernur nomor 188/529/KPTS/013/2009 tanggal 23 Desember 2009 perihal Penetapan 9 (Sembilan) Unit Pelaksana Teknis pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur sebagai Badan Layanan Umum Daerah, RSMM didirikan untuk menjembatani pelayanan kesehatan masyarakat dasar (Puskesmas) dan pelayanan kesehatan masyarakat spesialisik mata (Community Ophthalmology), di samping untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan pelayanan medis spesialisik dengan jumlah serta sebaran sarana yang ada, juga menanggulangi angka kebutaan yang tinggi yang merupakan masalah kesehatan masyarakat, terutama yang disebabkan oleh katarak termasuk didalamnya pengurangan backlog katarak.

BKMM resmi berubah menjadi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur (RSMM Jatim) sesuai dengan keputusan Gubernur Nomor 68 tahun 2014 tanggal 27 Oktober 2014.

4.1.2 Gambaran Umum

Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur merupakan Rumah Sakit Khusus kelas B yang terletak di Jalan Gayung Kebonsari Timur Nomor 49, Surabaya. Rumah Sakit ini terdiri diatas tanah dengan luas lahan 8.922 m² yang terdiri dari 3 lantai. Pada lantai 1 memiliki luas bangunan 3254 m², lantai 2 seluas 3128 m², dan pada lantai 3 dengan luas bangunan sebesar 2964 m². Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur tidak hanya menyelenggarakan pelayanan kesehatan mata melainkan juga mengembangkan jejaring kemitraan, koordinasi, pendidikan, dan pelatihan dengan lembaga dan institusi terkait. Hal ini sesuai dengan visi dan misi RSMM Jawa Timur berdasarkan Keputusan Gubernur Nomor 68 Tahun 2014.

RSMM Jawa Timur merupakan Rumah Sakit di bawah Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur milik Pemerintah Provinsi Jawa Timur sejak tahun 2002 sesuai dengan keputusan Gubernur Nomor 26 Tahun 2002 Tanggal 4 April 2002. Rumah Sakit ini memiliki budaya khas yaitu budaya “*CARE*”. Budaya *CARE* merupakan singkatan dari:

C: Cekatan, responsif, ringan tangan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi pasien.

A: Amal ibadah sebagai dasar layanan yang terbaik dan ikhlas tanpa melihat status sosial pasien.

R: Ramah, santun, penuh empati, pengertian, jujur, komunikatif, dan kekeluargaan serta sentuhan pribadi.

E: Efektif, efisien dalam biaya, mutu layanan berkualitas tinggi dengan teknologi terpadu.

RSM Jawa Timur merupakan instansi pelayanan publik yang menyediakan jasa pelayanan kesehatan mata dengan tidak mengutamakan mencari keuntungan dan dalam melakukan kegiatannya berdasarkan prinsip efektif, transparan, akuntabel, dan produktif dengan pengelolaan sesuai dengan tatanan Badan Layanan Umum. Hal ini mengacu pada:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara.
2. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 48 tambahan lembaran Negara Nomor 4502).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah.
5. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 119/PMK.05/2007 tentang Persyaratan Administrasi dalam Rangka Pengusulan dan Penetapan Satuan Kerja Instansi Pemerintah untuk Menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.
6. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan BLUD.
7. Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/529/KPTS/013/2009 tentang Penetapan 9 (Sembilan) Unit Pelaksana Teknis pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur sebagai Badan Layanan Umum Daerah Unit Kerja.

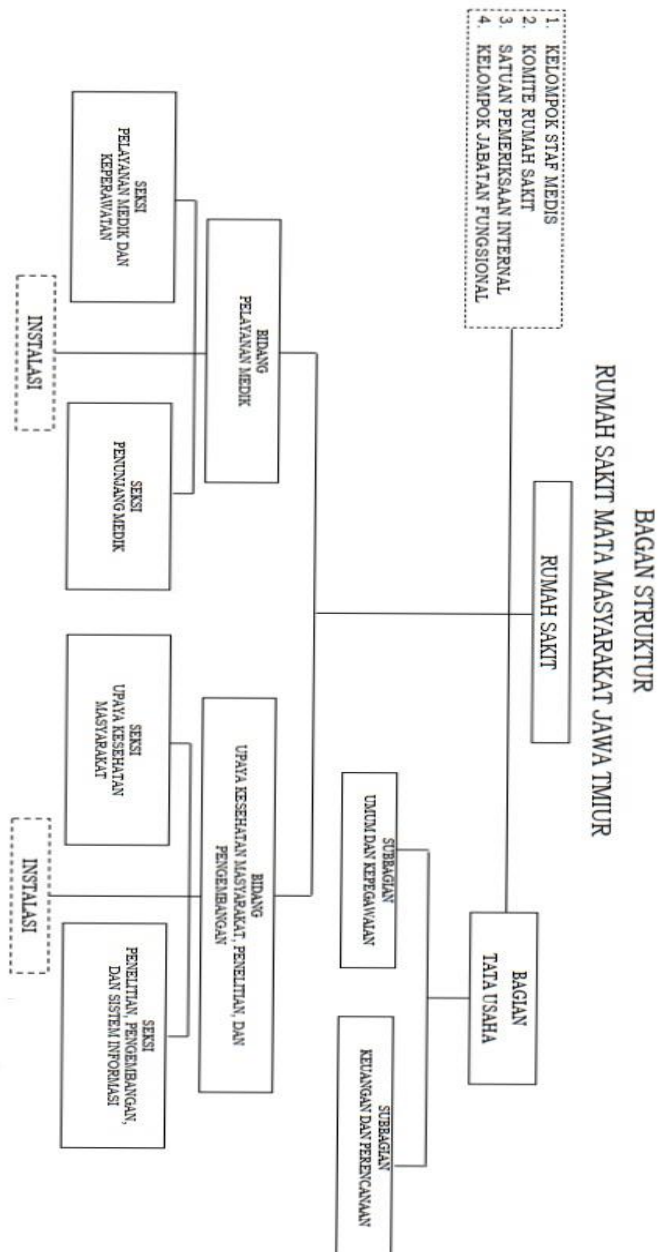
Sedangkan aspek legal dalam Tugas dan Fungsi penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang dilakukan RSM Jawa Timur mengacu pada:

1. Peraturan Gubernur Nomor 32 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelayanan Teknis Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
2. Surat Ijin Pendirian Rumah Sakit Nomor: P2T/2/03.21/01/XII/2013 Tanggal 16 Desember 2013.

3. Surat Ijin Operasional Rumah Sakit P2T/7/03.22/02/II/2016 Tanggal 1 Februari 2016.

4.1.3 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi dan jumlah pegawai RSMM Jawa Timur adalah sebagai berikut:



Sumber: Pergub Jatim Nomor 17 Tahun 2021

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

Tabel 4.1 Jumlah Tenaga Medis, Paramedis dan Tenaga Kesehatan Lainnya di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur Tahun 2021

NO	PENDIDIKAN	STATUS PEGAWAI			TOTAL
		PNS	PTT BLUD NON-PNS	MOU	
A.	TENAGA MEDIS				
1.	Dokter Umum	5	3	0	8
2.	Dokter Spesialis Mata	14	2	0	16
3.	Dokter Spesialis Penyakit Dalam	0	0	0	0
4.	Dokter Spesialis Anestesi	0	0	1	1
5.	Dokter Spesialis Patologi Klinik	1	0	0	1
6.	Dokter Gigi	0	0	0	0
	<i>SUB TOTAL</i>	<i>20</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>26</i>
B.	PARAMEDIS PERAWATAN				
1.	S1 Keperawatan	7	0	0	7
2.	Akper	33	25	0	58
	<i>SUB TOTAL</i>	<i>40</i>	<i>25</i>	<i>0</i>	<i>65</i>
C.	TENAGA KESEHATAN LAINNYA				
1.	S2 Kesehatan	6	0	0	6
2.	S1 Kesehatan Masyarakat	1	7	0	8
3.	Apoteker	2	2	0	4
4.	DIII Refraksionis Opstisien	7	2	0	9
5.	DIII Analisis Kesehatan	1	1	0	2
6.	DIII RM	2	6	0	8
7.	Akzi	1	0	0	1
8.	Apro	0	0	0	0
9.	Akademi Kesehatan	1	0	0	1

	Lingkungan				
10.	S1/DIV Penata Anestesi	2	0	0	2
11.	Aknis (Asisten Penata Anestesi)	1	0	0	1
12.	DIII Kep. Gigi	0	0	0	0
13.	S1 Teknik Elektromedik/Teknik Fisika	2	0	0	2
14.	Analisis Farmasi	1	7	0	8
15.	SPRG	0	0	0	0
16.	SPAG	0	0	0	0
17.	Sekolah Menengah Farmasi	2	2	0	4
18.	SMAK	0	0	0	0
<i>SUB TOTAL</i>		29	27	0	56
D.	NON MEDIK				
1.	S2 Manajemen	0	0	0	0
2.	S1 Ekonomi	3	5	0	8
3.	S1 Hukum	1	2	0	3
4.	S1 Teknik Informatika	3	0	0	3
5.	S1 Komunikasi	0	3	0	3
6.	DIII Teknik Sipil	0	1	0	1
7.	S1 Teknik Elektro	0	1	0	1
8.	D1 Komputer	0	0	0	0
9.	SLTA Sederajat	3	27	0	30
10.	STM	0	0	0	0
11.	SMEA	0	0	0	0
12.	SMK	0	0	0	0
13.	SMP	0	0	0	0
14.	SD	0	0	0	0

15.	Non-SD	0	0	0	0
<i>SUB TOTAL</i>		10	39	0	49
TOTAL		99	95	1	195

Sumber: Laporan Implementasi Dokumen Pengelolaan Lingkungan (UKL - UPL) Semester I (Januari 2021 - Juni 2021)

4.1.4 Jenis Layanan

Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur memiliki beberapa jenis layanan kesehatan mata yaitu:

1. Instalasi Gawat Darurat

Pelayanan kesehatan pada Instalasi Gawat Darurat (IGD) digunakan untuk menangani kasus darurat mata dan umum. Sesuai dengan persyaratan Rumah Sakit, maka Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur telah mengaktifkan IGD 24 Jam untuk memberikan pelayanan darurat/*emergency* mata dan umum.

2. Poli Refraksi

Poli refraksi merupakan unit rawat jalan untuk memeriksa tajam penglihatan dengan dilengkapi alat-alat canggih meliputi *phoropter*, *autorefraktometer*, dan *lensometer digital*.

3. Instalasi Rawat Jalan Mata

Pelayanan sub spesialistik mata untuk pemeriksaan pada penyakit *glaucoma*, *retina*, dan pemeriksaan mata anak (*pediatric ophthalmology*).

4. Instalasi Rawat Inap

Instalasi Rawat Inap merupakan pelayanan rawat inap dengan kapasitas kurang lebih 43 tempat tidur (*bed*) yang terdiri dari:

- a. VIP : 2 tempat tidur (*bed*)
- b. Kelas I : 8 tempat tidur (*bed*)
- c. Kelas II : 8 tempat tidur (*bed*)
- d. Kelas III : 22 tempat tidur (*bed*)
- e. HCU : 1 tempat tidur (*bed*)
- f. Isolasi : 2 tempat tidur (*bed*)

5. Instalasi Bedah Sentral/Tindakan Kamar Operasi: Operasi Katarak SICS (*Small Incision Cataract Surgery*), *Phacoemulsifikasi* dan alat terbaru yaitu Lasik, diantaranya adalah:

- a. *Suction Simex*
 - b. *Laryngoscope Infant, Pediatric, dan Adult*
 - c. *Vitreectomy*
 - d. *Non Contact Tonometry*
 - e. *Microscope Operasi*
 - f. Mesin Lasik
 - g. *Low Vision Telescope*
 - h. *Katarak Set*
 - i. *Ventilator Carescape*
 - j. *Syringe Pump*
6. Instalasi Laboratorium
- Pada instalasi laboratorium Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur mampu melayani beberapa pemeriksaan, antara lain:
- a. Hematologi yaitu pemeriksaan darah lengkap, golongan darah, dan lain-lain
 - b. Kimia Klinik, meliputi Renal Fungsi Test, Liver Fungsi Test, Kolesterol Trigliserida, Gula Darah, Kolesterol HDL dan LDL
 - c. Urinalisa
 - d. Immunologi/Serologi: *Test Widal*
 - e. Elektrolit dan *Blood Gas Analyzer*
7. Instalasi Farmasi/Apotek
- Instalasi farmasi atau biasanya disebut dengan apotek bertujuan untuk memenuhi atau melayani kebutuhan obat bagi pasien di Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur.
8. Unit Optik
- Unit optik Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur untuk memberikan pelayanan resep kacamata bagi pasien dengan didukung adanya bengkel kacamata, sehingga dapat memberikan pelayanan kacamata dengan cepat.
9. *Pediatric Ophtalmology*
- Pediatric Ophtalmology* merupakan pelayanan kesehatan mata yang diberikan untuk anak dengan melakukan *screening* sedini mungkin untuk menemukan kelainan mata pada anak.

Selain itu, Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur memiliki pelayanan unggulan diantaranya adalah:

1. Operasi Katarak dengan *Phacoemulsification*

Operasi katarak dengan metode *Phacoemulsification* merupakan metode operasi dengan banyak keunggulan apabila dibandingkan dengan metode lainnya, seperti SICS manual. Keunggulan tersebut diantaranya adalah:

- a. Lebih cepat sembuh dan penglihatan lebih cepat pulih;
- b. Tanpa irisan dan jahitan;
- c. Tidak mengeluarkan darah;
- d. Lebih hemat biaya perawatan *post* operasi; dan
- e. Hasil akhirnya yaitu penglihatan lebih tajam.

2. Lasik (*Laser Assisted In Situ Keratomileusis*)

Lasik merupakan prosedur mutakhir dengan metode penyinaran laser dingin pada mata untuk mengoreksi gangguan refraksi, rabun jauh (*miopi*), rabun dekat (*hipermetropi*), dan silinder (*astigmat*).

3. Poli Mata Anak

Poli mata anak merupakan pelayanan yang secara khusus menangani khusus penyakit mata yang diderita pasien anak-anak yang memerlukan penanganan khusus. Pada poli mata anak akan ditangani oleh dokter spesialis mata, RO, dan perawat mata yang dididik secara khusus oleh spesialis *pediatric ophthalmology* serta didukung peralatan canggih seperti Retcam. Retcam merupakan peralatan yang dapat digunakan untuk mendeteksi dini kelainan ROP pada bayi yang baru lahir.

4. Deteksi Dini Glaukoma dan *Retinopathy*

Pelayanan untuk deteksi dini penyakit *Glaucoma* dan *Retinopathy* dapat menggunakan peralatan canggih seperti foto fundus, OCT, dan *humpry*. Saat ini, kasus atau kejadian penyakit *Retinopathy* semakin banyak terjadi, hal tersebut dikarenakan tingginya kasus diabetes di masyarakat. Oleh karena itu, perlu penanganan atau deteksi dini *Retinopathy* secara komprehensif.

Untuk mendukung pelayanan unggulan yang ada pada Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur maka diperlukannya peralatan canggih yang wajib dimiliki, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Retina Mata

Alat yang digunakan untuk pemeriksaan retina atau saraf khusus pada mata bayi.

b. USG Mata

USG mata merupakan alat yang digunakan untuk melihat bagian belakang bola mata (*posterior*).

c. YAG Laser

YAG laser merupakan laser yang digunakan untuk membersihkan kekeruhan lensa mata bagian belakang terutama pada pasien setelah dilakukan operasi katarak.

d. *Fundus Auto Flourosein* (FAF)

Fundus Auto Flourosein atau FAF merupakan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi letak kebocoran dan degenerasi pada retina mata.

e. Foto Fundus

Foto fundus merupakan alat yang digunakan untuk melihat ada tidaknya kelainan pada retina mata.

f. OCT

OCT merupakan alat yang digunakan untuk melihat lapisan pada retina mata dan saraf mata.

g. *Humfrey*

Humfrey merupakan alat yang digunakan untuk pemeriksaan lapang pandang dan mendeteksi secara dini penyakit *glaucoma*.

h. Argon Laser

Argon laser merupakan alat yang digunakan untuk menutup kebocoran pada retina mata akibat dari komplikasi penyakit kencing manis. Selain itu, argon laser digunakan untuk memperkuat retina mata agar tidak rentan untuk lepas.

i. *Selective Laser Trabeculotomy* (SLT)

Selective Laser Trabeculotomy merupakan alat yang digunakan untuk membuat saluran air mata pada pasien yang menderita *glaucoma* sudut terbuka.

j. *Laser Pheripheral Iridotomy* (LPI)

Laser Pheripheral Iridotomy merupakan alat yang digunakan untuk membuat saluran air mata pada pasien yang menderita *glaucoma* sudut tertutup.

4.1.5 Visi, Misi dan Tujuan

4.1.5.1 Visi

Menjadi Rumah Sakit Mata Masyarakat Bertaraf Nasional

4.1.5.2 Misi

1. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan mata yang bermutu, efektif dan efisien secara paripurna dalam mengatasi masalah kesehatan mata masyarakat
2. Menyelenggarakan manajemen yang transparan dan akuntabel
3. Mengembangkan jenjang kemitraan, koordinasi, pendidikan, dan penelitian dengan lembaga dan institusi terkait dalam penanganan kesehatan mata

4.1.5.3 Tujuan

1. Meningkatkan pelayanan kesehatan mata yang bermutu, profesional dan paripurna;
2. Meningkatkan profesionalisme Sumber Daya Manusia;
3. Meningkatkan sarana dan prasarana Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur sesuai standar minimal;
4. Menurunkan prevalensi penyakit Katarak;
5. Menurunkan prevalensi penyakit Glaukoma;
6. Menurunkan prevalensi penyakit Retina Diabetik;
7. Meningkatkan kesadaran sikap dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan mata.

4.2 Program Kerja Kesehatan Lingkungan

4.2.1 Kebijakan

1. Permenkes Nomor 1204/SK/X/2014 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
2. Permenkes Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Hygiene Sanitasi, Kolam Renang, Solusi Per Aqua dan Pemandian Umum
3. Pergub Jatim Nomor 52 tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha lainnya
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
5. Permen LHK Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan

4.2.2 Program Sasaran

Upaya yang menjadi sasaran kegiatan kesehatan lingkungan di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur meliputi :

1. Penyehatan lingkungan kerja dan pemantauan kualitas unsur lingkungan rumah sakit;
2. Penyehatan air bersih;
3. Penanganan sampah medis;
4. Penanganan limbah B3;
5. Penanganan sampah non medis (domestik);
6. Penanganan limbah cair;
7. Pengecekan udara emisi dari sumber tidak bergerak; dan
8. Pengendalian serangga, tikus, dan binatang pengganggu.

4.2.3 Uraian Program

1. Penyehatan lingkungan kerja dan pemantauan kualitas unsur lingkungan rumah sakit
 - a. Pemantauan kualitas unsur lingkungan rumah sakit (ruang operasi) meliputi parameter fisik, kimia dan biologi, pelaksanaan pemeriksaan bekerja sama dengan pihak ke III dilakukan setiap 6 bulan sekali

- b. Pengawasan atau supervisi kondisi ruang bangun dan fasilitas sanitasi di ruangan
2. Penyehatan air bersih
- Kualitas air bersih disediakan di rumah sakit harus sesuai dengan Permenkes Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Hygiene Sanitasi, Kolam Renang, Solusi Per Aqua dan Pemandian Umum. Untuk mendapatkan air dengan kuantitas dan kualitas sesuai dengan yang dibutuhkan harus memperhatikan upaya-upaya berikut ini:
- a. Pemeliharaan unit *water treatment*
 - b. Klorinasi air bersih
 - c. Regenerasi *water softener*
 - d. Pemeriksaan kualitas TDS pada *water treatment RO*
 - e. Pemeriksaan kualitas air bersih secara kimia setiap 6 bulan dan pemeriksaan kualitas air bersih secara bakteriologi setiap 1 bulan sekali kepada laboratorium terakreditasi KAN
3. Penanganan limbah medis
- a. Pengelolaan limbah medis dari sumber penghasil limbah (ruang penghasil)
 - b. Melakukan pencatatan timbulan limbah medis
 - c. Melakukan pembuangan limbah medis kepada pihak ke III yang memiliki legalitas izin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)
 - d. Melakukan pelaporan pembuangan dan neraca limbah medis kepada DLH Kota Surabaya setiap triwulan
 - e. Melakukan pencatatan KTD penanganan tumpahan limbah medis/infeksius
4. Penanganan limbah B3
- a. Melakukan pencatatan timbulan B3 ke dalam log book limbah
 - b. Melakukan penataan limbah B3 sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah B3 di dalam TPS
 - c. Melakukan pembuangan limbah B3 kepada pihak ke III yang memiliki legalitas izin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)

- d. Melakukan pelaporan pembuangan dan neraca limbah B3 kepada DLH Kota Surabaya setiap triwulan
 - e. Melakukan identifikasi limbah B3 di masing-masing ruangan berdasarkan jenis dan karakteristik limbah
 - f. Melakukan pemasangan simbol label limbah B3 di TPS limbah B3
 - g. Melakukan sosialisasi penanganan tumpahan limbah B3
 - h. Melakukan pencatatan KTD tumpahan limbah B3
5. Penanganan sampah non medis (domestik)
 - a. Pengelolaan sampah non medis dari sumber penghasil limbah (ruang penghasil)
 - b. Melakukan pembuangan sampah non medis (domestik) yang bekerjasama dengan pihak ke III untuk dibuang ke TPA Kota Surabaya (TPA Benowo)
 6. Penanganan limbah cair
 - a. Melakukan pemeliharaan waste waste water treatment
 - b. Melakukan pencatatan debit buangan limbah cair
 - c. Melakukan klorinasi limbah cair
 - d. Pemeriksaan kualitas buangan limbah cair setiap 1 bulan sekali kepada laboratorium terakreditasi KAN
 - e. Melakukan pelaporan kualitas buangan limbah cair dan debit buangan limbah setiap triwulan
 7. Pengecekan udara emisi dari sumber tidak bergerak
 - a. Pemeriksaan kualitas udara ambien dan udara emisi sumber tidak bergerak (genset) setiap 6 bulan kepada laboratorium yang terakreditasi KAN.
 - b. Melakukan pelaporan hasil analisa kualitas udara emisi dan udara emisi sumber tidak bergerak (genset) setiap semester yang tercantum dalam laporan UKL-UPL kepada DLH Kota Surabaya
 8. Pengendalian Serangga, Tikus dan Binatang Pengganggu

Pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu dilakukan oleh pihak ke II yang terikat dalam perjanjian kerjasama dengan indikator:

 - a. Tidak ditemukan tanda-tanda keberadaan tikus terutama pada daerah bangunan tertutup di rumah sakit dengan pemasangan perangkap tikus yang dipasang dalam 3 ring dan pengecekan perangkap tikus setiap 2 minggu sekali

- b. Tidak ditemukan alat di dalam bangunan tertutup di rumah sakit dengan cara pemasangan light trap
- c. Dilakukan coldfog di seluruh area rumah sakit sebagai upaya pengendalian nyamuk
- d. Peletakan perangkap kucing di lokasi dekat TPS sampah non medis (domestik)

4.3 Prosedur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Padat (Domestik) di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

4.3.1 Limbah Padat (Domestik)

Rumah Sakit merupakan instansi kesehatan yang memiliki banyak instalasi dan tidak pernah terlepas dari timbulan sampah baik itu medis dan non-medis yang dihasilkan oleh rumah sakit. Pengelolaan limbah non medis berupa sampah kosmetik merupakan sisa atau hasil buangan dari kegiatan rumah sakit yang tidak terkontaminasi secara langsung maupun tidak langsung dengan kegiatan medis. Pengelolaan limbah non medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur dimulai dari sumber sampah sampai pengangkutan ke TPS limbah non medis yang kemudian diangkut ke TPA Benowo. Sumber sampah non medis yang ada di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Komposisi Limbah Non Medis (Sampah Umum)

No	Jenis Ruang	Komposisi Sampah Non Medis Yang Dihasilkan
1	Ruang pengobatan/perawatan	Bungkus obat, kertas, ungkus makanan, dan minuman, plastic
2	Ruang penunjang	Kertas, bungkus obat dan plastik
3	Kantor	Kertas, plastik, makanan dan minuman
4	Ruang tunggu	Bungkus makanan dan minuman, kertas, plastic
5	Selasar	Bungkus makanan dan minuman, kertas, plastic
6	Taman	Hasil pemotongan rumput dan daun-daun kering
7	Selokan	Plastik, lumut, dan daun-daun
8	Dapur	Sisa-sisa bahan makanan, sisa makanan dan plastic

Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur merupakan rumah sakit khusus mata yang mana dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari melakukan pelayanan maupun perawatan yang dapat menghasilkan limbah atau sampah non medis domestic seperti kertas, bungkus obat, plastik makanan dan minuman, hasil pemotongan rumput, daun-

daun kering, lumut, plastik yang bersumber dari ruang pengobatan/perawatan, ruang penunjang, kantor, ruang tunggu, selasar, taman, selokan, dan dapur.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 07 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, bahwa Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur sudah melakukan pembedaan menjadi dua jenis limbah atau sampah yaitu sampah medis, dan sampah non medis.

Jumlah limbah non medis yang telah ditangani di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur selama bulan Januari s/d Juni 2021 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Jumlah Limbah Non Medis Selama Bulan Januari s/d Juni 2021 Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

No	Bulan	Jumlah Sampah (Kg)
1	Januari	460
2	Februari	485
3	Maret	478
4	April	423
5	Mei	436
6	Juni	416
	Rata-rata	450 kg/bln

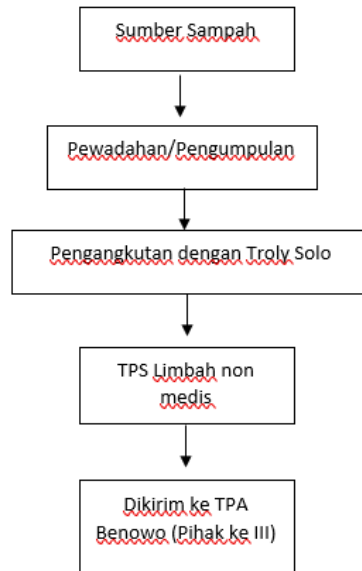
Berdasarkan hasil data sekunder diperoleh hasil rekapitulasi data penimbangan sampah non medis, rata-rata Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur menghasilkan sampah setiap bulannya yaitu berjenis non medis. Pada bulan Januari s/d Juni Periode 2021, Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur menghasilkan sampah non medis dengan jumlah 450 kg/bln. Untuk limbah non medis dilakukan pengumpulan di TPS sampah umum yang terdapat di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur. Dalam pengelolaan sampah non medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur dikelola oleh pihak ke tiga untuk selanjutnya di buang ke TPA Benowo Surabaya.



Gambar 4.2 TPS Sampah Umum Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

4.3.2 Alur Pengelolaan Padat (Domestik)

Berikut ini alur pengelolaan limbah non medis yang ada di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur yang disajikan pada gambar:



Gambar 4.3 Alur Pengelolaan Limbah Non Medis (Sampah Umum) Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

4.4 Prosedur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Cair di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

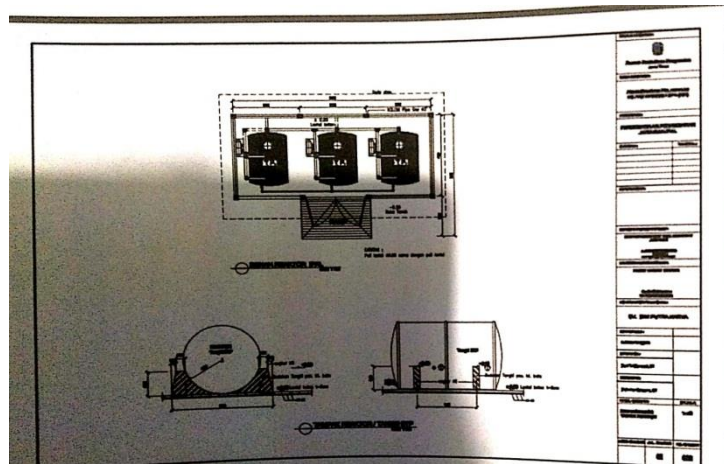
4.4.1 Limbah Cair

Instalasi air limbah di RS Mata Masyarakat Jawa Timur menggunakan IPAL dengan metode *aerobic biofilter* dan media *bio ball* serta potongan pipa. Debit air limbah yang dibuang ke badan IPAL rata-rata 12 m³/hari yang tercatat pada automatic low meter. Limbah cair yang berada di outlet IPAL dilakukan pemantauan dan pemeriksaan tiap 1 bulan sekali di laboratorium PT.Sucofindo. Hasil sampel pemeriksaan limbah cair di analisa dan di bandingkan dengan Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Timur No.72 Tahun 2013.



Gambar 4.4 Outlet IPAL

4.4.2 Diagram Alur Pengelolaan Limbah Cair



Gambar 4.5 Diagram Alur Pengelolaan Limbah Cair di RS Mata Masyarakat Jawa Timur

4.4.3 Analisis Pemeriksaan Limbah Cair

Berikut hasil pemeriksaan limbah cair di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur periode Bulan Agustus s/d Desember Tahun 2021:

Tabel 4.4 Analisis Pemeriksaan Limbah Cair di RS Mata Masyarakat Jawa Timur

No	Parameter	Unit	Baku Mutu	Bulan				
				Agust	Sep	Okt	Nov	Des
1	Amoniak bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,1	< 0,03	0,39	< 0,03	0,078	< 0,03
2	Fosfat (PO ₄)	mg/L	2	1,9	< 0,33	2,8	3,1	1,5
3	Koliform	MPN/100 mL	10.000	< 1,8	2	5.400	280	16.000

Sumber: RSMM Jawa Timur Tahun 2021

Berdasarkan Pergub Jatim No. 72 tahun 2013, limbah cair untuk kegiatan rumah sakit sebelum dibuang ke lingkungan seharusnya dilakukan pengolahan terlebih dahulu supaya saat dibuang ke lingkungan menjadi aman dan tidak mencemari. Volume limbah cair yang digunakan untuk sampel sebanyak 5,5 L. Ada beberapa parameter yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan limbah cair, antara lain parameter suhu, pH, BOD₅, COD, TSS, NH₃-N bebas, PO₄, dan MPN-Kuman golongan koli/100 mL.

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan bulan September 2021 diperoleh hasil bahwa terdapat 1 (satu) parameter yang melebihi standar baku mutu, yaitu amoniak bebas (NH₃-N). Standar baku mutu amoniak yang diperbolehkan maksimum 0,1 mg/L, namun pada hasil pemeriksaan limbah cair di bak outlet IPAL didapatkan amoniak bebas (NH₃-N) sebanyak 0,39 mg/L. Hal ini bisa disebabkan oleh konsentrasi oksigen terlarut pada limbah cair yang sangat rendah, tidak adanya pemilahan limbah cair dan penyaringan benda padat yang masuk ke limbah (Ulfah *et.al.*, 2017).

Berdasarkan dari hasil pemeriksaan yang dilakukan pada bulan Oktober dan bulan November 2021 diperoleh hasil bahwa terdapat 1 (satu) parameter yang melebihi standar baku mutu, yaitu Fosfat (PO₄). Standar baku mutu Fosfat (PO₄) yang diperbolehkan maksimum 2 mg/L, namun pada hasil pemeriksaan limbah cair di bak *outlet* IPAL didapatkan Fosfat (PO₄) sebanyak 2,8 mg/L dan 3,1 mg/L. Kadar fosfat yang melebihi batas 2 mg/L dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan dan keseimbangan ekosistem perairan. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, seperti air limbah rumah sakit yang berasal dari buangan domestik maupun buangan limbah cair klinis umumnya mengandung senyawa polutan organik yang cukup tinggi, dan untuk air limbah rumah sakit yang berasal dari laboratorium biasanya banyak mengandung logam berat.

Dampak bagi lingkungan yaitu timbulnya *algae bloom* (melimpahnya tanaman air sehingga menutup permukaan air), sehingga menyebabkan perairan tersebut tertutup dan sinar matahari tidak dapat masuk kedalam air sehingga fotosintesis tanaman air terganggu menyebabkan kematian organisme perairan, menimbulkan bau, sehingga air tidak dapat digunakan sesuai peruntukannya (PMK RI, 2019). Sedangkan dampak fosfat bagi kesehatan jika limbah tersebut mencemari air bersih atau makanan yaitu dapat menimbulkan *septicemia* (keracunan dalam darah) yang

dimulai dari sakit gigi, kerapuhan pada tulang rahang, terjadi demam menggigil dan dapat mengakibatkan kematian. Selain itu kadar fosfat yang berlebih dapat menyebabkan iritasi dalam saluran pencernaan, dengan tanda-tanda mual, muntah, sakit perut, pendarahan pada saluran pernafasan (Andreas, 2016). Tingginya kadar Fosfat di dalam air limbah dapat diturunkan melalui beberapa metode antara lain metode fisika, kimia dan biologi. Metode yang paling efektif dalam penurunan kadar fosfat adalah metode kimia yakni dengan mengikat senyawa-senyawa fosfat melalui penambahan koagulan, misalnya *aluminium sulfat* (tawas) dan kapur. Penambahan koagulan bertujuan untuk mempercepat proses pengendapan partikel yang tidak dapat mengendap dalam air dengan metode koagulasi (Basri et al., 2022).

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan bulan Desember 2021 diperoleh hasil bahwa hanya ada 1 (satu) parameter yang melebihi standar baku mutu, yaitu koliform. Standar baku mutu koliform yang diperbolehkan maksimum 10.000 MPN/100 mL, namun pada hasil pemeriksaan limbah cair di bak *outlet* IPAL didapatkan koliform sebanyak 16.000 MPN/100 mL. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, seperti lingkungan di air limbah tersebut suhu optimumnya 35°C sehingga bakteri bisa berkembangbiak dengan cepat (Handayani, 2007). Selain itu, bisa juga karena kurang maksimalnya sistem pengolahan air limbah cair. Apabila limbah cair tersebut dibuang ke aliran sungai maka bisa mencemari sungai dan mempengaruhi kehidupan biota laut serta lingkungan sekitar (Sulistiyawati, 2019; Winarti, 2020). Untuk menurunkan konsentrasi koliform bisa dilakukan dengan menggunakan klorin karena dapat menyebabkan kerusakan pada sel bakteri (Sulistiyawati, 2019).

4.5 Prosedur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah B3 medis dan B3 Non Medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

4.5.1 Limbah B3 Medis

Setiap limbah B3 medis yang ditimbulkan di Rumah Sakit Mata Masyarakat, dilakukan pengukuran berat timbulan limbah medis pada tiap ruangan menggunakan timbangan yang diukur dengan satuan berat (kg). Hasil timbulan limbah medis setiap harinya bergantung pada banyaknya jumlah pelayanan. Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur bekerjasama dengan pihak III yakni

PT.TRIATA dan PT. Putera Restu Ibu Abadi (PRIA) untuk menangani pembuangan limbah medis yang ditimbulkan. Pihak III telah memiliki legalitas dari KLHK dan memenuhi izin transporter dari Kementerian Perhubungan. Pengangkutan limbah dilakukan dua kali dalam seminggu yaitu pada Hari Senin diangkut oleh PT. TRIATA dan Hari Rabu diangkut oleh PT. PRIA.



Gambar 4.6 TPS Limbah B3

4.5.1.1 Jenis Limbah B3 Medis

Jenis limbah B3 Medis yang dihasilkan oleh Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur berasal dari penyelenggaraan pelayanan kesehatan seperti kegiatan laboratorium, instalasi pemeliharaan sarana dan prasarana rumah sakit (IPSRS), ruang lasik, instalasi rawat mata, maupun instalasi-instalasi serta ruangan lainnya. Berikut jenis limbah B3 medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur:

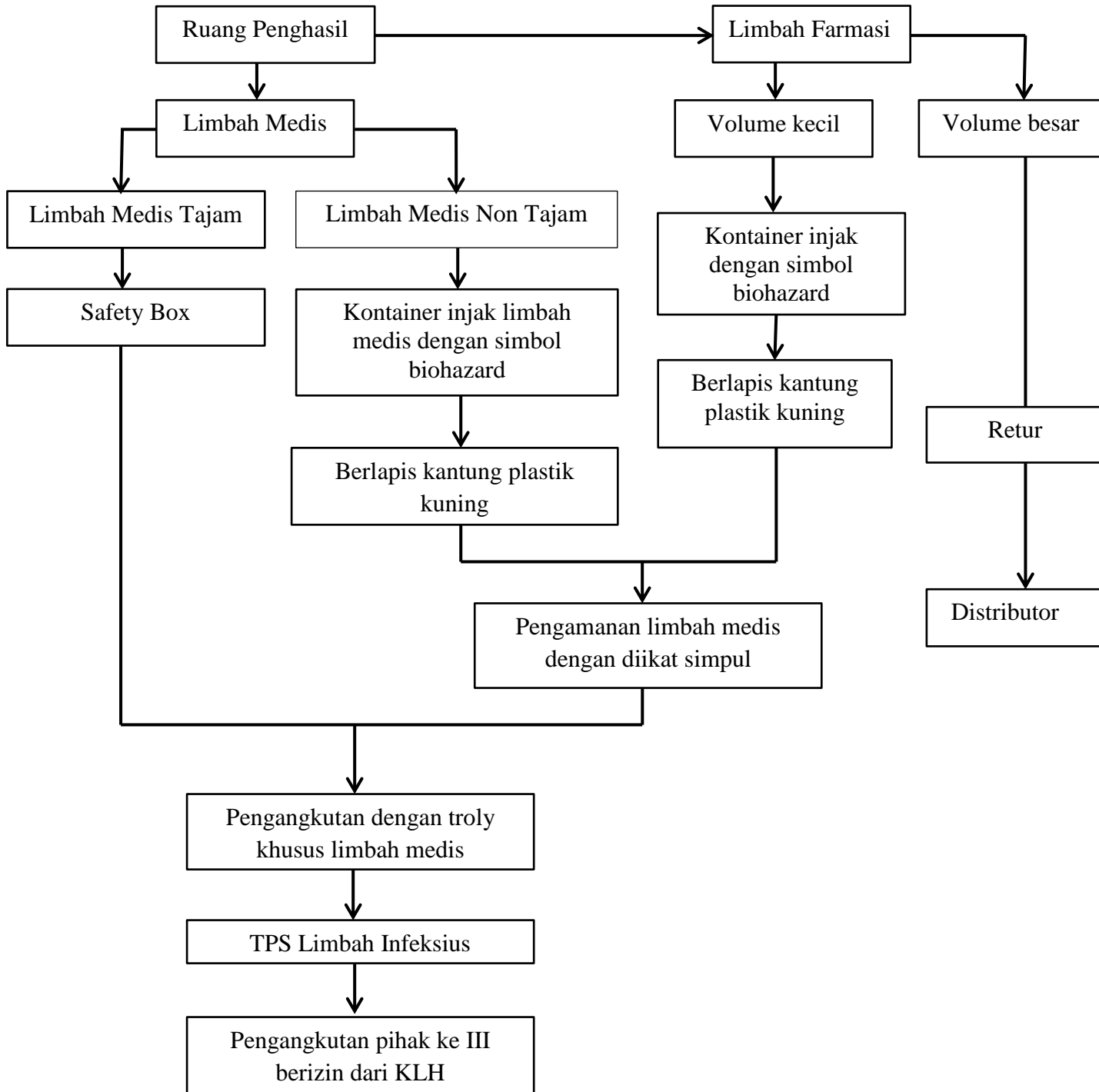
Tabel 4.5 Jenis Limbah B3 Medis RS Mata Masyarakat Jawa Timur

Jenis Limbah Medis	Komposisi
Limbah medis tajam	Sputit dan jarum suntik, silet, landstrip, jarum rectus, lidi waten, botol ampul, slit, crassent
Limbah medis lunak	Kasa, kapas, handscoonn, jaringan, pus, secret, urin, feces, benang jahit bekas, kaset iiol, kaset ct, sisa optem, masker dan topi/kap, perban, selang darah, plester, kateter, kantung transfusi darah/cairan, pembalut wanita, lidi dan kapas, jaringan tubuh, infuse set dan BI

	<i>(biological indicator)</i>
--	-------------------------------

Sumber: UKL-UPL 2021

4.5.1.2 Alur Pengelolaan Limbah B3 Medis



Gambar 4.7 Alur Pengelolaan Limbah B3 Medis

4.5.1.3 Analisis Pemantauan Limbah B3 Medis

Limbah infeksius akan melalui proses pengolahan limbah yang terdiri dari pengemasan, perpindahan limbah infeksius oleh *cleaning service*, penyimpanan limbah infeksius dalam TPS. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P..56/Menlhk-Setjen/2015, menyatakan bahwa Limbah infeksius, benda tajam, dan/atau patologis tidak boleh disimpan lebih dari 2 (dua) hari untuk menghindari pertumbuhan bakteri, putrefaksi, dan bau. Apabila disimpan lebih dari 2 (dua) hari, limbah harus dilakukan desinfeksi kimiawi atau disimpan dalam *refrigerator* atau pendingin pada suhu 0° (nol derajat celsius) atau lebih rendah. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019, dijelaskan mengenai lamanya penyimpanan limbah antara lain:

- a) Limbah medis kategori infeksius, patologis, benda tajam harus disimpan pada TPS dengan suhu lebih kecil atau sama dengan 0° (nol derajat celsius) dalam waktu sampai dengan 90 (sembilan puluh) hari.
- b) Limbah medis kategori infeksius, patologis, benda tajam dapat disimpan pada TPS dengan suhu 3 sampai dengan 8°C (delapan derajat celsius) dalam waktu sampai dengan 7 (tujuh) hari.

Proses pengolahan limbah infeksius selanjutnya adalah pengangkutan limbah oleh pihak ke-3. Hal tersebut dikarenakan RS Mata Masyarakat Jawa Timur tidak mempunyai alat khusus seperti incinerator untuk mereduksi atau mengolah limbah tersebut. Berdasarkan peraturan yang berlaku, maka pengangkutan limbah infeksius RSMM Jawa Timur telah sesuai dengan standar. Hal tersebut dibuktikan dengan tidak menyimpan limbah infeksius lebih dari standar lamanya penyimpanan, dimana limbah infeksius akan diangkut oleh PT TRIATA setiap 7 hari sekali.

4.5.2 Limbah B3 Non Medis

Limbah B3 non medis yang dihasilkan di rumah sakit mata masyarakat Jawa Timur bergantung pada kondisi di rumah sakit. Hasil limbah B3 non medis di simpan di TPS B3 rumah sakit. Penanganan limbah B3 non medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur bekerjasama dengan pihak ke III yang memiliki legalitas dari KLHK dan memenuhi izin transporter dari Kementrian Perhubungan. Pengangkutan limbah dilakukan dua kali dalam seminggu yaitu pada Hari Senin diangkut oleh PT. TRIATA dan Hari Rabu diangkut oleh PT. PRIA.

4.5.2.1 Jenis Limbah B3 Non Medis

Jenis limbah B3 non medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur meliputi:

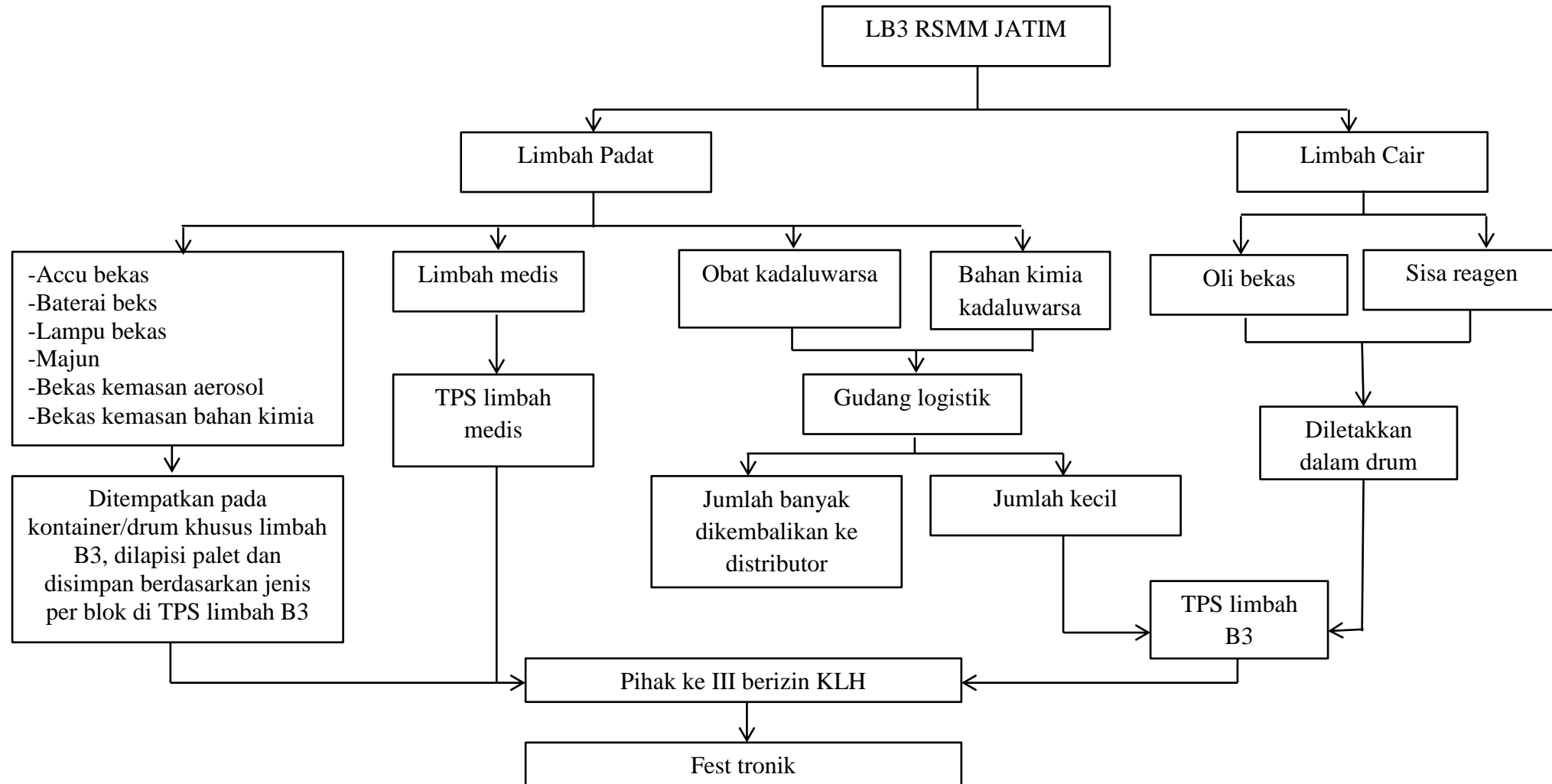
Tabel 4.6 Jenis Limbah B3 Non Medis di RS Mata Masyarakat Jawa Timur

Jenis Limbah B3 Non Medis	Komposisi
Padat	accu bekas, lampu TL, majun terkontaminasi, baterai bekas, sisa obat kadaluarsa dari instalasi farmasi, sisa kemasan aerosol
Cair	Oli bekas, sisa reagen kadaluarsa, filter oli genset

Sumber: UKL-UPL 2021

4.5.2.2 Alur Pengelolaan Limbah B3 Non Medis

Alur pengelolaan limbah B3 sebagai berikut:



Gambar 4.8 Alur Pengelolaan Limbah B3 di RS Mata Masyarakat Jawa Timur

4.5.2.3 Analisis Pemantauan Limbah B3 Non Medis

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang kesehatan lingkungan RS, menyatakan bahwa jenis limbah B3 yang dihasilkan di rumah sakit meliputi limbah medis, baterai bekas, obat dan bahan farmasi kadaluwarsa, oli bekas, saringan oli bekas, lampu bekas, baterai, cairan *fixer* dan *developer*, wadah cat bekas (untuk cat yang mengandung zat toksik), wadah bekas bahan kimia, *catridge* printer bekas, film rontgen bekas, *motherboard* komputer bekas, dan lainnya.

Jenis limbah B3 yang dihasilkan oleh Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur berasal dari penyelenggaraan pelayanan kesehatan seperti kegiatan laboratorium, instalasi pemeliharaan sarana dan prasarana rumah sakit (IPSRS), ruang lasik, instalasi rawat mata, maupun instalasi-instalasi serta ruangan lainnya.

Limbah B3 non medis yang dihasilkan oleh Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur tersebut akan dilakukan proses pengolahan limbah yang terdiri dari pewadahan dan pengangkutan di ruangan sumbernya, pengurangan dan pemilahan, penyimpanan, pengangkutan serta pengolahan. Pewadahan ini dilakukan sebelum dibawa ke TPS limbah B3 dengan menggunakan wadah khusus yang kuat, antikarat dan kedap air, terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, dilengkapi penutup dan simbol B3 dan diletakkan pada tempat yang jauh dari jangkauan orang. Selanjutnya limbah B3 diambil oleh petugas *cleaning service* rumah sakit untuk dibawa ke TPS limbah B3 yang dilengkapi dengan berita acara penyerahan. Setelah berada di TPS limbah B3 maka dilakukan pemilahan limbah berdasarkan jenisnya dan disimpan sementara terlebih dahulu sebelum diolah. Pengolahan limbah B3 di Rumah Sakit Mata

Masyarakat Jawa Timur dilakukan oleh pihak ketiga, dikarenakan rumah sakit tidak memiliki alat khusus seperti *incinerator*. Sehingga diperlukan pengangkutan limbah B3 menuju lokasi pengolahan melalui pihak ketiga. Setelah itu dilakukan pelaporan secara rutin dalam bentuk *logbook* limbah dan neraca limbah.


4.6 Kesesuaian Sistem Pengelolaan Limbah di RS Mata Masyarakat Jawa Timur dengan Peraturan



4.6.1 Limbah Padat (Domestik)

Berjalannya pengelolaan sampah non medis secara baik dan benar, Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur memiliki SPO yang berguna untuk pedoman bagi tenaga kebersihan dalam pelaksanaan pengelolaan sampah non medis. Dalam pelaksanaan pembuatan SPO dan pelaksanaan pengelolaan sampah dilapangan, baik dari pihak tenaga kebersihan dan pihak Staff rumah sakit wajib mengikuti peraturan yang berlaku yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Berikut ini alur pengelolaan limbah non medis padat di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur:

Tabel 4.7 Alur Pengelolaan Limbah Non Medis Padat di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

No	Langkah-langkah	Penjelasan
1	Pemilahan dan pewadahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sampah non medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur menggunakan sistem injak dan di lapisan plastik berwarna hitam dengan daya tampung maksimal $\frac{3}{4}$ dari keseluruhan bagian plastik. ▪ Untuk limbah non medis dilakukan pewadahan dan pemilahan sampah dari masing-masing ruang sumber timbulan sampah, yaitu ruang perawatan dan ruang pelayanan. ▪ Pemilahan limbah non medis padat dilakukan oleh petugas <i>cleaning service</i> sebelum diangkut ke TPS. Limbah non medis ditampung dalam kantong plastik yang berwarna hitam

		 <p style="text-align: center;">Gambar 4.9 Pemilahan dan Pewadahan</p>
2	Pengumpulan, penyimpanan, dan pengangkutan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengumpulan, penyimpanan, dan pengangkutan limbah non medis secara umum dilakukan oleh petugas <i>cleaning service</i> di RSMM yang berada di masing-masing tiap Gedung, ruangan, maupun luar gedung. ▪ Bagian plastik hitam terpenuhi $\frac{3}{4}$ bagian, petugas kebersihan wajib mengangkutnya dari wadah yang telah disediakan dengan cara mengikat plastik secara kuat yang telah terisi oleh sampah non medis sebelum diangkat. Kemudian setelah di ikat dengan kuat plastik hitam diangkat dan dipindahkan kedalam troli pengangkut. ▪ Dalam proses pengangkutan limbah non medis dari sumbernya menuju ke TPS dilakukan dengan menggunakan Troli Sulo atau kereta angkut khusus yang berbahan kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi dengan penutup, tahan karat, dan tahan bocor serta mudah dilakukan bongkar muat limbah. ▪ Untuk Sulo pengangkut limbah non medis/sampah domestik ditandai dengan berwarna hijau. Pengangkutan limbah non medis padat dilakukan setiap sore. ▪ Pada saat awal masuk TPS non medis tidak dilakukan penimbangan terlebih dahulu, penimbangan dilakukan pada saat pengangkutan oleh pihak ketiga. ▪ Limbah non medis akan disimpan terlebih dahulu di TPS limbah non medis selama 2 hari sebelum diangkat oleh pihak ketiga. ▪ Petugas <i>cleaning service</i> di RSMM wajib untuk menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat pengangkutan limbah non medis seperti sarung tangan <i>hand glove</i> dan <i>hand scoon</i> , masker, dan sepatu boot.

		 <p>Gambar 4.10 Pengangkutan ke TPS Sampah Umum</p>
3	Pengolahan dan pemusnahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limbah non medis atau dapat disebut juga sampah domestik yang berada di RSMM diangkut setiap 3 kali dalam satu minggu yaitu pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu oleh pihak ketiga untuk dibawa ke TPA Benowo untuk diolah lebih lanjut. Pihak ketiga yang bekerjasama untuk mengangkut limbah non medis/domestik di RSMM ini adalah CV. Sumber Rezeki menggunakan <i>PickUp</i> yang sudah memiliki izin pengangkutan dari Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau Kota Surabaya.  <p>Gambar 4.11 Pengolahan Limbah Padat Domestik di TPS Sampah Umum</p>

4.6.2 Limbah Cair

Tabel 4.8 Alur Pengelolaan Limbah Cair di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

No	Langkah-langkah	Penjelasan
1	<i>Pre-treatment</i>	a. Limbah berasal dari dari dapur Sumber limbah ini mengandung sisa-sisa lemak sehingga sebelum dimasukkan ke IPAL maka dialirkan kedalam bak control yang dilengkapi

		<p>dengan <i>grease trap</i> untuk menyaring minyak dan lemak agar tidak mengganggu kerja IPAL</p> <p>b. Limbah berasal dari laundry dan CSSD</p> <p>Sumber limbah ini mengandung detergen (<i>phosphate</i>) dan bersuhu tinggi kurang lebih 70° C. oleh karena itu, menurunkan suhu yang tinggi dengan disubsitisi terlebih dahulu dengan limbah cair yang berasal dari sumber lainnya. Pre-treatment limbah laundry di RS Mata Masyarakat Jawa Timur dialirkan ke dalam bak kontrol khusus limbah <i>laundry</i>, kemudian dialirkan ke biotank yang berisi media bioball kemudian dialirkan kedalam IPAL</p>
2	Sumur Pengumpul	Sumur pengumpul ini berfungsi sebagai kolam equalisasi. Pada tahap ini limbah cair mengalami homogenasi selama 15 menit kemudian dialirkan kedalam reactor aerobic biofilter
3	Reaktor biofilter aerobic	<p>Tahap selanjutnya dialirkan ke dalam reactor aerobic biofilter sebanyak 3 buah dengan kapasitas total 10-15 m³/ hari. Media yang digunakan adalah bioball dan potongan pipa serta masing-masing reactor dilengkapi dengan 2 buah blower untuk mensuplai oksigen bagi bakteri pengurai limbah. Masing-masing bak bioreactor memuluukuk 4 jam proses, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dua jam untuk proses aerasi Satu jam untuk proses pengendapan Satu jam untuk proses pembuangan
4	Bak Pengendap Akhir, Bak Klorinasi dan Bak Indikator	Pada bak pengendapan akhir terjadi proses pengendapan partikel –partikel yang masih ada, selanjutnya dialirkan kedalam bak klorinasi yang berfungsi untuk membubuhkan kaporit sebagai desinfektan pada air limbah yang akan dibuang ke badan air supaya menurunkan kandungan coli pada limbah cair. Bak klorinasi berkapasitas 100 liter dilengkapi dengan mixer untuk mengaduk kaporti dan dosing dumpuntuk mengalirkan kaporit dari tangki kaporti ke bak pembuangan limbah cair. Jenis kaporit yang digunakan CaOCl ₂ dengan konsentrasi 60-70%.
5	Bak Pembuangan	Bak ini berfungsi untuk pengatur pembuangan air limbah ke badan air dilengkapi dengan flow meter untuk mengukur debit limbah yang keluar secara otomatis. Badan air yang menerima limbah yang telah diolah adalah sungai ketintang
6	Slude Drying Bed	Slude drying bed memiliki lapisan yang terdiri dari lapisan pasir, lapisan kerikil dan lapisan drain. Lumpur buangan dari <i>bioreactor</i> dialirkan ke tangki penampung lumpur. Sebelum lumpur dibuang maka air disaring terlebih dahulu sebanyak lumpur yang


		akan di buang. Selanjutnya lumpur yang tersaring dibiarkan mengering didalam klam sludge drying bed. Air dari lumpur terkumpul di pipa pembuangan dan kembali ke <i>inlet pump</i>
--	--	--

4.6.3 Limbah B3 Medis dan B3 Non Medis



Prosedur pengelolaan limbah B3 medis dan limbah B3 non medis dilakukan oleh Rumah Sakit Mata Masyarakat terdiri dari pengemasan, perpindahan dan pengangkutan, penempatan dan penimpanan limbah medis. Berikut tabel prosedur pengelolaan limbah B3 berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 7 Tahun 2019:

Tabel 4.9 Alur Pengelolaan Limbah B3 Medis dan B3 Non Medis di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

No	Langkah-langkah	PMK RI Nomor 7 Tahun 2019	Penjelasan	Ket
1	Meminimisasi Limbah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memonitor alur penggunaan bahan kimia dari bahan baku sampai menjadi limbah bahan berbahaya dan beracun ▪ Mengecek tanggal kadaluarsa bahan-bahan pada saat diantar oleh distributor 	Kegiatan meminimisasi limbah di RS Mata Masyarakat dilakukan dengan memonitor penggunaan bahan kimia hingga menjadi bahan berbahaya dan beracun, pengecekan tanggal kadaluarsa bahan-bahan dari distributor	Sesuai
2	Pemilahan dan pewadahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dilakukan pemilahan jenis limbah medis ▪ Tempat pewadahan limbah kuat dan kedap air 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemilahan di RS Mata Masyarakat dengan membedakan antara limbah medis tajam dan limbah medis lunak. Pemilahan dilakukan pada tiap sumber penghasil limbah medis. Sumber penghasil limbah medis tidak menghasilkan limbah yang sama. 	Sesuai

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peadahan limbah medis di RS Mata Masyarakat Jawa Timur dikategorikan sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limbah medis tajam: <i>safety box</i> 2. Limbah medis lunak: kontainer injak berwarna kuning dengan kantong plastik berwarna kuning 3. Limbah domestik: kontainer injak berwarna hijau dengan kantong plastik berwarna hitam  <p>Gambar 4.12 Pemilahan dan Peadahan Sampah B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan simbol dan label limbah medis di RS Mata Masyarakat telah diterapkan sesuai peraturan yang berlaku 	
3	Pengumpulan, Pengangkutan dan Penyimpanan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengumpulan limbah medis padat dari setiap ruangan penghasil limbah menggunakan troli khusus yang tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengumpulan limbah medis di RS Mata Masyarakat dilakukan oleh <i>cleaning service</i> ▪ <i>Cleaning service</i> telah menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker, sarung tangan dan <i>safety shoes</i> ▪ Petugas mengumpulkan kantong plastik kuning dari kontainer dan menggantinya dengan kantong plastic yang baru kemudian dipindahkan ke troly tertutup berwarna kuning 	Sesuai

			 <p>Gambar 4. 13 Pengumpulan Limbah B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Untuk pengumpulan limbah menggunakan kantong plastik hitam dipindahkan ke trolley tertutup berwarna hitam/hijau ▪ Setelah pengumpulan dari sumber penghasil limbah, dilakukan pengangkutan ke TPS setiap hari pada sore hari yakni saat para pengunjung (pasien) tidak berada lingkungan rumah sakit  <p>Gambar 4. 14 Pengangkutan Sampah B3 ke TPS Limbah B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Limbah medis disimpan di TPS khusus limbah medis ▪ Pada TPS terdapat 6 buah trolley berwarna kuning tertutup ▪ TPS juga dilakukan pembersihan setiap harinya ▪ TPS limbah infeksius di RS Mata Masyarakat memiliki 	
--	--	--	---	--

			<p>telah memiliki izin berdirinya lokasi TPS di rumah sakit</p>  <p>Gambar 4. 15 TPS Limbah B3</p>	
5	Pengangkutan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengelola harus mengumpulkan dan mengemas pada tempat yang kuat. ▪ Pengangkutan limbah ke luar rumah sakit menggunakan kendaraan khusus. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengangkutan limbah medis di RS Mata Masyarakat Jawa Timur bekerjasama dengan pihak III dikarenakan tidak memiliki insenerator ▪ Pengangkutan dilakukan seminggu 2 kali yaitu pada hari Selasa dan hari Rabu ▪ Timbulan limbah medis dilakukan penimbangan sebelum diangkut oleh pihak ke III ▪ Petugas pengangkut limbah B3 (pihak ke III) telah menggunakan APD saat pengangkutan  <p>Gambar 4.16 Menimbang Timbulan Sampah B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Petugas pengangkut limbah B3 (pihak ke III) memberikan manifest dan surat izin penyelenggaraan angkutan 	Sesuai

			<p>barang berbahaya</p>  <p>Gambar 4.17 Transportasi PT.TRIATA</p>	
--	--	--	--	--

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan tentang “Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur 2022” dapat disimpulkan :

1. Pada proses pengelolaan limbah padat (domestik) telah dilakukan sesuai dengan SPO yang telah ditetapkan
2. Pada proses pengolahan air limbah di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur telah ditangani dengan cukup baik. Namun, pada hasil pemeriksaan kualitas limbah cair dari IPAL terdapat 3 parameter mengalami fluktuatif pada periode Bulan Agustus-Desember 2021 dan belum memenuhi baku mutu limbah cair di Rumah Sakit yakni $\text{NH}_3\text{-N}$ bebas, PO_4 , dan MPN-Kuman golongan koli/100 ml
3. Pada proses pengelolaan limbah B3 medis dan B3 non medis di rumah sakit telah ditangani dengan baik dan telah berjalan sesuai dengan SPO yang telah ditetapkan, sehingga risiko dampak negatif yang ditimbulkan dari aktivitas di rumah sakit dapat di minimalisir.
4. Pada sistem pengelolaan limbah di rumah sakit telah sesuai dengan peraturan yang berlaku yakni Peraturan Menteri Kesehatan No 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan di Rumah Sakit

5.2 Saran

1. Pihak rumah sakit melakukan monitoring serta evaluasi pada ruangan-ruangan penghasil limbah, dan memberikan penghargaan kepada ruangan yang terbaik dalam mengelola limbah medis dan non medis juga sanksi bagi ruangan yang tidak mengelola limbah dengan baik.
2. Saran-saran terkait prosedur pengelolaan limbah cair sebagai berikut:
 - a. Tingginya kadar amoniak di dalam air limbah dapat dapat diturunkan dengan memberikan konsentrasi oksigen yang terlarut pada limbah cair lebih tinggi

- b. Tingginya kadar Fosfat di dalam air limbah dapat diturunkan melalui metode yang paling efektif dalam penurunan kadar fosfat adalah metode kimia yakni dengan mengikat senyawa-senyawa fosfat melalui penambahan koagulan, misalnya *aluminium sulfat* (tawas) dan kapur. Penambahan koagulan bertujuan untuk mempercepat proses pengendapan partikel yang tidak dapat mengendap dalam air dengan metode koagulasi
 - c. Untuk menurunkan konsentrasi koliform bisa dilakukan dengan menggunakan klorin karena dapat menyebabkan kerusakan pada sel bakteri
 3. Saran terkait prosedur pengelolaan limbah B3 sebagai berikut:
 - a. Memperhatikan kesehatan petugas *cleaning service* dengan memberikan imunisasi tetanus, thypoid dan hepatitis kepada semua anggota pengelola limbah medis, menyediakan vitamin sebulan sekali dan *check up* 6 bulan sekali dari pihak rumah sakit
 4. Memperpanjang kontrak kerjasama dengan pihak ke-3 pengelolaan limbah yaitu PT.TRIATA sebagai transporter dan PT. Artama Sentosa Indonesia sebagai pengumpul

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, B. K. *et al.* (2021) ‘Reduksi Kadar Phospat Limbah Cair Rumah Sakit Menggunakan Bakung Putih (*Crinum asiaticum* Linn.) (Studi Kasus: RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Kabupaten Sragen)’, *Jurnal Serambi Engineering*, 6(2), pp. 1860–1869. doi: 10.32672/jse.v6i2.2887.
- Andreas, U. R., (2016). *Toksikologi Industri*. Jawa Timur : Banjarbaru: Zukzez Ekpress.
- Alfarel, M. A., Kholil, & Mulyawati, I. (2021). TINJAUAN PENGELOLAAN SAMPAH MEDIS DAN NON MEDIS DI RUANG KHUSUS PERAWATAN COVID 19 GEDUNG ANGGREK RUMAH SAKIT UMUM PUSAT FATMAWATI JAKARTA SELATAN. *Jurnal SEOI*, 3(1), 50-61.
- Basri, R. U., Hidayat, H., Syam, N., Baharuddin, A., & Gafur, A. (2022). Efektivitas Alluminium Sulfat ($AL_2(SO_4)_3$) dalam Menurunkan Kadar Fosfat pada Limbah Cair RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. *Widow of Public Health Journal*, 2(5), 1540–1546.
- GINTING, B., & FREDERIKA, A. (2021). KARYA TULIS ILMIAH TINJAUAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT PERMATA BUNDA TAHUN 2021.
- Gubernur Jawa Timur. (2013). *Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya*.
- Handayani, A. W. (2007). *Efektivitas Pengolahan Limbah Cair dalam Menurunkan Kadar BOD, COD dan Total Coliform di RSUD Dr. R Koesma Kabupaten Tuban*. Universitas Airlangga.
- Halomoan, N. (2020). TA: OPTIMALISASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH PADAT DOMESTIK RUMAH SAKIT DENGAN KONSEP ZERO WASTE (STUDI KASUS RUMAH SAKIT ADVENT KOTA

- BANDUNG) (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Nasional Bandung).
- Hasibuan, A. S., & Siburian, M. W. (2018). Sikap Petugas terhadap Pengisian Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Sinar Husni Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 3(1), 363-369.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 07 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2014). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan*
- Khusnuryani, A. (2008). Mikrobia Sebagai Agen Penurun Fosfat Pada Pengolahan Limbah Cair Rumah Sakit. *Seminar Nasional Aplikasi Sains and Teknologi*, 144–151. PMK RI, 2019. *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*. s.l.:s.n.
- Mulyati, M., & Narhadi, J. S. (2016). Evaluasi Instalasi Pengolahan Air Limbah Rumah Sakit Rk Charitas Palembang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 12(2), 66-71.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang RI Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 Tentang Bahan Berbahaya dan Beracun*
- Rhomadhoni, M. N., & Ayu, F. (2019). Evaluasi Hasil Pengolahan Limbah Cair Pada Instalasi Pengolahan Limbah Cair Rumah Sakit Swasta Di Kota Surabaya. *Jurnal Envirotek*, 11(2), 24–29.

<https://doi.org/10.33005/envirotek.v11i2.8>.

Sulistiyawati, I. (2019) 'Kuantitas Total Bakteri Coliform pada Instalasi Pengolahan Limbah Cair Medis Laboratorium Klinik', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(3), p. 675. doi: 10.33087/jiubj.v19i3.718.

Winarti, C. (2020) 'Penurunan Bakteri Total Coliform pada Air Limbah Rumah Sakit Terhadap Pengaruh Lama Waktu Penyinaran dengan Sinar Ultra Violet', *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 20(1), pp. 52–57. doi: 10.37412/jrl.v20i1.42.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian Rencana Jadwal Magang Per Minggu

No.	Kegiatan	JAN							FEBRUARI							MARET																											
		24	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1.	Orientasi Magang																																										
MINGGU PERTAMA																																											
2.	Kesehatan Air RS																																										
	a. Kuantitas Air Minum																																										
	b. Kuantitas Air Keperluan Hygiene dan Sanitasi																																										
	c. Kualitas Air Minum																																										
	d. Kualitas Air Keperluan Hygiene dan Sanitasi																																										
	Kesehatan Udara RS																																										
	a. Standar baku mutu mikrobiologi udara, angka disesuaikan dengan jenis ruangan																																										
	b. Standar baku mutu fisik untuk kelembaban udara																																										
	c. Standar baku mutu untuk pencahayaan, angka disesuaikan dengan jenis ruang																																										
	d. Standar baku mutu untuk kebisingan, angka disesuaikan dengan jenis ruangan																																										
	e. Kualitas kimia udara ruang																																										
	*) Note : Apabila terdapat data sekunder standar baku mutu partikulat udara ruang RS																																										
	PEMBUATAN LAPORAN MINGGU 1																																										
MINGGU KEDUA																																											
3.	Pengamanan Limbah																																										
	a. Limbah padat domestik																																										
	b. Limbah padat B3 (pihak 3)																																										
	c. Limbah cair																																										
	*) Note: Penanganan limbah: Pewadahan, pengangkutan, penyimpanan di TPS,																																										
	PEMBUATAN LAPORAN MINGGU 2																																										
MINGGU KETIGA																																											
4.	Pengendalian Vektor dan Rodent																																										
	a. Angka Kepadatan Vektor																																										
	b. Angka Kepadatan Binatang Pembawa Penyakit																																										
	c. Upaya pengendalian terhadap vektor dan binatang pembawa penyakit																																										
	PEMBUATAN LAPORAN MINGGU 3																																										
MINGGU KEEMPAT																																											
5.	Pengawasan aspek kesehatan lingkungan rumah sakit																																										
	a. Pengawasan linen (swapantau) (data sekunder)																																										
	b. Pengawasan makanan siap saji meliputi hygiene sanitasi makanan																																										
	c. Pengawasan sarana dan bangunan meliputi konstruksi bangunan rumah sakit, toilet pengunjung,																																										
	d. Pengawasan rumah sakit ramah lingkungan meliputi manajemen kesling rumah sakit, peralatan																																										
	PEMBUATAN LAPORAN MINGGU 4																																										
6.	Pembuatan Laporan Magang																																										
7.	Presentasi Magang																																										
8.	Revisi Laporan Magang																																										
9.	Penutupan																																										

Lampiran 2. Surat Pengantar dari Fakultas Kesehatan Masyarakat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618
Laman: <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: info@fkm.unair.ac.id

Nomor : 245/UN3.1.10/PK/2021 12 Januari 2022
Perihal : **Permohonan izin magang**

Yth. Direktur
Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur
Jalan Ketintang Baru Sel. I No. 1, Ketintang, Kecamatan Gayungan, Kota Surabaya

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana (S1) Tahun Akademik 2021/2022, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, atas nama :

No.	Nama Mahasiswa	NIM.	Peminatan	Pembimbing	Pelaksanaan
1.	Ari Rahmawati Putri	101811133017	Kesehatan Lingkungan	Prof. Dr.drh. Ririh Yudhastuti, MSc.	Offline
2.	Avita Fitri Agustin	101811133026			
3.	Lathiifa Devira Oktaviana	101811133031			
4.	Alfania Mei Larasati	101811133067			

Sebagai peserta magang di **Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur**, mulai **14 Februari - 25 Maret 2022**. Terlampir kami sampaikan pernyataan kesanggupan mematuhi protokol kesehatan dan hal lain yang dipersyaratkan dalam rangka menjaga kesehatan dalam kondisi pandemi COVID-19.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Dekan
Dekan I,

Prof. Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., M.S.
NIP. 196202281989112001

Tembusan :

1. Dekan FKM UNAIR
2. Kadept. Kesehatan Lingkungan FKM UNAIR
3. Koordinator Magang Fakultas Kesehatan Masyarakat UNAIR
4. Koordinator Magang Departemen
5. Yang bersangkutan

Lampiran 3. Surat Balasan Penerimaan Magang dari RSMM Jawa Timur



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR

Jln. Ketintang Baru Selatan 1 No. 1, Telp. (031) 82010000, Kodepos 60231
Website: www.rsmm.jatimprov.go.id, Email : rsmmjawatimur@gmail.com
SURABAYA

Surabaya, 20 Januari 2022

Nomor : 440/ /102.11/2022 Kepada
Sifat : Penting Yth. Dekan Fakultas Kesehatan
Lampiran : - Masyarakat Universitas Airlangga
Perihal : Izin Magang di
SURABAYA

Menindaklanjuti surat Saudara tanggal 12 Januari 2022 Nomor 245/UN3.1.10/OK/2021 perihal Permohonan Izin Magang, maka bersama ini kami mengizinkan mahasiswa atas nama :

No	NAMA	NIM	PEMINATAN
1	Ari Rahmawati	101811133017	Kesehatan
2	Avita Fitri A	101811133026	Lingkungan
3	Lathifa Devira O	101811133031	
4	Alfania Mei L	101811133067	

Untuk magang di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur terhitung sejak tanggal 14 Februari s.d 25 Maret 2022. Hasil penelitian wajib dipresentasikan kepada pihak rumah sakit untuk kemudian disetujui sebelum disampaikan pada pihak institusi pendidikan, dan hasil penelitian yang akan dipublikasikan harus atas persetujuan pihak rumah sakit.

Bersama ini juga kami sampaikan Tarif Pendidikan dan Pelatihan di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur sesuai dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 80 Tahun 2020 tentang Tarif Layanan dan Pemakaian Kekayaan Daerah pada BLUD Unit Kerja Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar Rp 500.000,- per orang untuk jenjang Pendidikan Strata Satu.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT



dr. DIAN S. L. Amil, M. Kes
Pembina

NIP. 19640928 198903 2 00

Lampiran 4. Daftar Hadir Mahasiswa Magang


DAFTAR HADIR MAHASISWA MAGANG UNIVERSITAS AIRLANGGA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
DI UPT RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR

Asal Universitas : Universitas Airlangga
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Periode Magang : 14 Februari 2022 s/d 25 Maret 2022

No	Nama	Januari							Februari								Maret								
		20	24	26	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6
1.	Ari Rahmawati P. 101811133017	on	off	on	off	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	on	LIBUR	LIBUR	LIBUR NASIONAL	on	on	LIBUR NASIONAL	off	LIBUR	LIBUR
2.	Avita Fitri Agustin 101811133026	on	off	on	off	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	on	LIBUR	LIBUR	LIBUR NASIONAL	on	on	LIBUR NASIONAL	off	LIBUR	LIBUR
3.	Lathifa Devira Oktaviana 101811133031	on	off	on	on	on	off	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	on	LIBUR	LIBUR	LIBUR NASIONAL	on	on	LIBUR NASIONAL	off	LIBUR	LIBUR
4.	Alfania Mei Larasati 101811133067	on	off	on	on	on	off	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	on	LIBUR	LIBUR	LIBUR NASIONAL	on	on	LIBUR NASIONAL	off	LIBUR	LIBUR

Keterangan:
ON = Online
OFF = Offline

Surabaya, 25 Maret 2022
Mengetahui,
Pembimbing Instansi di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur


Christina Imani, Amd.KL
NIP. 19900727201552011

DAFTAR HADIR MAHASISWA MAGANG UNIVERSITAS AIRLANGGA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
DI UPT RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR

Asal Universitas : Universitas Airlangga
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Periode Magang : 14 Februari 2022 s/d 25 Maret 2022

No	Nama	Maret																								
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
1.	Ari Rahmawati P. 101811133017	on	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	on	off	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	off	LIBUR	LIBUR				
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2.	Avita Fitri Agustin 101811133026	on	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	off	LIBUR	LIBUR				
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3.	Lathifa Devira Oktaviana 101811133031	on	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	off	LIBUR	LIBUR				
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4.	Alfania Mei Larasati 101811133067	on	on	on	on	on	LIBUR	LIBUR	on	off	on	on	on	LIBUR	LIBUR	off	off	on	on	off	LIBUR	LIBUR				
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Keterangan:
ON = Online
OFF = Offline

Surabaya, 25 Maret 2022
Mengetahui,
Pembimbing Instansi di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

[Signature]
Christina Imani, Amd.KL
NIP. 19900727201552011

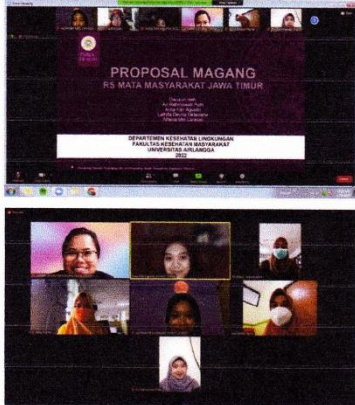


Lampiran 5. Logbook Laporan Harian Magang




LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfanía Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Berikut kegiatan yang dilaksanakan sebelum berlangsungnya magang. Kegiatan tersebut diantaranya:

1. Presentasi proposal
2. Orientasi magang
3. Pembahasan kompetensi magang dan rincian jadwal pelaksanaan magang

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Kamis, 20 Januari 2022	Presentasi proposal magang kepada pihak RSMM Jawa Timur via zoom meeting yang dihadiri oleh semua anggota magang, pihak RSMM Jawa Timur serta didampingi oleh dosen pembimbing lapangan 	
Senin, 24 Januari 2022	Orientasi pengenalan lingkungan rumah sakit yang diantaranya pemaparan profil rumah sakit, struktur organisasi dll yang dilaksanakan	

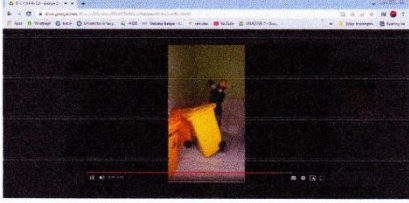


	<p>secara offline di RSMM Jawa Timur</p> 	
<p>Rabu, 26 Januari 2022</p>	<p>Pertemuan melalui google meeting dengan pihak RSMM Jawa Timur membahas mengenai kompetensi yang akan dipelajari selama pelaksanaan magang serta kesepakatan jadwal secara rinci</p> 	

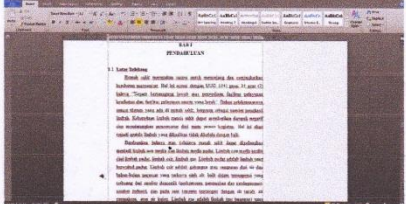
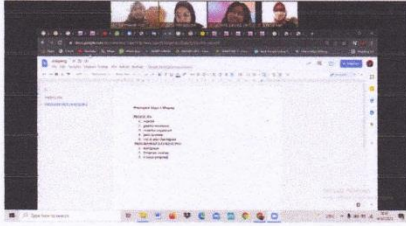
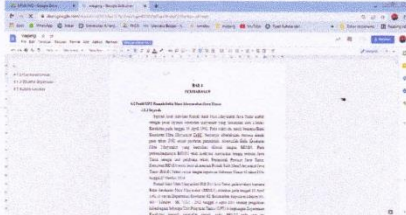
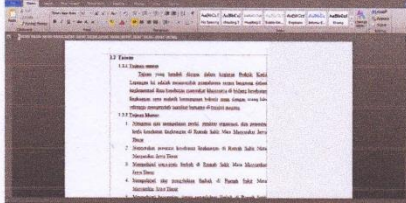

Keterangan:

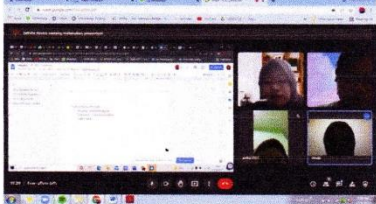
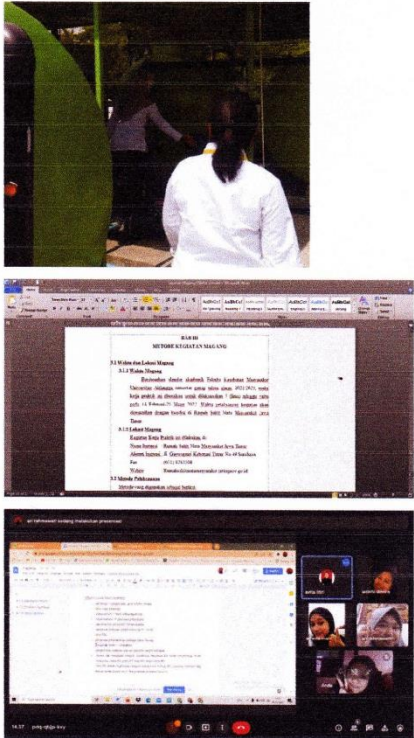


- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang

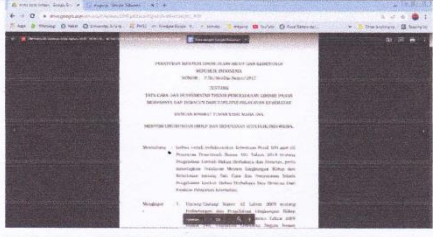
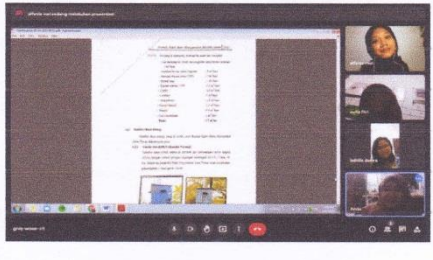
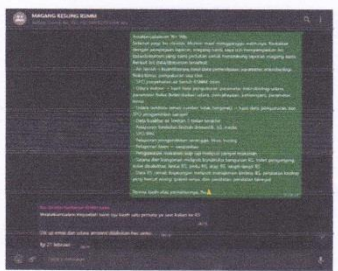
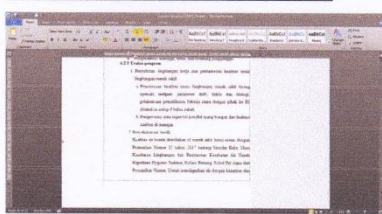

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfania Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Pertama		
Senin, 14 Februari 2022	<p>Mengikuti pengenalan rumah sakit secara online melalui hasil rekaman, dokumentasi dan membaca laporan mengenai penyehatan air, mengerjakan laporan individu dan diskusi kelompok terkait pembagian tugas via zoom meeting dan membahas apa yang akan dilaksanakan keesokan harinya</p>  	

	 	
<p>Selasa, 15 Februari 2022</p>	<p>Mengerjakan tugas yang telah dibagi bersama, mengerjakan laporan individu dan diskusi kelompok via google meet</p>  	

		
<p>Rabu, 16 Februari 2022</p>	<p>Mengikuti pengenalan rumah sakit secara offline, mengerjakan laporan individu dan diskusi kelompok via google meet</p> 	
<p>Kamis, 17 Februari 2022</p>	<p>Mempelajari peraturan di rumah sakit yang terbaru, mempelajari laporan uki-upl dan diskusi kelompok via google meet</p>	



	 	
<p>Jumat, 18 Februari 2022</p>	<p>Meminta data sekunder yang dibutuhkan via whatsapp dan mengerjakan laporan individu</p>  	






Keterangan:



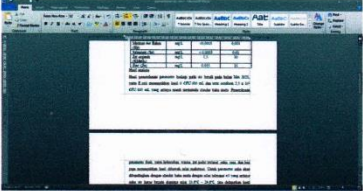

- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang


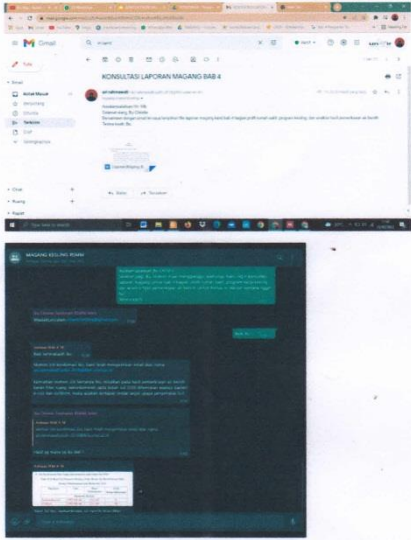

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfanía Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Kedua		
Senin, 21 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengambilan sampel udara ambien di 3 titik (belakang, lobby, parkirán) ▪ Mempelajari dokumen analisa limbah cair, air bersih, kualitas udara indoor, pemeriksaan sampel makanan, pemeriksaan linen, jumlah bakteri dari dinding dan lantai di ruang OK, temperatur, kelembaban, tekanan udara di ruang OK ▪ Pengambilan sampel air limbah 	

	 	
<p>Selasa, 22 Februari 2022</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Pengambilan sampel emisi genset di dua titik (genset 197 kva dan 88 kva)▪ Pelepasan filter sangkar burung  	

<p>Rabu, 23 Februari 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membaca, mempelajari, dan memahami data hasil pemeriksaan kualitas air bersih dan dibandingkan dengan peraturan yang ada ▪ Konsultasi mengenai cara membaca temperature hasil pemeriksaan kualitas air bersih ▪ Diskusi kelompok  	
<p>Kamis, 24 Februari 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyelesaikan analisis data air bersih ▪ Laporan dokumentasi oleh pembimbing instansi mengenai pelaksanaan vektor rodent 	




		
<p>Jumat, 25 Februari 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsultasi hasil analisis air dan gambaran umum RSMM ▪ Diskusi kelompok 	




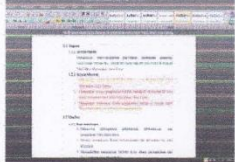


Keterangan:

- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfanía Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Ketiga		
Senin, 28 Februari 2022	Libur	
Selasa, 1 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi kelompok ▪ Konsultasi dan meminta tanda tangan dosen pembimbing dan pembimbing instansi untuk proposal individu ▪ Menganalisis data pemeriksaan kualitas udara indoor 	
Rabu, 2 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendapatkan feedback mengenai proposal magang oleh pembimbing instansi. ▪ Melakukan diskusi kelompok ▪ Menganalisis data limbah 	

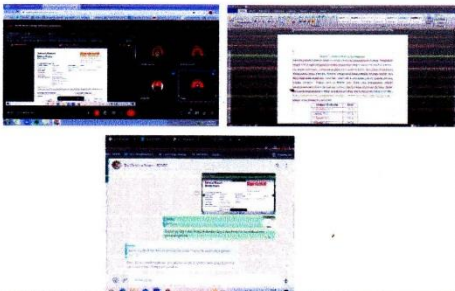

		
<p>Kamis, 3 Maret 2022</p>	<p>Libur</p>	
<p>Jumat, 4 Maret 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis data limbah B3 ▪ Mengikuti kegiatan pemantauan vektor dan rodent ▪ Memperbaiki proposal magang individu <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

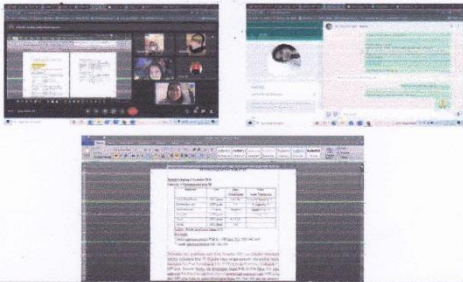
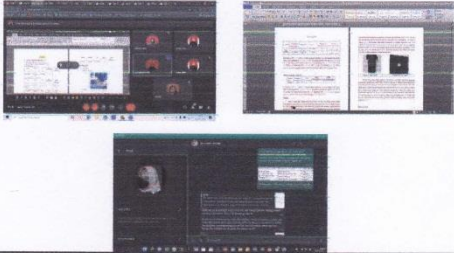




Keterangan:

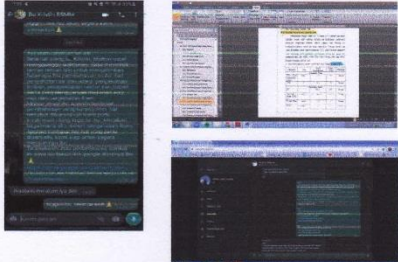
- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfania Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Keempat		
Senin, 7 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan diskusi kelompok ▪ Menganalisis metode pelaksanaan pengendalian vektor dan rodent ▪ Follow up tanda tangan perbaikan proposal magang individu 	

<p>Selasa, 8 Maret 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan diskusi kelompok ▪ Follow up mengenai perbaikan proposal individu ▪ Menganalisis data penyelenggaraan makanan (pangan) siap saji untuk pasien 	
<p>Rabu, 9 Maret 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan diskusi kelompok ▪ Menganalisis data hasil pemeriksaan total plate count (ALT) pada linen ▪ Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing instansi 	
<p>Kamis, 10 Maret 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis data hasil pemeriksaan swab test pada lantai, dinding dan alkes ▪ Melakukan diskusi kelompok 	
<p>Jumat, 11 Maret 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat list data pelengkap yang masih kurang untuk laporan magang ▪ Mengerjakan laporan magang 	

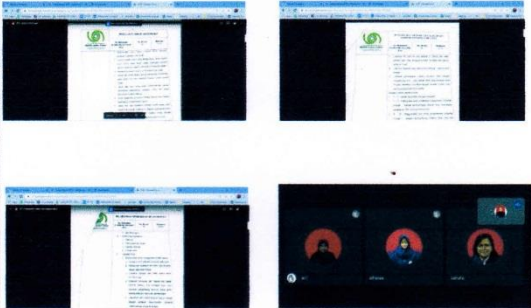



	<p>▪ Melakukan konsultasi dengan pembimbing instansi</p> 	
--	---	--

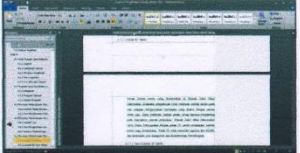

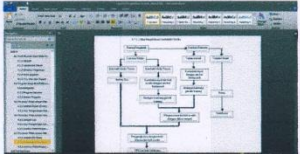

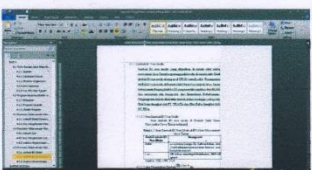

Keterangan:

- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfanía Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Kelima		
Senin, 14 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaksanakan magang secara online dengan mempelajari SOP mengenai limbah medis padat, pengendalian vektor dan rodent, penyehatan sarana dan bangunan, dan listrik ▪ Melakukan diskusi kelompok 	
Selasa, 15 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan konsultasi laporan magang individu secara offline ▪ Mengikuti kegiatan pengangkutan limbah medis dan limbah domestik ke TPS ▪ Mempelajari SOP mengenai limbah cair, proses penyehatan air, alat pelindung diri (APD) 	






<p>Rabu, 16 Maret 2022</p>	<p>▪ Melengkapi dan memperbaiki laporan magang</p> 	
<p>Kamis, 17 Maret 2022</p>	<p>▪ Melengkapi dan memperbaiki laporan magang</p> 	
<p>Jumat, 18 Maret 2022</p>	<p>▪ Melengkapi dan memperbaiki laporan magang</p> 	

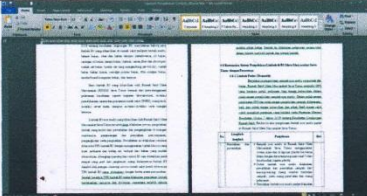
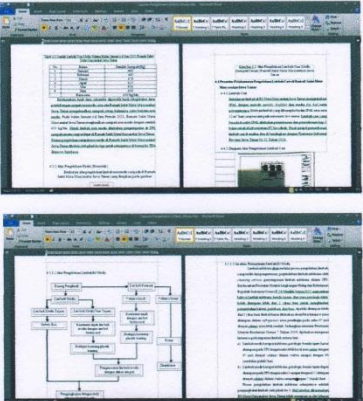


Keterangan:

- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang

LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG

NAMA MAHASISWA : Alfania Mei Larasati
 NIM : 101811133067
 TEMPAT MAGANG : Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSMM) Jawa Timur

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu Keenam		
Senin, 21 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelaksanakan magang secara offline yakni mendapatkan data mengenai pemeriksaan kualitas udara ambien dan emisi ▪ Konsultasi laporan magang individu dengan pembimbing instansi 	
Selasa, 22 Maret 2022	<p>Pelaksanaan supervisi bersama dosen pembimbing FKM UNAIR di Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur secara offline</p> 	
Rabu, 23 Maret 2022	<p>Pelaksanaan magang secara online yakni melengkapi dan memperbaiki laporan magang mengenai limbah padat (domestik)</p>	

		
<p>Kamis, 24 Maret 2022</p>	<p>Pelaksanaan magang secara online yakni melengkapi dan memperbaiki laporan magang mengenai limbah cair dan limbah B3</p> 	
<p>Jumat, 25 Maret 2022</p>	<p>Penutupan magang dengan memberikan cinderamata berupa vandel kepada RSMM secara offline</p>	

Keterangan:

- a. Setiap pelaksanaan kegiatan magang harap disertai bukti dokumentasi
- b. Jumlah hari kerja dalam seminggu mengikuti aturan yang diberlakukan di instansi tempat magang

Lampiran 6. SPO (Standar Prosedur Operasional) Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Mata Masyarakat Jawa Timur

Kegiatan	Prosedur
Pengelolaan Limbah Medis	<p>A. Pengemasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemasan yang digunakan untuk pengumpulan limbah dari sumber timbulan adalah container plastic, bahan kemasan adalah plastik HDPE berwarna kuning dengan volume kemasan 5 lt dan dilapisi kantung plastik warna kuning. Untuk sampah medis tajam dikemas dalam safety box 2. Pengumpulan limbah disumber timbulan rumah sakit dilakukan setiap hari 3. Petugas yang bertanggung jawab untuk melakukan pengumpulan limbah pada sumber timbulan adalah petugas <i>cleaning service</i> <p>B. Perpindahan Limbah medis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemindahan limbah dari sumber timbulan ke TPS limbah medis dilakukan dengan menggunakan troly pengangkut limbah 2. Pada saat pemindahan kemasan limbah medis dari sumber timbulan dikemas menggunakan kantung plastic warna kuning untuk limbah medis lunak dan safety box untuk sampah medis tajam 3. Pemindahan limbah dari sumber timbulan ke TPS limbah medis dilakukan setiap hari 4. Petugas yang bertanggung jawab untuk pemindahan limbah ke TPS limbah medis adalah <i>cleaning service</i> 5. Alat pelindung diri yang digunakan pada saat petugas melakukan kegiatan perpindahan limbah adalah masker, sarung tangan dan sepatu <p>C. Penempatan dalam TPS limbah medis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada TPS limbah medis, limbah ditempatkan pada wadah berupa troli kuning dan tertutup. 2. Lakukan penimbangan limbah medis pada kemasan sebelum dimasukkan kedalam wadah 3. Selanjutnya beri simbol dan label limbah

	<p>medis yaitu infeksius pada kemasan limbah medis</p> <p>4. Alat pelindung diri yang digunakan saat melakukan penempatan limbah medis dalam TPS adalah masker, sarung tangan dan sepatu</p> <p>D. Pengangkutan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas volume limbah yang dapat disimpan adalah 1200 liter, maka rata-rata limbah disimpan selama 2 hari 2. Pengangkutan dilakukan oleh pihak ke III yang telah memiliki izin pengangkutan dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat terhadap limbah medis yang masih berlaku disertai kartu pengawasannya 3. Pada saat pengangkutan dilakukan pengecekan terhadap kesesuaian kartu pengawasan serta manifest yang diberikan 4. Pihak pengangkut telah memiliki kerjasama dengan pihak pengumpul/pengolah yang telah memiliki izin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 5. Pengangkutan dianggap telah selesai terlaksana apabila limbah telah diterima oleh pengolah yang telah memiliki izin dibuktikan dengan manifest yang telah disahkan oleh pengelola 6. Penanggung jawab kegiatan pengangkutan limbah medis adalah Direktur Rumah Sakit, Kasubbag Tata Usaha dan Koordinator Unit IPS RS
Penyimpanan Limbah B3 di TPS Limbah B3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan APD berupa baju kerja, sepatu kerjam sarung tangan dan masker 2. Lakukan pengemasan terlebih dahulu pada limbah yang akan disimpan dalam TPS limbah B3 3. Pastikan setiap kemasan limbah B3 yang akan disimpan di TPS dalam kondisi baik, tidak berkarat dan tidak bocor 4. Letakkan limbah B3 kedalam blok sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah B3

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Pastikan semua limbah B3 yang disimpan terletak diatas pallet 6. Bila penyimpanan limbah B3 dilakukan dengan sistem bersusun, susunan kemasan tidak lebih dari 2 tingkat 7. Tempelkan simbol label limbah B3 pada kemasan limbah B3 sesuai dengan SOP yang tersedia 8. Catat limbah yangn masuk kedalam TPS limbah B3 pada logbook limbah B3 9. Lakukan pemeriksaan secara periodic pada penyimpanan limbah B3 yang tersimpan didalam TPS 10. Lakukan penyimpanan limbah B3 selama 90 hari apabila limbah yang dihasilkan 50 kg dalam sehari dan 180 masa simpan untuk limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg 11. Lakukan permintaan angkut limbah B3 yang telah habis masa simpannya kepada pihak ke III yang meiliki legalitas dari KLH dan telah terkait hubungan kerjasama dengan pihak rumah sakit
Pengambilan Limbah Medis Oleh Pihak Ketiga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan koordinasi jadwal pengangkutan oleh pihak ketiga sesuai Ikatan Kerjasama 2. Pengangkutan dijadwalkan pada hari kerja sesuai SOP Pengambilan Limbah Medis oleh Pihak Ketiga 3. Pada hari yang sudah dijadwalkan, siapkan format emantauan dan alat tulis kantor 4. Mintalah petugas pengabilan menunjukkan identitas 5. Mintalah copy ijin transport limbah B3 dari kementerian perhubungan, dan cocokkan nomor polisi kendaraan yang datang sesuai dengan yang tertera pada manifest dan pada ijin pengangkutan tersebut 6. Periksa lembar manifest pengangkutan sampah medis yang dibawa oleh pihak ketiga 7. Pastikan manifest terisi dengan lengkap yang berisi informasi mengenai jenis limbah, identitas penghasil, identitas transporter, dan

	<p>identitas pengelola limbah infeksius</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Mintalah lampiran ke dua dan ketiga manifest (warna hijau dan kuning), setelah limbah medis sudah terangkut kedalam truk 9. Pastikan lembar ke 7 manifest (warna merah) kembali kepada pihak penghasil setelah 120 hari setelah proses pengangkutan
Pembuangan Limbah B3	<p>Untuk melakukan rekomendasi pengangkutan limbah B3 lakukan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa jumlah limbah B3 yang habis masa simpannya dengan melihat logbook limbah B3, catat dalam formulir yang tersedia 2. Lakukan koordinasi jadwal pengangkutan limbah B3 dengan pihak ke III sesuai ikatan kerjasama dan jenis limbah B3 yang akan dibuang 3. Pengangkutan dijadwalkan pada hari kerja 4. Pada hari yang sudah dijadwalkan, siapkan format pemantauan dan alat tulis kantor 5. mintalah copy surat ijin transport limbah B3 dari Kementerian Perhubungan, dan cocokkan nomor polisi kendaraan yang datang sesuai dengan yang tertera pada manifest dan pada ijin pengangkutan tersebut <p>Untuk limbah B3 yang telah habis masa penyimpanannya maka lakukan pembuangan kepada pihak ke III dengan langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan APD baju kerja, masker, dan sarung tangan 2. Siapkan limbah B3 yang telah habis masa simpannya 3. Periksa kondisi kemasan limbah B3, pastikan kemasan dalam kondisi baik tidak rusak dan tidak bocor 4. Untuk kemasan lampu bekas lapiasi dengan plastic wrap diseluruh permukaan kemasan 5. Untuk limbah B3 dalam face cair yang tersimpan didalam drum, lapiasi tutup jerigen atau drum dengan plastic wrap 6. Pastikan disetiap kemasan limbah b3 terempel simbol dan label sesuai dengan jenis dan

	<p>karakteristik masing-masing limbah B3 yang dibuang</p> <ol style="list-style-type: none">7. Catat volume limbah B3 yang diangkut atau dibuang ada pihak ke III ke dalam log book8. Tata seluruh limbah B3 yang dibuang kedalam truk pengkut limbah B39. Minta manifest pembuangan limbah B3 kepada pihak ke III10. Pastikan manifest pengangkutan limbah B3 terisi lengkap mengenai informasi jenis limbah, identitas penghasil, identitas transporter dan identitas pengelolah limbah B311. Setelah semua kolom pada manifest terisi lengkap mintalah salinan no. 2 dan no. 3
--	---