

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG DI INSTALASI SANITASI LINGKUNGAN  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

**PENGENDALIAN VEKTOR DAN BINATANG PENGGANGGU DI LINGKUNGAN  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**



**Oleh:**

**Ummi Sholichatur Rachma**

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG DI INSTALASI SANITASI LINGKUNGAN  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

**PENGENDALIAN VEKTOR DAN BINATANG PENGGANGGU DI LINGKUNGAN  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**



**Oleh:**

**Ummi Sholichatur Rachma**

**101611133086**

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI INSTALASU SANITASI LINGKUNGAN  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

Disusun Oleh:

**Ummi Sholichatur Rachma**

**NIM. 101611133086**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Departemen,

Tanggal, 13 Februari 2020

Prof., Dr. H. J. Mukono, dr., M.S., M.PH.

NIK 194706172017106101

Pembimbing di RSUD Dr. Soetomo.

Tanggal, 13 Februari 2020

Abdul Chodir, S.KM., M.KL

NIP 197003291997031004

Mengetahui

Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan,

Tanggal, 13 Februari 2020

Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes

NIP 19660331991032002

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
DAFTAR SINGKATAN .....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.2.1. Tujuan Umum .....	2
1.2.2. Tujuan Khusus .....	2
1.2.3. Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Rumah Sakit.....	4
2.2. Sanitasi Rumah Sakit.....	7
2.3. Vektor.....	8
2.4. Pengendalian Vektor di Rumah Sakit.....	14
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	19
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	19
3.1.1. Waktu pelaksanaan.....	19
3.1.2. Tempat pelaksanaan .....	19
3.2. Metode Pelaksanaan .....	19
3.3. Jadwal Kegiatan .....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
4.1. Hasil.....	21
4.1.1. Gambaran Umum RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	21
4.1.2. Gambaran Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	24
3.1.3. Unit PVBP (Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu) .....	33
4.2. Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
5.1. Kesimpulan .....	46
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	49

**DAFTAR TABEL**

No	Judul	Halaman
2.1	Standar Baku Mutu Vektor dan Binatang Pengganggu Lain di Rumah Sakit .....	16
3.1	Jadwal Pelaksanaan Magang .....	20
4.1	Penomoran Gedung pada Denah RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2019 .....	23
4.2	Jumlah Tenaga Medis, Paramedis dan Tenaga Kesehatan Lainnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	24
4.3	Nama Perusahaan Pest Control yang bekerjasama dengan Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	34

**DAFTAR GAMBAR**

No	Judul	Halaman
4.1	Peta Lokasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	22
4.2	Denah Gedung RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	22
4.3	Struktur Organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo	26
4.4	Alur Pengendalian Kecoa dan Serangga di RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	36
4.5	Proses Pengendalian Kecoa dengan cara <i>spray</i> .....	36
4.6	Proses pengendalian lalat dengan <i>insect killer</i> .....	37
4.7	Proses pengendalian nyamuk dengan fogging .....	38
4.8	Hasil Identifikasi rayap di Ruangan .....	38
4.9	Alur Pengendalian Tikus di RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	40
4.10	Hasil Pemasangan Perangkap Tikus .....	40
4.11	Alur Pengendalian Kucing di RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	41
4.12	Proses penangkapan kucing dengan jarring .....	42

**DAFTAR LAMPIRAN**

No	Judul	Halaman
1	Surat Permohonan Izin Magang .....	49
2	Surat Balasan Penerimaan Magang dari RSUD Dr. Soetomo Surabaya	50
3	Jadwal Kegiatan Magang .....	51
4	Daftar Hadir selama Magang .....	52
5	Lembar Catatan Harian Kegiatan Magang .....	54
6	Melakukan Survei berdasarkan Surat Penugasan Kerja .....	57
7	Surat Penugasan Kerja Unit PVBP .....	59

**DAFTAR SINGKATAN****Daftar Singkatan**

RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
PVBP	= Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu
UU	= Undang – Undang
Kepmenkes	= Keputusan Menteri Kesehatan
AC	= <i>Air Conditioning</i>
UCA	= <i>Ultra Clean Air</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>
DBD	= Demam Berdarah Dengue
DHF	= <i>Dengue Hemorrhagic Fever</i>
TORCH	= <i>Toxoplasma Rubella Cytomegalovirus</i>
ICU	= <i>Intensive Care Unit</i>
UGD	= Unit Gawat Darurat
MBR	= <i>Man Biting Rate</i>
ABJ	= Angka Bebas Jentik
MHD	= <i>Man Hour Density</i>
PSN	= Pemberantasan Sarang Nyamuk
3M	= Mengubur, Menguras, dan Menutup
NIAS	= <i>Nederlandsch Indiesche Artsenschool</i>
CBZ	= <i>Central Burgerijike Ziekenhuis</i>
SDM	= Sumber Daya Manusia
BBLK	= Balai Besar Laboratorium Kesehatan
BLH	= Badan Lingkungan Hidup
BBTCL	= Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan
THR	= Tunjangan Hari Raya
TPS	= Tempat Pembuangan Sementara
APD	= Alat Pelindung Diri
TPA	= Tempat Pemrosesan Akhir
KLH	= Kementerian Lingkungan Hidup
B3	= Bahan Berbahaya dan Beracun
PDAM	= Perusahaan Daerah Air Minum
IGD	= Instalasi Gawat Darurat
GBPT	= Gedung Bedah Pusat Terpadu
GPDT	= Gedung Pusat Diagnostik Terpadu
IRJ	= Instalasi Rawat Jalan
IPAL	= Instalasi Pengolahan Air Limbah
IRNA	= Instalasi Rawat Inap
OK	= <i>Operatie Kamer</i>
MPN	= <i>Most Probable Number</i>
TDS	= <i>Total Dissolved Solid</i>
ALT	= Angka Lempeng Total
pH	= <i>Power of Hydrogen</i>
COD	= <i>Chemical Oxygen Demand</i>
BOD	= <i>Biological Oxygen Demand</i>
TSS	= <i>Total Suspended Solid</i>
SIUP	= Surat Izin Usaha Perdagangan
PT	= Perseroan Terbatas
CV	= <i>Commanditaire Vennootschap</i>



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, Rumah sakit merupakan tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat sebagai instansi pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Rumah sakit didukung dengan adanya bangunan, peralatan, manusia (petugas, pasien, pengunjung) dan kegiatan pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan di rumah sakit memiliki dampak positif yaitu memberikan pengaruh yang baik bagi pasien. Namun selain itu juga memberikan dampak negatif kepada manusia yaitu pencemaran lingkungan, sumber penularan penyakit dan menghambat proses penyembuhan dan pemulihan penderita bahkan dapat menyebabkan infeksi nosokomial.

Infeksi nosokomial merupakan suatu masalah yang serius karena merupakan salah satu penyebab meningkatnya angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian (*mortality*) di rumah sakit (Salawati, 2012). Untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit, pelayanan kesehatan dan semua kegiatan rumah sakit harus sesuai standar dan harus diterapkan oleh seluruh petugas kesehatan. Diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian nosokomial untuk meningkatkan mutu pelayanan di rumah sakit (Bady, 2007). Program pengendalian infeksi yang dilakukan dapat dikelompokkan dalam tiga kelompok yaitu tindakan operasional, tindakan organisasi, dan tindakan struktural. Tindakan operasional terdiri dari kewaspadaan standar dan kewaspadaan berdasarkan penularan/transmisi (Kayser, 2005). Kewaspadaan berdasarkan transmisi terdiri dari penanganan linen dan pakaian kotor, penanganan peralatan makan pasien, dan pencegahan infeksi untuk prosedur yang menimbulkan aerosol pada pasien suspek atau probabel menderita penyakit menular melalui udara atau *airborne* (Gusfitri, 2005). Selain itu, upaya penyehatan kesehatan lingkungan di rumah sakit juga merupakan pencegahan terjadinya nosokomial.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang kesehatan lingkungan di rumah sakit, adanya penyelenggaraan kesehatan lingkungan di rumah sakit bertujuan sebagai upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan yang berasal dari faktor risiko lingkungan agar terciptanya kualitas lingkungan yang sehat dari segi fisik, kimia, biologi, maupun sosial di dalam lingkungan rumah sakit. Kualitas

lingkungan rumah sakit yang sehat ditentukan melalui pencapaian atau pemenuhan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan pada media air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, dan vektor dan binatang pembawa penyakit.

Rumah sakit sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan sehingga perlu mengurangi faktor risiko terjadinya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh aspek lingkungan. Salah satunya yaitu menghilangkan vektor agar tidak terjadi kontak antara manusia dengan vektor atau makanan dengan vektor sehingga penyakit infeksi nosocomial yang ditularkan melalui vektor dapat ditekan serendah mungkin dan tidak terjangkau penyakit lain yang disebarkan oleh vektor. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan no 1204 tahun 2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit, pengendalian binatang pengganggu berupa nyamuk, kecoa, lalat, tikus, kucing, dan anjing. Upaya yang dilakukan untuk menghindari kontak antara manusia/pasien di rumah sakit dengan vektor adalah dengan meninjau dari nilai estetika, keberadaan vektor akan menggambarkan lingkungan yang tidak terawat yang berarti adanya indikasi penatalaksanaan/manajemen kebersihan lingkungan rumah sakit yang kurang baik.

Rumah Sakit Dr.Soetomo berada di kota Surabaya yang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Timur sehingga menjadi rujukan rumah sakit di daerah Jawa Timur. Rumah Sakit Dr.Soetomo juga merupakan instansi pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang harus memiliki program kesehatan lingkungan di rumah sakit salah satunya penyelenggaraan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit di rumah sakit sehingga kontak antara manusia dengan vektor yang dapat menjadi penularan penyakit melalui vektor dapat ditekan.

## **1.2. Tujuan**

### **1.2.1. Tujuan Umum**

Memperoleh pengalaman keterampilan, penyesuaian sikap dan penghayatan pengetahuan di dunia kerja dalam rangka memperkaya pengetahuan, sikap dan keterampilan yang sudah didapat dalam bidang Kesehatan Lingkungan, serta melatih kesanggupan diri untuk bekerja sama dengan orang lain dalam satu tim sehingga diperoleh manfaat bersama baik bagi peserta Magang maupun instansi terkait.

### **1.2.2. Tujuan Khusus**

1. Mempelajari struktur organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr.Soetomo

2. Mempelajari unit PVBP (Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu) di RSUD Dr. Soetomo
3. Mempelajari pengendalian nyamuk di RSUD Dr. Soetomo
4. Mempelajari pengendalian kecoa di RSUD Dr. Soetomo
5. Mempelajari pengendalian lalat di RSUD Dr. Soetomo
6. Mempelajari pengendalian tikus di RSUD Dr. Soetomo
7. Mempelajari pengendalian kucing di RSUD Dr. Soetomo

### 1.2.3. Manfaat

Kegiatan kerja praktik ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait didalamnya.

- a. Manfaat bagi mahasiswa (peserta magang)
  1. Menambah pengalaman dalam menerapkan teori yang didapat di perkuliahan khususnya dalam bidang Kesehatan Lingkungan.
  2. Menambah pengalaman dan keterampilan kerja praktis untuk mempersiapkan diri dalam memasuki dunia kerja.
  3. Mampu memahami kondisi di lapangan atau tempat kerja sesuai dengan formasi struktural dan fungsional yang ditetapkan.
  4. Melatih untuk berkerjasama dan memecahkan masalah bersama dalam sebuah kelompok tim.
- b. Manfaat bagi rumah sakit
  1. Memberikan masukan terhadap permasalahan yang ada di rumah sakit khususnya mengenai sanitasi dan pengelolaan limbah di rumah sakit.
  2. Memberikan alternatif solusi (*problem solving*) terhadap permasalahan yang ada di rumah sakit khususnya mengenai sanitasi dan pengelolaan limbah di rumah sakit.
- c. Manfaat bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat
  1. Sebagai bahan masukan dan evaluasi bagi pelaksanaan program belajar mengajar.
  2. Sebagai bahan evaluasi dan acuan untuk pelaksanaan program magang selanjutnya.
  3. Menambah kepustakaan, bahan bacaan dan referensi.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Rumah Sakit

Berdasarkan UU No 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat. Menurut Kepmenkes RI No 340 tahun 2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, rumah sakit umum pemerintah pusat dan daerah diklasifikasikan menjadi rumah sakit kelas A, B, C, dan D. Berikut klasifikasi tersebut didasarkan pada unsur pelayanan, ketenagaan, fisik, dan peralatan:

- a. Rumah sakit umum kelas A adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik, spesialisik luas dan subspecialistik luas.
- b. Rumah sakit umum kelas B adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik sekurang-kurangnya sebelas spesialisik dan subspecialistik terbatas.
- c. Rumah sakit umum kelas C adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialisik dasar
- d. Rumah sakit umum kelas D adalah rumah sakit yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik dasar

RSUD Dr. Soetomo merupakan rumah sakit tipe A milik pemerintah Provinsi Jawa Timur, rumah sakit pendidikan dan rumah sakit rujukan tertinggi untuk wilayah Indonesia bagian timur. Tujuan RSUD Dr. Soetomo adalah melaksanakan upaya kesehatan secara berdayaguna dan berhasilguna dengan mengutamakan upaya penyembuhan (kuratif) dan pemulihan (rehabilitative) yang dilakukan secara serasi dan terpadu dengan upaya promotif, pencegahan, dan penyelenggaraan upaya rujukan serta penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, tenaga kesehatan, penelitian, dan pengembangan di bidang kesehatan.

Berdasarkan Kepmenkes No 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, penataan ruang bangunan dan penggunaannya harus sesuai dengan fungsi persyaratan kesehatan yaitu mengelompokkan ruangan berdasarkan tingkat risiko terjadinya penularan penyakit sebagai berikut:

1. Zona dengan risiko rendah

Meliputi ruang administrasi, ruang computer, ruang pertemuan, ruang perpustakaan, ruang resepsionis, serta ruang pendidikan dan pelatihan.

- a. Permukaan dinding harus rata dan berwarna terang
  - b. Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat dan mudah dibersihkan
  - c. Langit-langit harus terbuat dari bahan multipleks atau bahan yang kuat, warna terang, mudah dibersihkan, kerangka harus kuat, dan tinggi minimal 2,70 meter dari lantai
  - d. Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter dan ambang bawah jendela minimal 1,00 meter dari lantai
  - e. Ventilasi harus dapat menjamin aliran udara di dalam kamar/ruang dengan baik, bila ventilasi alamiah tidak menjamin adanya pergantian udara dengan baik, harus dilengkapi dengan penghawaan mekanis (*exhauster*)
  - f. Semua stop kontak dan saklar dipasang pada ketinggian minimal 1,40 meter dari lantai
2. Zona dengan risiko sedang
- Zona yang memiliki risiko sedang meliputi ruang rawat inap bukan penyakit menular, rawat jalan, ruang ganti pakaian, dan ruang tunggu pasien. Persyaratan bangunan pada zona dengan risiko sedang sama dengan persyaratan pada zona risiko rendah.
3. Zona dengan risiko tinggi
- Zona yang memiliki risiko tinggi meliputi ruang isolasi, ruang perawatan intensif, laboratorium, ruang penginderaan medis (*medical imaging*), ruang bedah mayat (*autopsy*), dan ruang jenazah dengan ketentuan sebagai berikut:
- a. Dinding permukaan harus rata dan berwarna terang
    - 1) Dinding ruang laboratorium dibuat dari porselin atau keramik setinggi 1,50 meter dari lantai dan sisanya dicat warna terang
    - 2) Dinding ruang penginderaan medis harus berwarna gelap dengan ketentuan dinding disesuaikan dengan pancaran sinar yang dihasilkan dari peralatan yang dipasang di ruangan tersebut, tembok pembatas antara ruang sinar X dengan kamar gelap dilengkapi dengan transfer *cassata*
  - b. Lantai tersebut dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, kedap air, berwarna terang, dan pertemuan antara lantai dengan dinding harus berbentuk konus

- c. Langit-langit terbuat dari bahan multipleks atau bahan yang kuat, warna terang, mudah dibersihkan, kerangka harus kuat, dan tinggi minimal 2,70 meter dari lantai
  - d. Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter, dan ambang bawah jendela minimal 1,00 meter dari lantai
  - e. Semua stop kontak dan saklar dipasang pada ketinggian minimal 1,40 meter dari lantai
4. Zona dengan risiko sangat tinggi
- Zona yang memiliki risiko sangat tinggi meliputi ruang operasi, ruang bedah mulut, ruang perawatan gigi, ruang gawat darurat, ruang bersalin, dan ruang patologi dengan ketentuan sebagai berikut:
- a. Dinding terbuat dari bahan porsenil dan vinyl setinggi langit-langit atau dicat dengan cat tembok yang tidak luntur dan aman, berwarna terang
  - b. Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat dan aman, tinggi minimal 2,70 meter dari lantai
  - c. Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter, semua pintu kamar harus selalu dalam keadaan tertutup
  - d. Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan dan berwarna terang
  - e. Khusus ruang operasi harus disediakan gelagar (gantungan) lampu bedah dengan profil baja double INP 20 yang dipasang sebelum pemasangan langit-langit
  - f. Tersedia rak dan lemari untuk menyimpan reagensia siap pakai
  - g. Ventilasi atau pengawasan sebaiknya digunakan AC tersendiri yang dilengkapi filter bakteri, untuk setiap ruang operasi yang terpisah dengan ruang lainnya. Pemasangan AC minimal 2 meter dari lantai dan aliran udara bersih yang masuk ke dalam operasi berasal dari atas ke bawah. Khusus untuk ruang bedah ortopedi atau transplantasi organ harus menggunakan pengaturan udara UCA (*Ultra Clean Air*) System
  - h. Tidak dibenarkan terdapat hubungan langsung dengan udara luar, untuk itu harus dibuat ruang antara.
  - i. Hubungan dengan ruang *scrub-up* untuk melihat ke dalam ruang operasi perlu dipasang jendela kaca mati, hubungan ke ruang steril dari bagian *cleaning* cukup dengan sebuah loket yang dapat dibuka dan ditutup

- j. Pemasangan gas media secara sentral diusahakan melalui bawah lantai atau di atas langit-langit
- k. Dilengkapi dengan sarana pengumpulan limbah medis

Berdasarkan Kepmenkes No 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pemeliharaan ruang bangunan rumah sakit sebagai berikut:

- a. Kegiatan pembersihan ruang minimal dilakukan pagi dan sore hari
- b. Pembersihan lantai di ruang perawatan pasien dilakukan setelah pembenahan/merapikan tempat tidur pasien, jam makan, jam kunjungan dokter, kunjungan keluarga, dan sewaktu-waktu bilaman diperlukan
- c. Cara-cara pembersihan yang dapat menebarkan debu harus dihindari
- d. Harus menggunakan cara pembersihan dengan perlengkapan pembersih (pel) yang memenuhi syarat dan bahan antiseptic yang tepat
- e. Pada masing-masing ruang supaya disediakan perlengkapan (pel) tersendiri
- f. Pembersihan dinding dilakukan secara periodik minimal 2 (dua) kali setahun dan dicat ulang apabila sudah kotor atau cat sudah pudar
- g. Setiap percikan ludah, darah atau eksudat luka pada dinding harus segera dibersihkan dengan menggunakan antiseptic.

## 2.2. Sanitasi Rumah Sakit

Sanitasi menurut kamus Bahasa Indonesia diartikan sebagai pemelihara kesehatan. Menurut WHO, sanitasi lingkungan (*environmental sanitation*) adalah upaya pengendalian semua faktor lingkungan fisik manusia yang mungkin menimbulkan atau dapat menimbulkan hal-hal yang merugikan bagi perkembangan fisik, kesehatan dan daya tahan hidup manusia.

Sanitasi Rumah Sakit adalah upaya pengawasan berbagai faktor lingkungan fisik, kimiawi, biologik di rumah sakit yang menimbulkan atau mungkin dapat mengakibatkan pengaruh buruk terhadap kesehatan petugas, penderita, pengunjung maupun bagi masyarakat sekitar rumah sakit.

Menurut Kepmenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 dari pengertian di atas maka sanitasi rumah sakit merupakan upaya dan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit dalam memberikan pelayanan dan asuhan pasien yang sebaik-baiknya.

Tujuan dari sanitasi rumah sakit tersebut adalah menciptakan kondisi lingkungan rumah sakit agar tetap bersih, nyaman, dan dapat mencegah terjadinya infeksi silang serta tidak mencemari lingkungan. Keberadaan rumah sakit sebagai tempat berkumpulnya orang sakit atau orang sehat yang dapat menjadi sumber penularan penyakit dan pencemaran lingkungan (gangguan kesehatan), maka untuk mengatasi kemungkinan dampak negative yang ditimbulkan dari institusi pelayanan kesehatan, khususnya rumah sakit ditetapkan oleh Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004, yang menetapkan persyaratan-persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Persyaratan yang harus dipenuhi instansi pelayanan kesehatan, khususnya sanitasi lingkungan rumah sakit antara lain mencakup:

- a. Penyehatan ruang bangunan dan halaman rumah sakit
- b. Persyaratan hygiene dan sanitasi makanan dan minuman
- c. Penyehatan air
- d. Pengelolaan limbah
- e. Pengelolaan tempat pencucian (*laundry*)
- f. Pengendalian serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya
- g. Dekontaminasi melalui desinfeksi dan sterilisasi
- h. Persyaratan pengamanan radiasi
- i. Upaya promosi kesehatan dari aspek kesehatan lingkungan

### 2.3. Vektor

Vektor menurut Peraturan Pemerintah No 374 tahun 2010 merupakan arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan atau menjadi sumber penularan penyakit pada manusia. Vektor adalah arthropoda yang dapat memindahkan atau menularkan suatu *infectious agent* dari sumber infeksi kepada induk semang yang rentan. Vektor penyakit merupakan arthropoda yang berperan sebagai penular penyakit sehingga dikenal sebagai *arthropod-borne disease* atau sering juga disebut sebagai *vector borne disease* yang merupakan penyakit yang penting dan seringkali bersifat endemis maupun epidemis dan menimbulkan bahaya bagi kesehatan sampai kematian.

Tujuan upaya pengendalian vektor menurut Peraturan Pemerintah No. 374 tahun 2010 adalah untuk mencegah atau membatasi terjadinya penularan penyakit akibat penularannya vektor di rumah sakit, sehingga penyakit tersebut dapat dicegah atau dikendalikan. Dinamika penularan penyakit adalah perjalanan alamiah penyakit yang



ditularkan vektor dan faktor-faktor yang mempengaruhi penularan penyakit meliputi inang (*host*) termasuk perilaku masyarakat, *agent*, dan lingkungan.

Penyakit-penyakit yang ditularkan melalui serangga di Indonesia merupakan penyakit endemis pada daerah tertentu seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), malaria, filariasis, chikungunya yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Disamping itu, ada penyakit saluran pencernaan seperti *dysentri*, *cholera*, *typhoid fever*, dan *paratyphoid* yang ditularkan secara mekanis oleh lalat rumah.

Jenis-jenis vektor yang didapatkan di Rumah Sakit dan bahaya yang ditimbulkan yaitu:

## 1. Nyamuk

### a. Malaria

Penyakit malaria ditularkan oleh nyamuk Anopheles. Kondisi yang memungkinkan untuk terjadinya penularan penyakit malaria yaitu:

- 1) Nyamuk malaria terdapat di dalam atau didekat manusia tinggal
- 2) Nyamuk Anopheles menyukai darah manusia daripada darah hewan.
- 3) Lingkungan yang menggantungkan perkembangan dan memberikan jangka hidup cukup lama pada Plasmodium untuk menyelesaikan siklus hidupnya
- 4) Kerentanan fisiologi nyamuk terhadap parasit

### b. Filariasis

Nyamuk Culex adalah vektor dari penyakit filariasis *Wucheria bancrofti* dan *Brugia malayi*. Banyak spesies Anopheles, Aedes, Culex dan Mansonia, tetapi kebanyakan dari spesies ini tidak penting sebagai vektor alami. Di daerah tropis dan subtropics, *Culex quinquefasciatus* (*fatigans*), nyamuk penggigit di lingkungan rumah dan kota yang berkembang biak dalam air setengah kotor sekitar tempat tinggal manusia, adalah vektor umum dari filariasis *bancrofti* yang mempunyai *periodisitas nocturnal*.

*Aedes polynesiensis* adalah vektor umum *flariasis bancrofti* yang periodisitas di beberapa kepulauan pasifik selatan, nyamuk ini hidup diluar kota di semak-semak (tidak pernah dalam rumah) dan berkembang biak di dalam tempurung kelapa dan lubang pohon, mengisap darah dari binatang peliharaan mamalia dan unggas, tetapi lebih menyukai darah manusia.

### c. Demam kuning

Demam kuning (*yellow fever*) penyakit yang disebabkan oleh virus yang memiliki angka kematian tinggi, telah menyebar dari tempat asalnya dari Afrika Barat ke daerah tropis dan subtropis lainnya di dunia. Nyamuk yang menggigit pada penderita dalam waktu tiga hari pertama masa sakitnya akan menjadi infeksius selama hidupnya setelah virusnya menjalani masa inkubasi selama 12 hari. Vektor penyakit ini adalah spesies nyamuk dari genus *Aedes* dan *Haemagogus*, *Aedes aegypti* adalah vektor utama demam kuning epidemik, hidup di sekitar daerah perumahan, berkembang biak berbagai macam tempat penampungan air sekitar rumah, larva tumbuh subur sebagai pemakan zat organik yang terdapat di dasar penampungan air bersih (*bottom feeders*) atau air kotor yang mengandung zat organik.

d. *Dengue Hemorrhagic Fever*

*Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit endemic yang disebabkan oleh virus di daerah tropis dan subtropics yang kadang-kadang menjadi epidemic. Virus membutuhkan masa inkubasi selama 8-10 hari sebelum nyamuk menjadi infeksius, khususnya ditularkan oleh spesies *Aedes*, terutama *Aedes aegypti*. Penyakit ini merupakan penyakit endemis di Indonesia dan terjadi sepanjang tahun terutama pada saat musim penghujan.

e. *Encephalitis Virus*

*Encephalitis Virus* adalah penyakit endemic yang disebabkan oleh virus di daerah tropis dan subtropis yang kadang-kadang menjadi epidemic. Virus membutuhkan masa inkubasi selama 8-10 hari sebelum nyamuk menjadi infeksius, khususnya ditularkan oleh spesies *Aedes*, terutama *Aedes aegypti*. Penyakit ini merupakan penyakit endemis di Indonesia dan terjadi sepanjang tahun terutama pada saat musim penghujan.

2. Kecoa

Kecoa adalah salah satu serangga yang termasuk dalam ordo *Orthoptera*. Famili *Blattidae* merupakan satu-satunya anggota dari ordo *Orthoptera* yang paling sering dijumpai. Di Indonesia *Blattidae* lebih dikenal dengan nama kecoa atau lipas (*Cockroach*) yang menjadi serangga pengganggu di rumah sakit. Kecoa mempunyai peranan yang cukup penting dalam penularan penyakit yaitu sebagai vektor mekanik bagi beberapa mikroorganisme patogen, sebagai inang antara bagi beberapa spesies cacing dan menyebabkan timbulnya reaksi-reaksi alergi seperti dermatitis, gatal-gatal, dan pembengkakan kelopak mata.

Serangga ini dapat memindahkan beberapa mikroorganisme patogen antara lain *streptococcus*, *salmonella* dan lain-lain sehingga mereka berperan dalam penyebaran penyakit antara lain disentri, diare, kolera, virus hepatitis A, polio pada anak-anak. Penularan penyakit dapat terjadi melalui organisme patogen sebagai bibit penyakit yang terdapat pada sampah atau sisa makanan dimana organisme tersebut terbawa oleh kaki atau bagian tubuh lainnya dari kecoa, kemudian melalui organ tubuh kecoa, organisme sebagai bibit penyakit tersebut mengkontaminasi makanan.

Rumah sakit merupakan tempat umum yang mempunyai bagian-bagian yang dapat menjadi tempat berkembangbiaknya kecoa, mengingat rumah sakit sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan dan merupakan tempat berkumpulnya orang sakit dan orang sehat maka lingkungan rumah sakit harus bebas kecoa agar tidak terjadi kontak antar manusia dan kecoa atau makan dengan kecoa supaya penyakit infeksi nosocomial yang ditularkan melalui kecoa dapat ditekan serendah mungkin dan tidak terjangkau penyakit lain yang disebabkan oleh kecoa.

### 3. Lalat

Lalat adalah vektor mekanik dari bakteri patogen, protozoa serta telur dan larva cacing. Luasnya penularan penyakit oleh lalat di alam sulit ditentukan. Dianggap sebagai vektor penyakit typhus abdominalis, salmonellosis, cholera, dysentery, bacillary, dan amoeba, tuberculosis, penyakit sampar, tularemia, anthrax, frambusia, conjunctivitis, demam undulans, trypanosomiasis, dan penyakit *spirochaeta*. Penyakit yang disebabkan oleh lalat serta gejalanya, diantaranya adalah:

#### a. Disentri

Penyebaran bibit penyakit yang dibawa oleh lalat yang berasal dari sampah, kotoran manusia atau hewan terutama melalui bulu-bulu badanya, kaki dan bagian yang lain dari lalat dan bila lalat hinggap ke makanan manusia maka 20 kotoran tersebut akan mencemari makanan yang akan dimakan oleh manusia, akhirnya timbul gejala pada manusia yaitu sakit pada bagian perut, lemas karena terlambat peredaran darah dan pada kotoran terdapat mucus dan push.

#### b. Diare

Cara penyebarannya sama dengan disentri dengan gejala sakit pada bagian perut, lemas dan pencernaan terganggu.

#### c. Typhoid

Cara penyebaran sama dengan disentri, gangguan pada usus, sakit pada perut, sakit kepala, berak berdarah, dan demam tinggi.

## d. Cholera

Penyubarannya sama dengan desentri dengan gejala muntah-muntah, demam, dehidrasi.

## e. Myasis

Kejadian myasis di rumah sakit pada pasien-pasien yang sedang terluka, disebut *Nosocomial myiasis*. Myasis jenis ini terjadi karena di ruang-ruang perawatan rumah sakit terdapat banyak lalat atau dalam bahasa sederhana, ruang rumah sakit bisa diakses oleh lalat. Rumah sakit seperti ini mungkin berada di daerah-daerah pedalaman yang tingkat kebersihannya rendah.

## 4. Tikus

Tikus merupakan vektor mekanik yang dapat menyebabkan penyakit pes dari bakteri *Yersinia pestis* yang dapat menular melalui gigi tikus, salmonellosis dari bakteri *salmonella* melalui kontaminasi kotoran tikus yang terkontaminasi dengan makanan, demam gigitan tikus dari bakteri *spirillum*, demam berdarah dari Hantavirus melalui kotoran, urine, cairan tubuh ataupun terkontaminasi langsung. Leptospirosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *leptospira*. Manusia dapat terkena penyakit ini melalui luka terbuka dan terkena air yang terkontaminasi dengan kotoran ataupun kencing tikus. Penularan ini dapat pula melalui makanan atau minuman yang tercemar yaitu diantaranya:

- a. Air kencing tikus terbawa banjir kemudian masuk kedalam tubuh manusia melalui permukaan kulit yang terluka, selaput lendir mata dan hidung (misalnya saat mencuci muka).
- b. Melalui makanan atau minuman atau peralatan makan yang terkontaminasi setitik urine tikus, kemudian dimakan dan diminum manusia.
- c. Makanan minuman di gudang di warung-warung rumah sakit, dan dapur berpeluang dikencingi tikus.

Penyakit ini ditandai demam menggigil, pegal linu, nyeri kepala, nyeri tenggorokan, batuk kering, mual, muntah, sampai diare. Bila semakin parah, gejala yang disebut diatas tidak mereda, bahkan muncul nyeri luar biasa pada sejumlah bagian badan, sehingga membuat penderita tidak sanggup duduk atau berdiri.

## 5. Kucing

Kucing-kucing liar di rumah sakit, sebagian diantaranya merupakan pembawa parasit toksoplasma gondii. Berdasarkan hasil penelitian, jika parasite ini

menginfeksi wanita hamil akan menyebabkan abortus (keguguran) atau cacat pada janin. Bayi yang lahir hidup dapat menderita cacat bawaan seperti hidrosefalus (kepala membesar dan berisi cairan), anensefalus (tidak punya tulang tempurung kepala), dan gangguan mata.

Toxoplasma adalah suatu protozoa atau parasite bersel satu yang lebih sering dikenal dengan nama *Toxoplasma gondii*. Parasite ini dapat ditemukan pada hewan berdarah panas dan mamalia lainnya termasuk manusia sebagai hospes perantara dan kucing, serta berbagai jenis Felidae lainnya sebagai hospes definitive. Toxoplasmosis sering kali didiagnosis bersama-sama dengan penyakit lainnya yang sering dikenal dengan TORCH (*Toxoplasma Rubella-Cytomegalovirus-Herpes*). Toxoplasma bukanlah virus melainkan protozoa. Semua orang dapat terinfeksi oleh toxoplasma. Penyakit ini tidak mengenal gender yang berarti baik laki-laki maupun perempuan dapat terinfeksi toxoplasmosis.

Kucing dianggap sebagai sumber utama penularan Toxoplasma. Pada usus halus kucing terjadi daur seksual atau 23 skizogoni maupun daur aseksual atau gametogoni dan sporogoni. Kemudian menghasilkan ookista dan dikeluarkan bersamaan dengan feses. Kucing yang mengangung *Toxoplasma gondii* dalam sekali ekskresi akan mengeluarkan jutaan ookista. Infeksi dapat terjadi apabila ookista tertelan oleh manusia maupun hewan perantara lainnya (pada semua hewan berdarah panas dan mamalia lainnya seperti anjing, sapi, kambing bahkan burung). Namun pada tubuh inang perantara tidak terbentuk stadium seksual tetapi dibentuk stadium istirahat yaitu kista.

Manusia atau kucing dapat tertular toxoplasmosis apabila mengonsumsi daging hewan inang perantara yang mengandung kista *Toxoplasma gondii*. Bila kucing makan tikus yang mengandung kista maka akan terbentuk kembali stadium seksual di dalam usus halus kucing tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa kucing dan hewan felidae lainnya merupakan inang definitive dari *Toxoplasma gondii* dan hanya pada tubuh kucing protozoa tersebut dapat melakukan daur hidup yang sempurna.

Penularan Toxoplasmosis bisa melalui makanan jika pada manusia. Misalnya manusia makan sayuran yang kurang bersih padahal bisa jadi sayuran tersebut mengandung ookista dari *Toxoplasma gondii* atau bisa juga memakan daging hewan yang tidak dimasak dengan matang. Pada kucing, penularan dapat terjadi apabila memakan daging hewan perantara yang mengandung kista *Toxoplasma gondii*.

Contoh kasusnya pada kucing yang memakan tikus atau burung, atau kucing yang memakan daging ayam mentah. Penularan ookista sama pada manusia bisa juga melalui vektor lalat atau kecoa. Infeksi Toxoplasmosis terjadi apabila secara sengaja atau tidak sengaja menelan ookista *Toxoplasma gondii* yang terdapat pada sayuran yang tidak dicuci bersih atau daging setengah matang misalnya sate, daging steak yang dimasak setengah matang.

Toxoplasmosis tidak dapat menular melalui air liur dari kucing. Stadium infeksi dari *Toxoplasma gondii* adalah bentuk ookista yang dikeluarkan melalui feses atau kotoran kucing, bukan melalui air liur. Sedangkan penularan melalui bulu kucing dapat terjadi apabila kucing tersebut terinfeksi toxoplasmosis dan ookista yang dikeluarkan melalui fesesnya kontak ataupun menempel pada bulunya. Penularan terjadi bila ookista yang terdapat pada bulu, kemudian kontak pada tangan pada saat membelai, kemudian bulu tersebut tertelan oleh kita. Tetapi penularan masih bisa dicegah dengan cara mencuci tangan kita dengan sabun.

#### **2.4. Pengendalian Vektor di Rumah Sakit**

Berdasarkan Kepmenkes No 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu lainnya adalah upaya untuk mengurangi populasi serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya sehingga keberadaannya tidak menjadi vektor penularan penyakit.

##### **A. Persyaratan**

1. Kepadatan jentik *Aedes sp* yang diamati melalui indeks container harus 0 (nol)
2. Tidak ditemukannya lubang tanpa kawat kasa yang memungkinkan nyamuk masuk ke dalam ruangan terutama di ruangan perawatan
3. Semua ruang di rumah sakit harus bebas dari kecoa terutama pada dapur, gudang makanan, dan ruang steril
4. Tidak ditemukannya tanda-tanda keberadaan tikus terutama pada daerah bangunan tertutup (core) rumah sakit
5. Tidak ditemukannya lalat di dalam bangunan tertutup (core) di rumah sakit
6. Di lingkungan rumah sakit harus bebas kucing dan anjing

##### **B. Tata Laksana**

1. Surveilans
  - a. Nyamuk

- 1) Pengamatan jentik
 

Pengamatan jentik *Aedes* sp. dilakukan secara berkala di setiap sarana penampungan air sekurang-kurangnya setiap 1 (satu) minggu untuk mengetahui adanya populasi jentik nyamuk, dilakukan secara teratur. Selain itu dilakukan juga pengamatan jentik nyamuk spesies lainnya di tempat-tempat yang potensial sebagai tempat perindukan vektor penyakit malaria di sekitar lingkungan rumah sakit seperti saluran pembuangan air limbah.
  - 2) Pengamatan lubang dengan kawat kasa
 

Setiap lubang di dinding harus ditutup dengan kawat kasa untuk mencegah nyamuk masuk.
  - 3) Konstruksi pintu harus membuka ke arah luar
- b. Kecoa
- 1) Mengamati keberadaan kecoa yang ditandai dengan adanya kotoran, telur kecoa, dan kecoa hidup atau mati di setiap ruangan.
  - 2) Pengamatan dilakukan secara visual dengan bantuan senter setiap 2 (dua) minggu.
  - 3) Bila ditentukan tanda-tanda keberadaan kecoa maka segera dilakukan pemberantasan.
- c. Tikus
- Mengamati atau memantau secara berkala setiap 2 (dua) bulan di tempat-tempat yang biasanya menjadi tempat perkembangbiakan tikus yang ditandai dengan adanya keberadaan tikus antara lain kotoran, bekas gigitan, bekas jalan, dan tikus hidup. Ruag-ruang tersebut antara lain di daerah bangunan tertutup (*core*) rumah sakit, anantara lain dapur, ruang perawatan, laboratorium, ICU, radiologi, UGD, ruang operasi, ruang genset/panel, ruang administrasi, kantin, ruang bersalin, dan ruang lainnya.
- d. Lalat
- Mengukur kepadatan lalat secara berkala dengan menggunakan *fly grill* pada daerah *core* dan pada daerah yang biasa dihinggapi lalat, terutama di tempat yang diduga sebagai tempat perindukan lalat seperti tempat sampah, saluran pembuangan limbah padat dan cair, kantin rumah sakit, dan dapur.
- e. Kucing dan Anjing
- Mengamati atay memantau secara berkala kucing dan anjing.

Table 2.1. Standar Baku Mutu Vektor dan Binatang Pengganggu Lain di Rumah Sakit

Vektor dan Binatang Pengganggu	Baku Mutu
Nyamuk Anopheles sp.	MBR (Man Biting Rate) <0,025
Larva Anopheles sp.	Indeks habitat <1
Nyamuk Aedes aegypti dan/atau Aedes albopictus	Angka Istirahat (Resting rate) <0,025
Larva Aedes aegypti	ABJ (Angka Bebas Jentik) $\geq 95$
Nyamuk Culex sp.	MHD (Man Hour Density) <1
Larva Culex sp.	Indeks habitat <5
Mansonia sp.	MHD (Man Hour Density) <5
Pinja,	Indeks Pinjal Khusus <1
Lalat	Indeks Populasi Lalat <2
Kecoa	Indeks Populasi Kecoa <2
Tikus	Success trapnya <1

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

## 2. Pencegahan

### a. Nyamuk

- 1) Melakuakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Mengubur, Menguras, Menutup (3M)
- 2) Pengaturan aliran pembuangan air limbah dan saluran dalam keadaan tertutup
- 3) Pembersihan tanaman sekitar rumah sakit secara berkala yang menjadi tempat perindukan
- 4) Pemasangan kawat kasa di seluruh ruangan dan penggunaan kelambu terutama di ruang perawatan anak

### b. Kecoa

- 1) Menyimpan bahan makanan dan makanan siap saji pada tempat tertutup
- 2) Pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan
- 3) Menutup lubang-lubang atau celah-celah agar kecoa tidak masuk ke dalam ruangan

### c. Tikus

- 1) Melakukan penutupan saluran terbuka, lubang-lubang di dinding, plafon, pintu, dan jendela
- 2) Melakukan pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan

### d. Lalat

Melakukan pengelolaan sampah/limbah yang memenuhi syarat kesehatan.

### e. Binatang pengganggu lainnya



Melakukan pengelolaan makanan dan limbah yang memenuhi syarat kesehatan.

3. Pemberantasan

a. Nyamuk

- 1) Pemberantasan dilakukan apabila larva atau jentik nyamuk *Aedes sp.* > 0 dengan abatisasi
- 2) Melakukan larva/jentik dengan menggunakan predator
- 3) Melakukan oiling untuk memberantas *Culex*
- 4) Bila diduga ada kasus demam berdarah yang tertular di rumah sakit, maka perlu dilakukan pengasapan (fogging) di rumah sakit

b. Kecoa

- 1) Pembersihan telur kecoa dengan cara mekanis yaitu membersihkan telur yang terdapat pada celah-celah dinding, lemari, peralatan dan telur kecoa dimusnahkan dengan dibakar/dihancurkan.
- 2) Pemberantasan kecoa  
Pemberantasan secara fisik atau mekanis:
  - a) Membunuh langsung kecoa dengan alat pemukul
  - b) Menyiram tempat perindukan dengan air panas
  - c) Menutup celah-celah dinding

Sedangkan pemberantasan kecoa secara kimiawi dengan menggunakan insektisida dengan pengasapan, bubuk, semprotan, dan umpan.

c. Tikus

Melakukan pengendalian tikus secara fisik dengan pemasangan perangkap, pemukulan atau sebagai alternatif terakhir dapat dilakukan secara kimia dengan menggunakan umpan beracun.

d. Lalat

Bila kepadatan lalat di sekitar tempat sampah (perindukan) melebihi 2 (dua) ekor per *blok grill* maka dilakukan pengendalian lalat secara fisik, biologik, dan kimia.

e. Binatang pengganggu lainnya

Apabila terdapat kucing dan anjing, maka perlu dilakukan:

- 1) Penangkapan kemudian kucing dan anjing dibuang jauh dari rumah sakit

- 2) Bekerjasama dengan Dinas Peternakan setempat untuk menangkap kucing dan anjing.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

##### **3.1.1. Waktu pelaksanaan**

Kegiatan magang dilaksanakan mulai tanggal 6 Januari 2020 sampai dengan 7 Februari 2020.

##### **3.1.2. Tempat pelaksanaan**

Magang dilaksanakan di Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang berlokasi di Jalan Mayjen Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya, Jawa Timur.

#### **3.2. Metode Pelaksanaan**

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan magang adalah:

1. Metode pengumpulan data primer
  - a. Observasi lapangan  
Melakukan observasi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya untuk mengidentifikasi keberadaan vektor dan binatang pengganggu.
  - b. Wawancara  
Melakukan wawancara dilakukan bersama kepala bagian ruangan atau yang mewakilinya untuk mengidentifikasi keberadaan vektor dan binatang pengganggu.
2. Metode pengumpulan data sekunder
  - a. Melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan sanitasi ruangan.
  - b. Melakukan pengumpulan dokumen dan referensi yang berhubungan dengan kegiatan Instalasi Sanitasi Lingkungan.

#### **3.3. Jadwal Kegiatan**

Jadwal pelaksanaan magang di Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 6 Januari 2020 – 7 Februari 2020 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Magang

No.	Kegiatan	Januari				Februari
		I	II	III	IV	V
1.	Mengenal dan mempelajari profil, struktur organisasi, dan prosedur kerja di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
2.	Mempelajari pemantauan mutu lingkungan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
3.	Mempelajari pengujian fisika dan bakteriologi pada ruangan dan air di Laboratorium Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
4.	Mempelajari pengolahan sampah domestik di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
5.	Mempelajari pengolahan sampah medis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
6.	Mempelajari pengolahan limbah cair di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
7.	Mempelajari Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.					
8.	Mempelajari pengelolaan air bersih di RSUD Dr. Soetomo Surabaya					
9.	Pembuatan laporan magang serta presentasi hasil magang.					

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

##### 4.1.1. Gambaran Umum RSUD Dr. Soetomo Surabaya

RSUD Dr. Soetomo Surabaya telah berdiri pada tahun 1923, dimana pada saat awal berdiri bernama NIAS (*Nederlandsch Indiesche Artsenschool*) yang berlokasi di Jl. Kedungdoro 38, kemudian pindah ke Fakultas Kedokteran Unair Surabaya. Pada tahun 1937 oleh kerajaan Belanda dibangun Rumah Sakit Angkatan Laut *Central Burgerijike Ziekenhuis* (CBZ) di Desa Karangmenjangan. Kemudian pada masa penjajahan Jepang tahun 1948 pembangunan Rumah Sakit Karangmenjangan dilanjutkan oleh pemerintahan Jepang dan setelah selesai rumah sakit tersebut dijadikan sebagai Rumah Sakit Angkatan Laut (Instalasi Sanitasi Lingkungan, 2018).

RSUD Dr. Soetomo Surabaya berdiri sejak tanggal 29 Oktober 1938. Rumah Sakit Dokter Soetomo merupakan :

- A. Rumah Sakit dengan klasifikasi A.
- B. Rumah Sakit pendidikan (*Teaching Hospital*).
- C. Rumah Sakit pusat rujukan Wilayah Indonesia Bagian Timur (*Top Referral*).
- D. Rumah Sakit terbesar di Wilayah Indonesia Bagian Timur.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo berlokasi di:

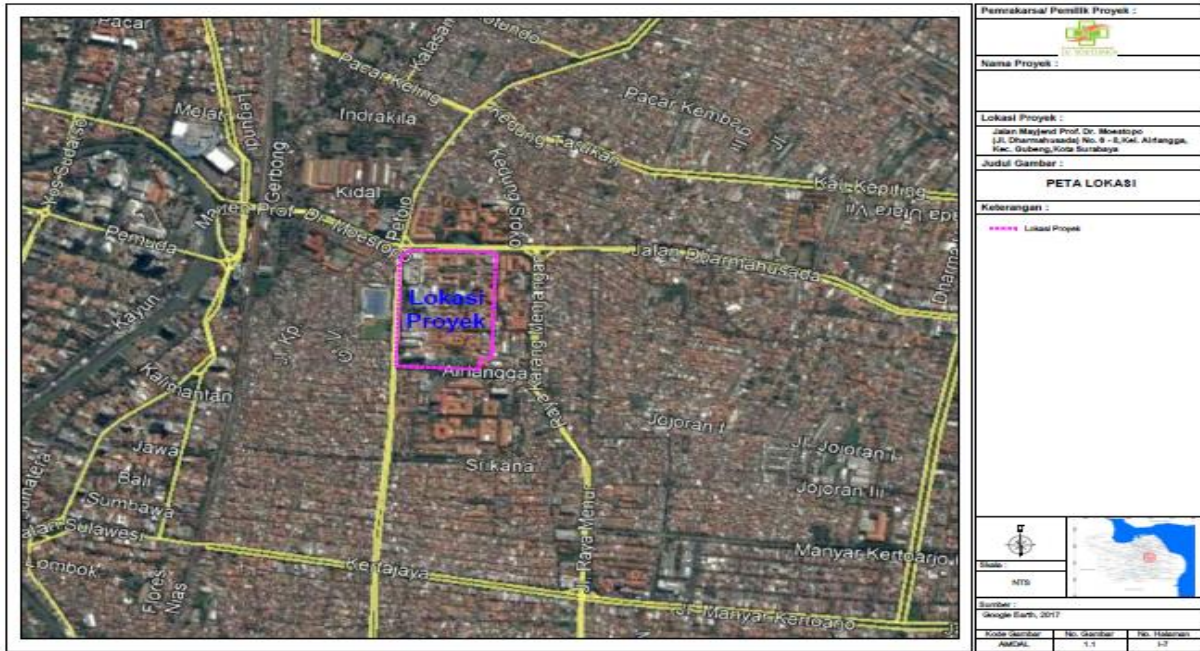
Jalan : Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo No. 6 – 8  
 Kelurahan : Mojo  
 Kecamatan : Gubeng  
 Kota : Surabaya  
 Propinsi : Jawa Timur

Dengan batas-batas lokasi sebagai berikut:

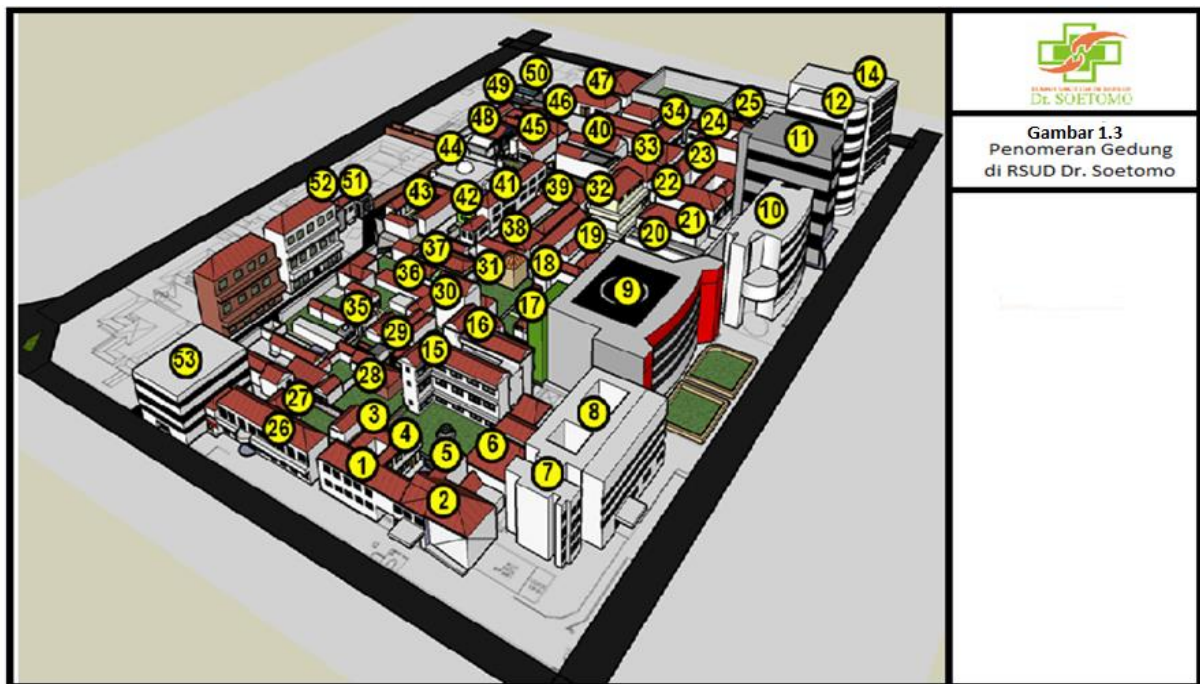
- A. Sebelah Barat : Jl. Raya Dharmawangsa
- B. Sebelah Timur : Jl. Raya Karang Menjangan
- C. Sebelah Utara : Jl. Mayjend Prof Dr. Moestopo, Unair Kampus A
- D. Sebelah Selatan : Jl. Airlangga, Unair Kampus B

Berdasarkan letak geografis Rumah Sakit Umum Dokter Sutomo Surabaya berada pada 7°15'58,16"- 7°16'26,60" Lintang Selatan dan 112°45'24,07" – 112°45'38,36" Bujur Timur. Luas lahan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya ± 163.875 m<sup>2</sup>. Lokasi Rumah Sakit Dokter Soetomo Surabaya berdasarkan Peraturan Daerah Kota

Surabaya No. 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya telah sesuai dengan RTRW yang ada yaitu sebagai peruntukan fasilitas umum. Peta lokasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya seperti disajikan pada Gambar 4.1 dan denah gedung RSUD Dr. Soetomo disajikan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.1. Peta Lokasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.2. Denah Gedung RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Tabel 4.1. Penomoran Gedung pada Denah RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2019

Penomoran Gedung	
1. Kantor manajemen	28. Ruang Sidang Kesehatan Anak
2. Ruang Rehab Medik	29. Ruang Komite Terapi
3. Ruang penelitian dan pengembangan	30. Ruang ICTI Baru
4. Ruang kepegawaian dan Rengram	31. Ruang Gema Koma
5. Ruang perlengkapan dan Dharma Wanita	32. Ruang Bedah Flamboyan, Gladiol, dan Herba
6. Ruang kantor Irna Medik	33. Ruang Seruni A dan B
7. Gedung Geriatri	34. Ruang Bedah Plastik
8. Gedung Instalasi Rawat Jalan (IRJ)	35. Ruang Irna Anak
9. Gedung Diagnostic Center (GDC)	36. Ruang Irna Medik Seruni
10. Gedung Instalasi Rawat Darurat (IRD)	37. Ruang IKPK & PIO Konseling
11. Gedung Pusat Jantung Terpadu (GPJT)	38. Ruang Laundry
12. Gedung Pusat Bedah Terpadu (GBPT)	39. Ruang Gizi
14. Gedung Graha Amerta	40. Ruang Irna Jiwa
15. Ruang Merak, THT, Palem II	41. Ruang IPSM
16. Ruang Merpati, Pandan II, Palem I	42. Ruang Instalasi Sanitasi
17. Gedung Kemoterapi	43. Ruang Forensik
18. Ruang Jantung	44. Masjid An-Nur
19. Ruang Mata	45. Gudang Farmasi
20. Ruang Endoskopi	46. Gudang Inventaris
21. Ruang Kantor Irna Medik	47. Ruang Instalasi Pengelolaan Limbah
22. Ruang Irna Bedah Aster	48. Genzet Pusat
23. Ruang Irna Bedah Bougenvile	49. Ruang Sub Rumah Tangga dan Kendaraan
24. Ruang Irna Bedah Cempaka	50. Tandon Air
25. Ruang Irna Bedah Dahlia	51. Ruang Kamar Jenazah
26. Gedung Pos & Bank Jatim	52. Ruang Pembakaran (Insinerator)
27. Ruang Perpustakaan	53. Gedung Parkir Baru

Sumber: Laporan Implementasi Dokumen Lingkungan Hidup (RKL-RPL) Semester II (Bulan Juli 2019-Desember 2019) RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2019

1. Visi dan Misi yang dimiliki RSUD Dr. Soetomo Surabaya adalah:

Visi : Menjadi Rumah Sakit yang terpercaya, Aman, Bermutu Tinggi dan Mandiri.

Misi :

- a. Menyelenggarakan pelayanan dan jejaring pelayanan sebagai rumah sakit rujukan tersier yang aman, bermutu tinggi dan terjangkau.
- b. Menyelenggarakan pendidikan penelitian tenaga kesehatan yang berintegrasi tinggi, profesional, inovatif dan melakukan jejaring pendidikan penelitian yang terintegrasi (*Academic Health Center*), Pusat Pengembangan Bidang Kesehatan yang bermutu tinggi serta mewujudkan Sumber Daya Manusia yang handal.
- c. Mewujudkan kehandalan sarana dan prasarana penunjang pelayanan yang terstandar serta lingkungan kerja yang aman dan nyaman.
- d. Menyelenggarakan tata kelola organisasi yang terintegrasi, efektif, efisien, dan akuntabel.

## 2. Sumber Daya Manusia (SDM) RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Jumlah sumber daya manusia yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Dokter Soetomo Surabaya sebanyak 5.851 orang yang memiliki berbagai profesi yaitu dokter umum, dokter spesialis, dokter gigi, dokter gigi spesialis, perawat, bidan dan lain-lain (RSUD Dr. Soetomo, 2019).

Tabel 4.2. Jumlah Tenaga Medis, Paramedis dan Tenaga Kesehatan Lainnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

No	Jenis Tenaga Kerja/Profesi	Jumlah
1	Dokter Umum	27 Orang
2	Dokter spesialis	519 Orang
3	Dokter gigi	9 Orang
4	Dokter gigi spesialis	11 Orang
5	Perawat, S1, D4, D3	1.357 Orang
6	Bidan / D3	84 Orang
7	Farmasi	36 Orang
8	Tenaga kefarmasian/Asst apoteker	254 Orang
9	Sarjana Kesehatan Masyarakat	67 Orang
10	Tenaga Gizi	27 Orang
11	Perekam medik	103 Orang
12	Fisika medik	5 Orang
13	Fisioterapis	33 Orang
14	Nutrisionis	41 Orang
15	Okupasi terapis	2 Orang
16	Ortotik prostetik	3 Orang
17	Perawat gigi	14 Orang
18	Penata lab kesehatan	142 Orang
19	Psikologi klinis	3 Orang
20	Radiografer	60 Orang
21	Refraksionis optien	3 Orang
22	Sanitarian	19 Orang
23	Teknisi Otopsi	3 Orang
24	Terapis herbal	2 Orang
25	Terapis wicara	6 Orang
26	Toksikologi forensik	1 Orang
27	Akupresuries	1 Orang
28	Tenaga non medis lainnya	1847 Orang
29	PPDS I	1.495 Orang
<b>Total</b>		<b>6174 Orang</b>

Sumber: Laporan Implementasi Dokumen Lingkungan Hidup (RKL-RPL) Semester II (Bulan Juli 2019-Desember 2019) RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2019

### 4.1.2. Gambaran Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya

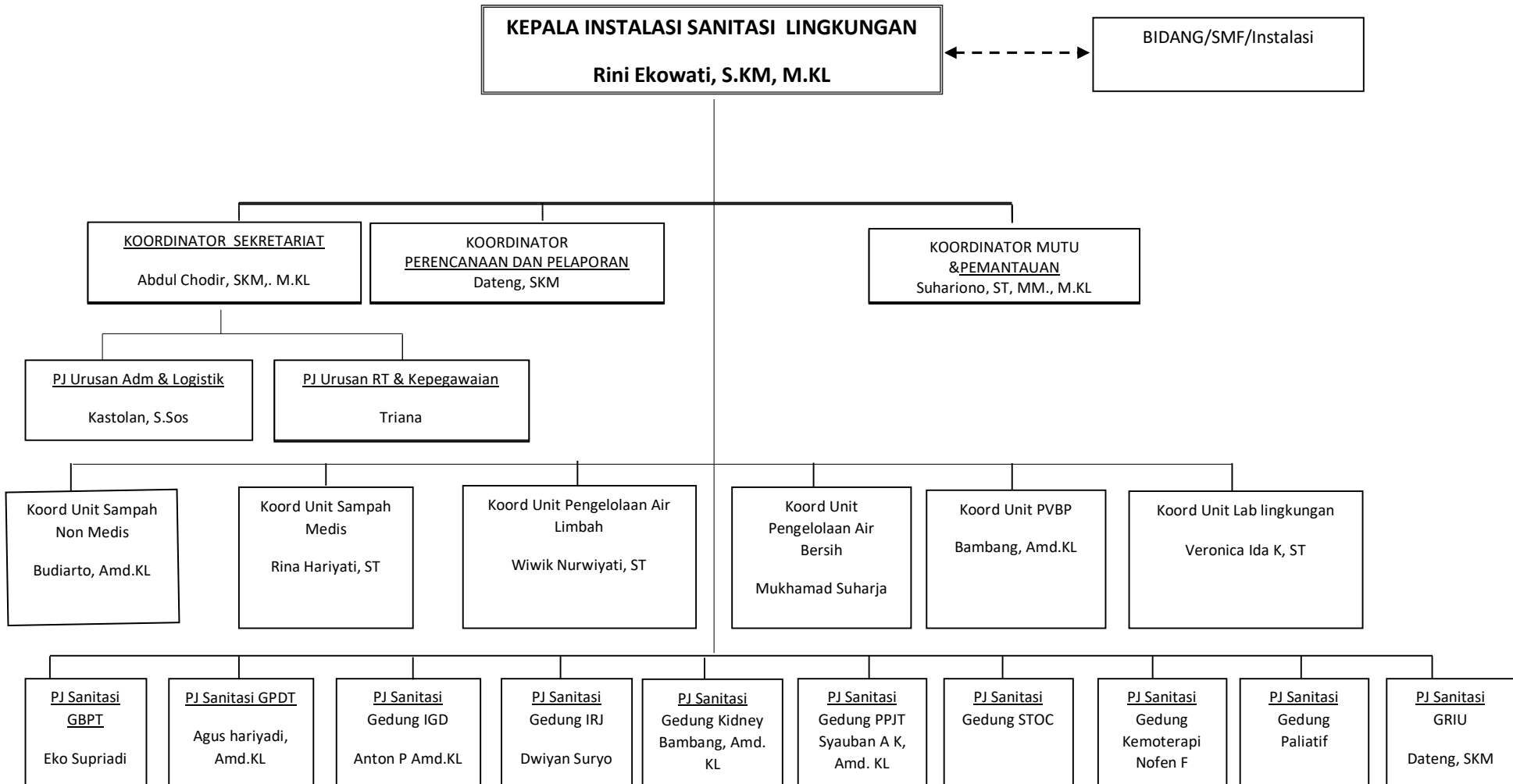
Instalasi Sanitasi Lingkungan dibentuk pada 1998, tujuannya untuk menangani kegiatan yang berlangsung di rumah sakit. Unit kerja langsung di bawah pengawasan Kepala Sanitasi Lingkungan. Urusan sekretariat terdiri dari tiga bidang yaitu



Administrasi Teknik, Tata usaha, Rumah Tangga & Logistik (Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo, 2019).

Instalasi Sanitasi termasuk unit pelayanan yang keberadaannya relatif muda dalam struktur organisasi RSUD Dr. Soetomo. Tugas pokok instalasi ini adalah menyediakan semua fasilitas dan kebutuhan. Pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan di Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya di tangani oleh bagian Instalasi Sanitasi Lingkungan. Terdapat beberapa unit dalam Instalasi Sanitasi Lingkungan, yaitu Perencanaan dan Pelaporan, Mutu dan Pemantauan Sekretariat, Unit Sampah Non Medis, Unit Sampah Medis, Unit Air Bersih, Unit Pengelolaan Air Limbah, Unit Laboratorium Lingkungan, dan Unit Pengendalian Serangga dan Binatang Pengganggu (Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo, 2019).

### Struktur Organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo



Gambar 4.3. Struktur Organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo

Uraian tugas Instalasi Sanitasi lingkungan Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya, adalah sebagai berikut:

**A. Koordinator Perencanaan dan Pelaporan**

- a. Menginventarisasi jenis kerusakan sarana sanitasi yang membutuhkan perbaikan dan pekerjaan pemeliharaan.
- b. Membantu kepala instalasi sanitasi dalam menentukan skala prioritas permasalahan terkait kegiatan perbaikan dan pemeliharaan.
- c. Melaksanakan survey lapangan dengan satuan kerja lain yang dipandang perlu.
- d. Membuat konsep dasar perkiraan harga dan analisa serta membuat konsep persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan.
- e. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja di instalasi sanitasi di bidang perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan.
- f. Mengkoordinir pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan sarana sanitasi oleh pihak ke III.
- g. Membantu kepala instalasi sanitasi merencanakan pekerjaan perbaikan dan pemeliharaan.
- h. Membuat laporan pelaksanaan anggaran pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan.

**B. Koordinator Mutu dan Pemantauan**

- a. Melaksanakan koordinasi dengan lembaga yang berwenang di bidang pemeriksaan lingkungan (BBLK Surabaya, BLH Provinsi Jatim, BBTKL Surabaya, Syslab dll).
- b. Menentukan tempat, jumlah titik sample dan frekuensi pengambilan sample.
- c. Melaksanakan pemantauan proses dan hasil pengolahan unsur lingkungan dalam bentuk grafik dan laporan.
- d. Melaksanakan identifikasi masalah lingkungan dan menentukan alternatif pemecahan masalahnya.
- e. Melaksanakan penyuluhan dan sosialisasi kebersihan dan pengelolaan kesehatan lingkungan.
- f. Melaksanakan supervisi/pengawasan pelaksanaan kebersihan dan kegiatan pengelolaan unsur lingkungan fisik, biologi dan kimia.
- g. Memberikan arahan, panduan terkait dengan pelaksanaan kebersihan dan kesehatan lingkungan.
- h. Melakukan evaluasi kinerja cleaning service rumah sakit.

- i. Melaksanakan evaluasi dan pelaporan kebersihan dan pengelolaan lingkungan fisik, biologi.

**C. Koordinator Sekretariat**

- a. Bertanggung jawab atas kelancaran surat masuk dan keluar.
- b. Bertanggung jawab atas kelancaran penyimpanan arsip surat, dokumen dan pelaporan.
- c. Bertanggung jawab atas distribusi surat sampai ke tujuan dan melakukan pemantauannya.
- d. Membantu kepala instalasi membuat konsep-konsep surat kedinasan.
- e. Bertanggung jawab distribusi surat penugasan kerja dan melakukan pengendalian serta monitoring SP.
- f. Melakukan evaluasi pekerjaan ke administrasian, logistik serta evaluasi pekerjaan kerumah tanggaan dan kepegawaian.
- g. Membantu kepala instalasi dalam menganalisa kegiatan instalasi sanitasi.
- h. Membuat laporan tahunan kegiatan instalasi sanitasi.
- i. Mengelola kebersihan dan keamanan ruangan dalam dan halaman.
- j. Mengatur keindahan lingkungan dalam dan luar kantor beserta utilitynya.
- k. Menyediakan lembar absensi karyawan.
- l. Mengatur cuti dan ijin pegawai.
- m. Membuat laporan dalam rekapitulasi absensi bulanan.
- n. Bertanggung jawab atas distribusi surat sampai ke tujuan dan melakukan pemantauannya.
- o. Membuat usulan lembur karyawan.
- p. Mengatur urusan kesejahteraan karyawan: THR, jasa pelayanan dan mendistribusikan pada karyawan.
- q. Meneruskan informasi dari rumah sakit untuk di sebarakan kepada karyawan instalasi sanitasi.
- r. Mengkoordinir jumat bersih.

**D. Koordinator Unit Sampah Non Medis**

Unit sampah non medis bertanggung jawab sebagai berikut:

- a. Melaksanakan/mengkoordinir pemilahan dan pengumpulannya sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan dari Kementerian Kesehatan RI.
- b. Melaksanakan/mengkoordinir pengangkutan dan penampungan sementara di TPS.

- c. Melaksanakan supervisi/pengawasan/penyuluhan kebersihan sarana dan prasarana sampah non medis beserta proses pelaksanaan pengelolaan di lingkungan rumah sakit.
- d. Melaksanakan/mengkoordinir kebersihan sarana dan prasarana umum.
- e. Membantu mengkoordinir kebersihan sarana dan prasarana umum.
- f. Melaksanakan pengawasan kelengkapan penggunaan APD di lapangan.
- g. Melaksanakan/mengkoordinir pengolahan atau pembuangan akhir di TPA.
- h. Membantu merencanakan pengadaan sarana dan prasarana umum.
- i. Melaksanakan administrasi dan evaluasi pengelolaan sampah non medis.
- j. Membuat konsep pelaporan pelaksanaan pengelolaan sampah non medis.
- k. Membuat rekapan data hasil supervisi sarana sampah non medis.
- l. Membuat rekapan data volume sampah non medis dari hasil laporan cleaning service.
- m. Mengkoordinir pencarian bahan baku untuk kompos.
- n. Mengkoordinir pembuatan kompos (komposting).
- o. Melaksanakan pengawasan pembuatan kompos (komposting).
- p. Membuat laporan hasil kompos.

#### **E. Koordinator Unit Sampah Medis**

Unit sampah medis bertanggung jawab sebagai berikut::

- a. Melaksanakan/mengkoordinir pemilahan dan pengumpulannya sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh Kementrian Kesehatan RI.
- b. Melaksanakan/mengkoordinir pengangkutan dan pengamanan sampah medis ke incinerator
- c. Melaksanakan/mengkoordinir pengolahan sampah medis, yaitu :
  - 1) Melaksanakan pembakaran dalam incinerator.
  - 2) Melaksanakan pengamanan sampah medis tajam pasca pembakaran.
- d. Melaksanakan/mengkoordinir pembuangan bahan/residu pasca pembakaran ke pihak ke 3 yang telah memiliki legalitas yang telah di persyaratkan oleh KLH.
- e. Melaksanakan pemeliharaan sarana pembakaran sampah/Incinerator beserta sarana dan prasarana sampah medis secara keseluruhan.
- f. Melaksanakan pembersihan lingkungan incinerator dari kotoran pasca pembakaran.
- g. Melaksanakan/mengkoordinir kebersihan sarana dan prasarana sampah medis.

- h. Melakukan supervisi/pengawasan/penyuluhan terhadap kebersihan sarana dan prasarana medis.
- i. Membantu merencanakan pengadaan sarana dan prasarana sampah medis.
- j. Melaksanakan pengawasan kelengkapan penggunaan APD operator incinerator di lapangan.
- k. Melaksanakan inventarisasi dan distribusi sarana sampah medis sesuai kebutuhan di lapangan.
- l. Melaksanakan administrasi dan evaluasi pengelolaan sampah medis.
- m. Mengkoordinir untuk menjadwalkan pemeriksaan udara emisi cerobong incinerator dan udara ambient oleh laboratorium pihak ke-3 di lingkungan RS.
- n. Mengkoordinir pengumpulan limbah B3 di lingkungan RS.
- o. Melakukan pengecekan sarana dan prasarana di TPS limbah B3.
- p. Melakukan pencatatan keluar masuknya limbah B3 di TPS limbah B3.
- q. Pelaporan log book LB3 + limbah infeksius.
- r. Pelaporan neraca limbah B3 + limbah infeksius.

#### **F. Koordinator Unit Air Bersih**

Unit air bersih bertugas sebagai berikut :

- a. Melaksanakan pengolahan air bersih meliputi :
  - 1) Pelaksanaan kaporisasi tandon sentral dan tandon lokal khusus sebagai desinfeksi.
  - 2) Melaksanakan filterisasi air PDAM sesuai dengan peruntukannya, yaitu:IGD, GBPT, GPDT, IRJ, Geriartri dan unit-unit lain yang membutuhkannya.
  - 3) Melaksanakan pengukuran sisa chlor dan kesadahan air bersih.
- b. Melaksanakan pengadaan air bersih bila aliran PDAM kurang mencukupi/mati.
- c. Mengatur distribusi air bersih dengan melakukan pengaturan fungsi pompa selama 24 jam.
- d. Melaksanakan /mengkoordinir pemeliharaan sarana instalasi air bersih yang meliputi :
  - 1) Melaksanakan pengurusan tandon air bersih.
  - 2) Melaksanakan penggantian pipa air bersih yang bocor/rusak.
  - 3) Melaksanakan perbaikan tandon dan instalasinya
  - 4) Melaksanakan penggantian jenis filter air sesuai peruntukan dan fungsinya.
  - 5) Melaksanakan pemeliharaan dan perbaikan pengolahan air bersih (water treatment) dan instalasinya.

- 6) Melaksanakan penggantian kran-kran air bersih yang rusak di ruangan dan penunjang.
  - 7) Melaksanakan penggantian kran-kran air bersih yang rusak di ruangan dan penunjang.
  - 8) Melaksanakan perbaikan dan pemasangan peralatan sanitair beserta instalasi air bersih antara lain ; wastafel, tangki penampungan air (water tank), pelampung, urinoir dll
- e. Memantau penggunaan air bersih di rumah sakit secara keseluruhan dan bagian.
  - f. Melakukan supervisi atau pengawasan kelancaran fungsi sarana air bersih dilapangan serta pengawasan suply air dari PDAM.
  - g. Melakukan inventarisasi semua sarana air bersih yang ada di ruang rawat inap, rawat jalan, dan penunjang.
  - h. Membantu merencanakan pengadaan sarana sanitasi air bersih beserta suku cadang dan materialnya.
  - i. Melaksanakan administrasi dan evaluasi pengelolaan air bersih dan air medis/air kegunaan khusus.
  - j. Membuat konsep pelaporan pelaksanaan pengelolaan air bersih dan air medis/air kegunaan khusus.

#### **G. Koordinator Unit Pengelolaan Air Limbah**

Unit air limbah bertugas sebagai berikut :

- a. Melaksanakan pengelolaan air limbah infeksius dan organik yang meliputi :
  - 1) Melaksanakan penyaringan mekanik dengan agizak dan penggantian saringannya.
  - 2) Melaksanakan aerasi dan desinfeksi dengan alat dosing pump menggunakan bahan hypochloride di IPAL selama 24 jam.
  - 3) Melakukan pengukuran sisa chlor dan kandungan lumpur.
- b. Melaksanakan kelancaran pengaliran pada drainage dan perbaikan kemiringannya.
- c. Melakukan pemompaan air dari lingkungan Rumah Sakit ke saluran kota.
- d. Melaksanakan pengurusan air pada area tertentu akibat bocoran air atau banjir.
- e. Melaksanakan pembersihan dan pengerukan lumpur drainage.
- f. Melaksanakan /mengkoordinir pemeliharaan sarana instalasi air limbah yang meliputi :

- 1) Melaksanakan perbaikan kerusakan pengolahan air limbah sentral beserta kelengkapan instalasinya.
  - 2) Melaksanakan pemasangan sarana dan prasarana air limbah.
  - 3) Melaksanakan pembersihan sarana dan prasarana sanitasi yang terkait dengan air limbah, yaitu : pengurasan septic tank, pembersihan bak control dan bak lemak serta pembersihan bio filter.
- g. Melaksanakan optimalisasi penguraian air kotor pada septic tank dan sumpit-sumpit air kotor.
  - h. Melaksanakan supervisi atau pengawasan kelancaran fungsi sarana sanitasi air limbah dan instalasinya (fungsi pompa air limbah).
  - i. Melaksanakan inventarisasi semua sarana sanitasi yang ada di ruangan dan penunjang antara lain : WC ( Closed), bidet, kamar mandi.
  - j. Membantu merencanakan kebutuhan suku cadang dan material sanitasi air limbah.
  - k. Melaksanakan administrasi dan evaluasi pengelolaan air limbah.
  - l. Membuat konsep pelaporan pelaksanaan pengelolaan air limbah.

#### **H. Koordinator Unit Laboratorium Lingkungan**

Unit laboratorium lingkungan bertugas sebagai berikut :

- a. Melaksanakan pemeriksaan fisika bakteriologi IRNA, OK, IRJ, IGD, dan penunjang (Rawat Inap dan Penunjang) meliputi pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan, kuman udara dan swab lantai/alat makan.
- b. Melakukan pemeriksaan air bersih secara mikrobiologi (MPN Colitinja dan MPN Coloform) dan fisika (Conductivity, TDS, harness dan sisa chlor).
- c. Melakukan pemeriksaan mikrobiologi (ALT) dan kimia air medis, pemeriksaan kimia meliputi conductivity, TDS, hardness dan sisa chlor.
- d. Melakukan pemeriksaan air limbah secara mikrobiologi (MPN Colitinja) dan kimia (pH, COD, dan sisa chlor, BOD, TSS (timbangan)).
- e. Melakukan pemeriksaan makanan dan alat masak.
- f. Melakukan pemeriksaan bakteriologis aqua, susu fresh dan susu simpan cooler.
- g. Melakukan pemeriksaan minuman di dapur gizi dan minuman untuk pasien.
- h. Melakukan pengukuran kadar debu ruangan.
- i. Melakukan uji sterilitas instrument dan linen.
- j. Melakukan pengukuran fisika udara IRJ (Instalasi Rawat Jalan) meliputi pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan dan kebisingan.



- k. Melaksanakan sterilisasi alat laboratorium dan media pembiakan mikroba.
- l. Membantu merencanakan kebutuhan peralatan dan bahan laboratorium.
- m. Melaksanakan administrasi dari evaluasi pemeriksaan lapangan.
- n. Membuat konsep pelaporan pelaksanaan pemeriksaan di lapangan.

### 3.1.3. Unit PVBP (Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu)

#### 1. Sumber daya Manusia (*Man*)

Pengendalian vektor dan binatang pengganggu di RSUD Dr. Soetomo terdiri dari koordinator unit dan pelaksana seperti berikut:

##### a. Koordinator Unit

Koordinator unit pengendalian vektor dan binatang pengganggu terdiri dari satu orang yang memiliki tugas pokok yaitu:

- 1) Melakukan pemantauan dan koordinasi kegiatan pengendalian binatang pengganggu di Rumah Sakit.
- 2) Melakukan pengawasan pengendalian vektor dan binatang pengganggu di Lingkungan Rumah Sakit.

Uraian tugas koordinator unit yaitu sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan survey identifikasi binatang pengganggu di ruangan
- 2) Melakukan survey binatang pengganggu di ruangan depan pihak ketiga
- 3) Melakukan penanggulangan binatang pengganggu di ruangan *emergency*
- 4) Melakukan pengawasan *treatment* oleh pihak ketiga
- 5) Melakukan pengawasan kebersihan lingkungan Rumah Sakit
- 6) Melakukan pengawasan fogging dan penangkapan kucing di lingkungan Rumah Sakit
- 7) Membuat laporan hasil *treatment* kepala instalasi sanitasi

##### b. Pelaksana

Kegiatan pengendalian vektor dan binatang pengganggu baik di dalam ruangan maupun luar ruangan tidak terlepas dari pihak ke III. Para pihak ke III harus memenuhi beberapa persyaratan yang diajukan oleh pihak RSUD Dr. Soetomo sebelum melakukan tindakan pengendalian vektor. Berikut ini merupakan beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh pihak ke III yakni penyedia jasa *pest control*:

- 1) Memiliki SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan)
- 2) Memiliki perizinan pendirian usaha dari perindustrian dan dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

- 3) Teknisi yang melakukan pengendalian vektor dan binatang pengganggu sudah pernah mendapatkan pelatihan yang dibuktikan dengan sertifikat

Tabel 4.3. Nama Perusahaan Pest Control yang bekerjasama dengan Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya

No.	Nama CV/PT
1.	PT. Waringin Internusa Jaya Pratama
2.	CV. Jaya Abadi Solosen
3.	CV. Padang Kamulyan
4.	CV. Rajawali Emas
5.	CV. Sinar Mulya
6.	CV. Apel Murah

Sumber: Penanggung Jawab Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu di RSUD Dr. Soetomo, 2020

## 2. Anggaran (*Money*)

Pengelolaan manajemen keuangan pada unit program pengendalian vektor dan binatang pengganggu di RSUD Dr. Soetomo semuanya melalui tahap perencanaan terlebih dahulu. Perencanaan keuangan tentang pengendalian vektor dilakukan setiap tahun sekali oleh unit perencanaan di instalasi sanitasi secara rinci dan benar yang disesuaikan dengan kebutuhan unit terkait. Pengajuan dana untuk pengadaan sarana dan prasarana pada unit ini disesuaikan dengan jumlah program yang ada di unit ini.

## 3. Peralatan (*Machine*)

Pengendalian serangga dan binatang pengganggu memerlukan beberapa peralatan/mesin untuk melakukan tindakan pemberantasan dan pembasmian vektor. Peralatan yang digunakan akan disesuaikan dengan kebutuhan:

- Peralatan untuk pengendalian vektor nyamuk yaitu menggunakan *swingfog*
- Peralatan yang digunakan untuk mengendalikan lalat yaitu *spraycan*, *mist blower*, dan *insect killer*
- Peralatan untuk mengendalikan kepadatan kecoa menggunakan *spraycan* dan jel
- Peralatan yang digunakan untuk mengendalikan tikus yaitu umpan beracun dan perangkap (*trap*)
- Peralatan yang digunakan untuk mengendalikan tomcat yaitu *spraycan*

Peralatan terpenuhi dari adanya kerjasama dengan pihak ketiga sebab instalasi sanitasi di RSUD Dr. Soetomo belum memiliki peralatan yang digunakan untuk pemberantasan vektor-vektor tersebut. Namun untuk kegiatan identifikasi, pencegahan, dan pengawasan dilakukan sendiri oleh tenaga unit PVBP.

#### 4. Sarana dan Prasarana (*Materials*)

Berikut merupakan sarana dan prasarana dalam pengendalian vektor dan binatang pengganggu antara lain:

Bahan:

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| a. Abate                | b. <i>Insect killer</i>   |
| b. Termitisida          | c. <i>Swingfog</i>        |
| c. <i>Cypermethrine</i> | d. <i>Mist blower</i>     |
| d. Gel                  | e. Perangkap tikus (trap) |

Alat:

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| a. <i>Spraycan</i> | f. Alat injeksi |
|--------------------|-----------------|

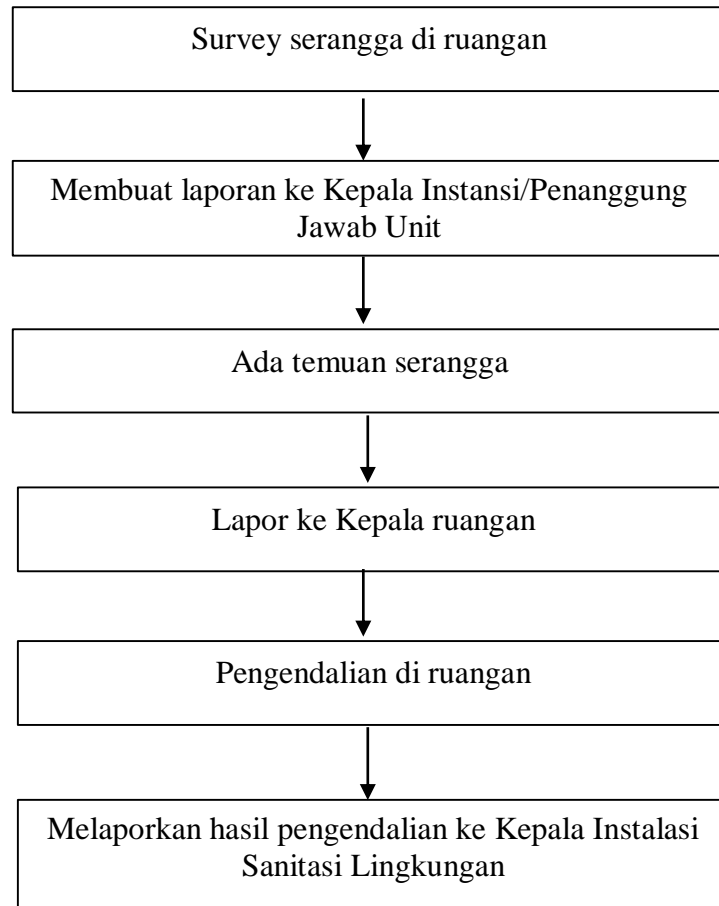
#### 5. Metode (*Method*)

Beberapa metode pengendalian vektor dan binatang pengganggu lain yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo adalah sebagai berikut:

##### a. Pengendalian Kecoa

Pengendalian kecoa dapat dilakukan dengan penyemprotan menggunakan *spray*. *Spray* yang digunakan berisi campuran bahan kimia *Chypermetrin* dan air. Biasanya pengendalian kecoa di Rumah Sakit dilakukan di bak kontrol, *spoelhock*, kamar mandi, dan wastafel. Sedangkan untuk pengendalian kecoa di Ruang Rawat Inap dan Ruang Operasi (OK) menggunakan gel.

Alur Pengendalian dan Pemberantasan Kecoa dan Serangga RSUD Dr. Soetomo Surabaya



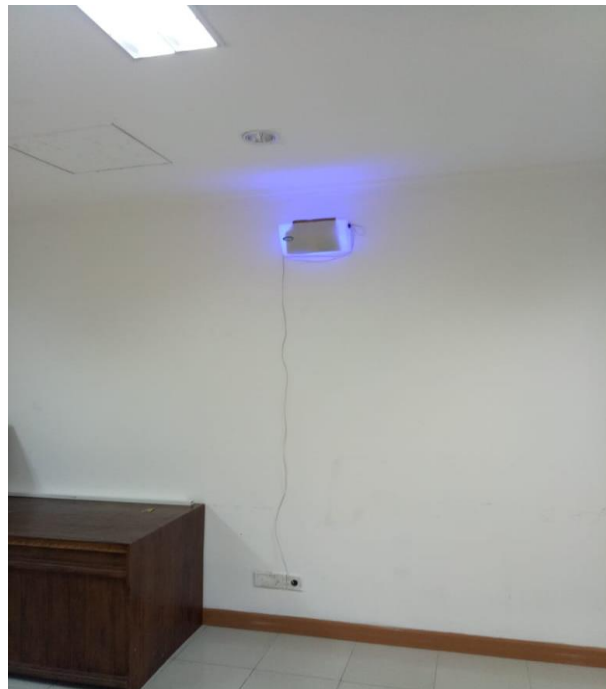
Gambar 4.4. Alur Pengendalian Kecoa dan Serangga di RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.5. Proses pengendalian kecoa dengan cara *spray*

## b. Pengendalian Lalat

Pengendalian lalat di Rumah Sakit dapat dilakukan dengan menggunakan *spray* dan bubuk anti lalat. *Spray* dan bubuk anti lalat menggunakan campuran bahan kimia *Cypermethrin* dan air. Biasanya ruang yang berisiko terjadi kepadatan lalat adalah Instalasi gizi. Tempat tersebut selain menggunakan pengendalian secara kimia juga menggunakan pengendalian secara mekanis yaitu dengan menggunakan *insect killer*. *Insect killer* (alat penangkap lalat) merupakan alat pengendalian lalat tanpa menggunakan bahan kimia.



Gambar 4.6. Proses pengendalian lalat dengan *insect killer*

## c. Pengendalian Nyamuk

Kegiatan pengendalian nyamuk di rumah sakit meliputi identifikasi angka bebas jentik nyamuk di bak kamar mandi dan fogging. Kegiatan pencegahan yang dilakukan untuk menekan kepadatan nyamuk adalah melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan *3M plus*. Menghilangkan tempat-tempat yang menjadi sarang perkembangbiakan nyamuk. Misalnya dengan membersihkan tanaman di lingkungan rumah sakit secara berkala sehingga tidak menjadi tempat perindukan nyamuk. Selain itu juga dilakukan dengan cara pemasangan kawat kasa di setiap ruangan.



Gambar 4.7. Proses pengendalian nyamuk dengan fogging

d. Pengendalian Rayap

Pada dasarnya rayap tidak membahayakan bagi manusia karena bukan merupakan vektor penular penyakit. Namun keberadaan rayap dapat merusak gedung Rumah Sakit. Sehingga dilakukan pengendalian rayap yaitu dengan melakukan *inject* (pengeboran) dan *spray*.



Gambar 4.8. Hasil Identifikasi rayap di ruangan

## e. Pengendalian semut

Pengendalian semut sama dengan pengendalian lalat yaitu dengan menggunakan bahan kimia *Chypermetrin* namun dengan dosis yang rendah. Pengendalian semut juga dapat menggunakan bubuk tabur atau dalam bentuk batangan.

## f. Pengendalian tomcat

Tomcat merupakan binatang berbisa karena dapat menyemburkan racun pada tubuh manusia sehingga dapat menimbulkan luka. Tomcat merupakan binatang yang dapat muncul pada saat perubahan musim dari musim kemarau ke musim hujan. Pengendalian tomcat sama dengan pengendalian lalat dan menggunakan *Chypermetrin* sebagai bahan kimianya. Penyemprotan dilakukan di sumber adanya tomcat dan di sela-sela pintu masuknya tomcat pada sebuah ruangan.

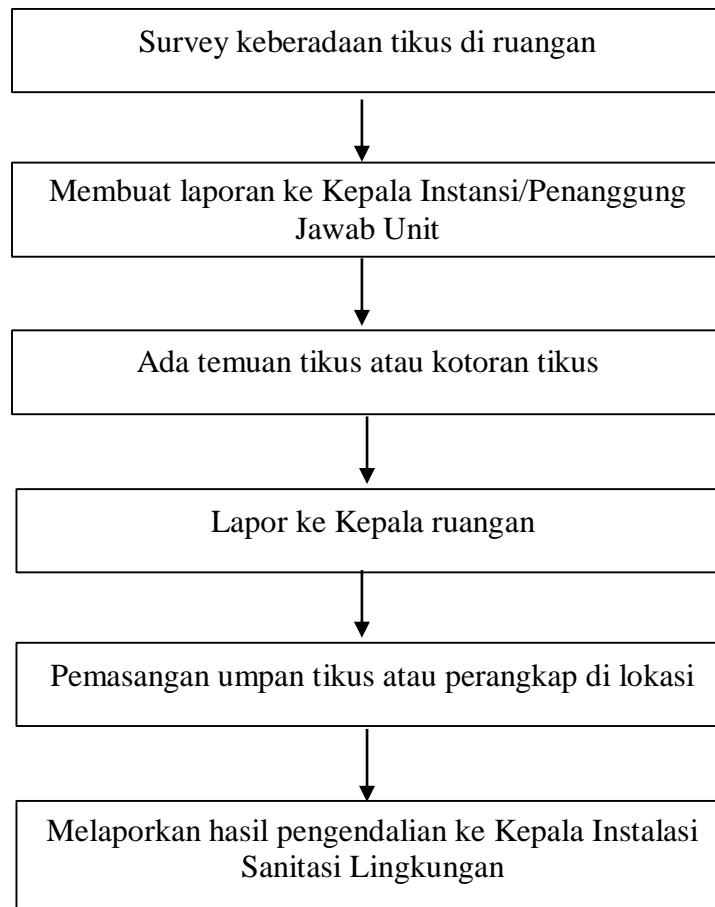
## g. Pengendalian Tikus

Pengendalian tikus perlu mengetahui terlebih dahulu tanda-tanda keberadaan tikus. Tanda-tanda keberadaan tikus yaitu:

- a. Jejak kaki
- b. Kotoran tikus
- c. Sisa makanan yang berhamburan
- d. Bekas gigitan tikus
- e. Terdapat sarang tikus

Pengendalian tikus di Rumah Sakit dapat dilakukan dengan memberi umpan tikus yang tidak diberi bahan kimia, dipasang perangkap tikus, dan menggunakan lem perangkap tikus yang mana lebih ramah lingkungan. Pengendalian tikus diusahakan untuk mengutamakan pemberantasan secara fisik terlebih dahulu, jika tidak memungkinkan maka akan dilakukan pemberantasan secara kimia.

Alur Pengendalian Tikus di RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.9. Alur Pengendalian Tikus di RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.10. Hasil pemasangan perangkap tikus



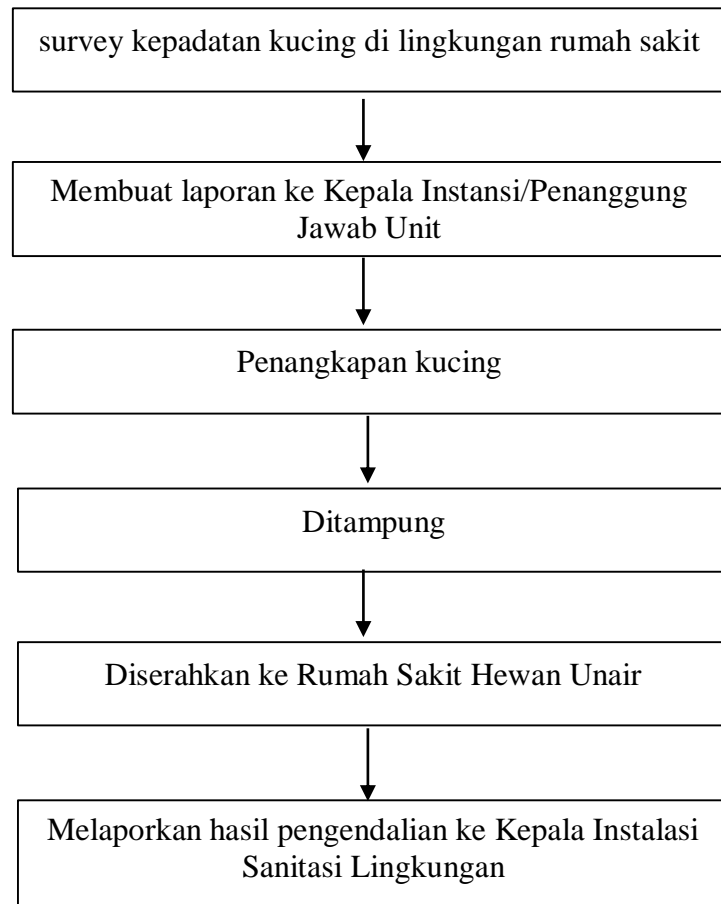
#### h. Pengendalian Kucing

Keberadaan kucing dapat membawa vektor dan bisa menjadi binatang pengganggu pasien yang sedang dirawat di Rumah Sakit. Pengendalian kucing dapat dilakukan secara mekanis yaitu dengan memakai jaring atau dilakukan penangkapan secara langsung. Setelah itu kucing dibuang pada jarak minimal 34 – 40 km dari Rumah Sakit.

Pencegahan keberadaan kucing dapat dilakukan dengan selalu memperhatikan kebersihan lingkungan rumah sakit, serta kebersihan tempat sampah dan TPS Rumah Sakit karena kucing menyukai tempat-tempat tersebut untuk mencari makan bahkan untuk tempat berkembang biak.

Pengukuran kepadatan kucing di Rumah Sakit dapat dilihat dengan cara apabila ditemukan sebanyak 2 ekor kucing dalam area dengan luas 1 ha maka dapat dikatakan rumah sakit tersebut memiliki kepadatan kucing yang tinggi dan perlu dilakukan eliminasi.

#### Alur Pengendalian Kucing di RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.11. Alur Pengendalian Kucing di RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.12. Proses penangkapan kucing dengan jaring

#### 4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas sanitasi lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya tentang pemantauan dan pengendalian vektor penyakit dan binatang pengganggu lain yang ada di RSUD Dr. Soetomo, menjadi sangat penting karena bertujuan untuk mengamati perkembangbiakan vektor penyakit sehingga dapat melakukan pencegahan penularan penyakit di rumah sakit atau infeksi nosokomial yang disebabkan vektor.

Pengendalian dan pemantauan vektor serta binatang pengganggu di rumah sakit dilakukan oleh penanggung jawab unit PVBP (Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu lain) dan menjalin kerjasama dengan pihak ketiga untuk mengurangi populasi vektor dan binatang pengganggu di rumah sakit. Vektor dan binatang pengganggu yang dikendalikan di RSUD Dr. Soetomo adalah nyamuk, kecoa, lalat, tomcat, rayap, tikus, dan kucing. *Treatment* dilakukan rutin setiap 2 (dua) hari sekali pada tiap ruangan. Jadi ketika masih ditemukan vektor setelah *treatment* maka akan menjadi tanggung jawab pihak ketiga.

Kegiatan survey identifikasi keberadaan vektor dan binatang pengganggu di lingkungan rumah sakit dilakukan satu kali dalam satu bulan setiap ruangan. Namun ada beberapa lokasi di RSUD Dr. Soetomo yang *survey* dan identifikasinya dilakukan rutin 4 (empat) hari sekali yaitu TPS (Tempat Pembuangan Sementara), Insinerator, IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), Gizi, dan kantin. Survei dan identifikasi dengan satu

kali dalam satu bulan dinilai kurang efektif karena terlalu lama. Bisa jadi vektor dan binatang pengganggu sudah ada sebelum jadwal survei dan identifikasi di ruangan tersebut.

Upaya pengendalian vektor dan binatang pengganggu di RSUD Dr. Soetomo Surabaya telah sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan No. 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Berikut tata laksana atau prosedur pengendalian vektor dan binatang pengganggu di RSUD Dr. Soetomo Surabaya:

#### A. Nyamuk

Berdasarkan Permenkes No 1204 tahun 2004 kegiatan surveilans pada nyamuk di rumah sakit dilakukan pengamatan jentik *Aedes* secara berkala di setiap sarana penampungan air sekurang-kurangnya setiap satu minggu. Namun di kamar mandi RSUD Dr. Soetomo mayoritas sudah tidak menggunakan bak mandi melainkan shower. Beberapa kamar mandi masih menggunakan ember kecil untuk tempat air dan setiap hari dilakukan pembersihan oleh petugas kebersihan di rumah sakit. Beberapa ruangan yang memiliki lubang telah tertutup dengan kasa sehingga dapat mencegah masuknya nyamuk dari luar ruangan.

Bentuk pencegahan adanya nyamuk di Rumah sakit adalah melakukan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dengan 3M (Menguras, Mengubur, dan Menutup). Kamar mandi Rumah sakit mayoritas tidak lagi menggunakan bak mandi sehingga dapat mengurangi adanya sarang nyamuk. Pembersihan tanaman di rumah sakit dilakukan secara berkala serta saluran air limbah terbuka juga dilakukan pembersihan oleh petugas kebersihan karena memungkinkan terjadinya sarang nyamuk *Culex*. Namun beberapa saluran air terbuka masih ditemui sampah. Saat ini RSUD Dr. Soetomo tidak diperbolehkan menggunakan vas bunga dengan bunga hidup di ruangan sehingga juga dapat mengurangi sarang nyamuk.

Kegiatan pengasapan (fogging) dilakukan di luar area rumah sakit seperti di area selasar, taman, perkantoran, area parker, TPS, IPAL yang dilakukan 3 kali dalam satu tahun terutama di musim hujan dan peralihan. Pengendalian nyamuk dengan fogging tidak diperbolehkan di ruang rawat inap karena dapat membahayakan pasien. Kandungan malathion berbahaya bagi tubuh pasien dengan kondisi yang masih lemah (sedang dalam perawatan) karena dapat menyebabkan komplikasi.

## B. Serangga

Pengendalian dan pemberantasan serangga di rumah sakit merupakan upaya untuk mengurangi populasi serangga seperti lalat, kecoa, rayap, dan tomcat sehingga tidak sampai menjadi gangguan terhadap lingkungan khususnya berkaitan dengan pasien. Beberapa serangga memang bukan menjadi vektor penyakit namun keberadaannya dapat mengganggu kenyamanan manusia.

Pembasmian serangga dapat dilakukan dengan cara *spraying* atau penyemprotan secara merata pada seluruh lorong-lorong ruangan, kamar mandi, gudang, dan selokan. Pembasmian khusus di tempat tidur kamar operasi (OK) dengan menggunakan bahan kimia berupa jel. Segala jenis obat/bahan kimia yang digunakan harus mendapatkan rekomendasi dari Depkes.

Survei keberadaan serangga di RSUD Dr. Soetomo dilakukan dengan wawancara kepada petugas ruangan. Selain itu identifikasi juga dapat dilakukan dengan melihat kotoran dan telur kecoa. Untuk pemberantasan kecoa dan rayap dilakukan secara kimia menggunakan *spray* yang mengandung *Cypermethrin*. Pengendalian dengan *spray* dilakukan saat sore hari karena kegiatan akan berkurang sehingga tidak menjadi gangguan. Pengendalian rayap juga dapat dilakukan dengan *inject* (pengeboran) ke bangunan. Untuk pengendalian rayap menggunakan *inject* membutuhkan anggaran yang cukup besar sebab *inject* dilakukan tidak hanya di bagian ruangan yang terdapat rayapnya melainkan seluruh ruangan. Sehingga menjadi hambatan dalam pengendalian yang bersifat kejadian insidental karena harus dianggarkan terlebih dahulu. Pada pengendalian lalat menggunakan *spray* dan juga *insect killer* berupa lampu terutama di Instalasi Gizi. *Insect killer* dilakukan dengan mengganti perekat serangga setiap satu minggu sekali atau ketika perekat sudah penuh akan serangga. Pengecekan dilakukan setiap dua hari sekali.

Pencegahan terhadap keberadaan serangga seperti kecoa dan lalat dengan populasi melebihi baku mutu dapat dilakukan dengan cara menyimpan bahan makanan dan makanan siap saji pada tempat yang tertutup khususnya di instalasi gizi dan dapur. Selain itu selalu memperhatikan kebersihan ruangan khususnya pada gudang penyimpanan barang, kebersihan saluran terbuka, dan tempat pembuangan sementara agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan kecoa dan lalat.

### C. Tikus

Pencegahan tikus dapat dilakukan dengan cara meniadakan habitat tikus meliputi membuat saluran air kotor dengan model tertutup khususnya pada saluran air hujan, dan menutup lubang-lubang yang terdapat di dinding, plafon, pintu, dan jendela. Selain itu dapat dicegah dengan membuat bangunan *rat proofing* yang sesuai dengan persyaratan kesehatan. Selain itu bisa juga dengan cara mengatur tata letak barang/perabot dan mengatur tata ruang dengan baik dan rapi sehingga meminimalisir adanya tikus bersarang di tempat tersebut.

Pengendalian tikus dapat berupa umpan tikus, perangkap tikus, dan lem perangkap. Pengendalian fisik lebih diutamakan terlebih dulu kemudian pengendalian kimia. Penempatan umpan maupun perangkap untuk tikus berdasarkan jalan yang sering dilalui tikus sehingga dapat tepat sasaran. Kelemahan menggunakan umpan tikus yang merupakan pengendalian kimia yaitu umpan bisa saja menjadi salah sasaran karena dapat dimakan oleh hewan lain selain tikus yang seharusnya tidak boleh dibunuh yaitu kucing.

### D. Kucing

Pengendalian kucing dilakukan bersama pihak ketiga. Pemantauan kucing di lingkungan rumah sakit dilakukan setiap hari. Biasanya penangkapan kucing dilakukan satu minggu menggunakan jaring. Hasil tangkapan dilarang untuk dibunuh melainkan disimpan dulu dan diberi makan selama menunggu untuk diserahkan ke pihak ketiga yaitu Rumah Sakit Hewan Unair. Namun penangkapan kucing ini memiliki kekurangan karena selama kucing disimpan, kucing ada yang lepas dari tangkapan sehingga kurang efektif jika tidak langsung diserahkan ke pihak ketiga. Lepasnya kucing dari keranjang tangkapan yaitu disebabkan keranjang yang sudah lama dan memudahkan kucing untuk lepas dari kandang.

Selain pengendalian keberadaan kucing di rumah sakit, perlu juga adanya pembasmian kotoran kucing di lingkungan rumah sakit. Di RSUD Dr. Soetomo belum ada tindakan tersebut sehingga dapat memengaruhi kenyamanan seperti bau yang tidak sedap serta kotoran kucing dapat menularkan penyakit ke manusia yaitu Toxoplasmosis.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Instalasi Sanitasi Lingkungan dibentuk pada 1998, tujuannya untuk menangani kegiatan-kegiatan yang berlangsung di rumah sakit. Terdapat beberapa unit dalam Instalasi Sanitasi Lingkungan, yaitu Perencanaan dan Pelaporan, Mutu dan Pemantauan Sekretariat, Unit Sampah Non Medis, Unit Sampah Medis, Unit Pengelolaan Air Bersih, Unit Pengelolaan Air Limbah, Unit Laboratorium Lingkungan, dan Unit Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu.
2. Uraian tugas unit PVBP (Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu) yaitu melaksanakan survey identifikasi binatang pengganggu di ruangan, melakukan survey binatang pengganggu di ruangan depan pihak ketiga, melakukan penanggulangan binatang pengganggu di ruangan *emergency*, melakukan pengawasan *treatment* oleh pihak ketiga, melakukan pengawasan kebersihan lingkungan Rumah Sakit, melakukan pengawasan fogging dan penangkapan kucing di lingkungan Rumah Sakit, dan membuat laporan hasil *treatment* kepala instalasi sanitasi.
3. Upaya pengendalian nyamuk di RSUD Dr. Soetomo berupa Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan menghilangkan jentik, pembersihan tanaman di rumah sakit dilakukan secara berkala serta saluran air limbah terbuka oleh petugas kebersihan. Saat ini RSUD Dr. Soetomo tidak menggunakan vas bunga untuk menghilangkan sarang nyamuk. Fogging dilakukan 3 kali dalam satu tahun di area luar rumah sakit seperti area selasar, taman, perkantoran, area parker, TPS, IPAL.
4. Upaya pengendalian serangga seperti lalat, kecoa, rayap, dan tomcat dilakukan dengan mengidentifikasi keberadaannya dan pengendalian menggunakan *spray* untuk kecoa, lalat, dan tomcat; *insect killer* untuk lalat yang biasanya dipasang di dapur; dan *inject* (pengeboran) untuk rayap.
5. Upaya pengendalian tikus dengan membuat saluran air kotor secara tertutup dan menutup lubang-lubang yang terdapat di dinding, plafon, pintu, dan jendela. Selain itu dicegah dengan membuat bangunan *rat proofing* yang sesuai dengan persyaratan kesehatan serta mengatur tata letak barang/perabot dan mengatur tata ruang dengan baik dan rapi.

6. Pengendalian kucing dengan cara menangkap menggunakan jaring yang bekerja sama dengan Rumah Sakit Hewan Unair seminggu sekali. Namun cara tersebut kurang efektif karena kucing masih dapat terlepas saat menunggu untuk diberikan ke pihak ketiga. Serta diperlukan pembasmian kotoran kucing di lingkungan rumah sakit.

## **5.2 Saran**

1. Diperlukan penambahan petugas kesehatan terutama di unit PVBP (Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu) sehingga kegiatan survei dan identifikasi ruangan dapat dilakukan lebih cepat dan rutin.
2. Adanya kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada petugas kebersihan dan petugas ruangan tentang pentingnya pencegahan vektor dan binatang pengganggu sehingga petugas ruangan dan petugas kebersihan turut serta melakukan pencegahan dan dapat mengidentifikasi keberadaan vektor dan binatang pengganggu.
3. Diperlukan upaya pembasmian kotoran kucing sebab dapat menimbulkan ketidaknyamanan yaitu berupa bau yang tidak sedap serta penularan penyakit Toxoplasmosis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bady, A. M., Handono, D., Kusnanto, H. 2007. Analisis Kinerja Perawat Dalam Pengendalian Infeksi Nosokomial Di IRNA I RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. KMPK Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Depkes RI. 2008. Pedoman Pengendalian Tikus Khusus di Rumah Sakit. Jakarta
- Gusfitri. 2005. Pengendalian Infeksi (Control Infection). BPK Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin. Banda Aceh.
- Kayser, F. H., Bienz, K. A., Eckert, J., Zinkernagel, R. M. 2005. *Medical Microbiologi*. Thieme Stuttgart. New York.
- Kementerian Kesehatan RI. 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/MENKES/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 374/MENKES/PER/III/2010 Tentang Pengendalian Vektor. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
- Ratnawati, Deby. 2016. Pengendalian Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. Skripsi. Hiperkes dan Keselamatan Kerja. Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Salawati, Liza. 2012. Pengendalian Infeksi Nosokomial di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. Vol 12. No1.



## LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Permohonan Izin Magang



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

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

Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>, E-mail: [info@fkm.unair.ac.id](mailto:info@fkm.unair.ac.id)

Nomor : 7749/UN3.1.10/PPd/2019  
Hal : Permohonan izin magang

31 Oktober 2019

Yth. Direktur  
Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soetomo  
Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo No. 6-8  
SUARABAYA

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

No.	Nama Mahasiswa	NIM.	PEMINATAN	PELAKSANAAN
1.	Fairuz Haniyah Ramadhani	101611133038	Kesehatan Lingkungan	6 Januari sampai dengan 7 Februari 2020
2.	Nafiah Farisan Nuha	101611133039		
3.	Ummi Sholichatur Rachma	101611133086		
4.	Shofiyah Salma Farumi	101611133170		

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



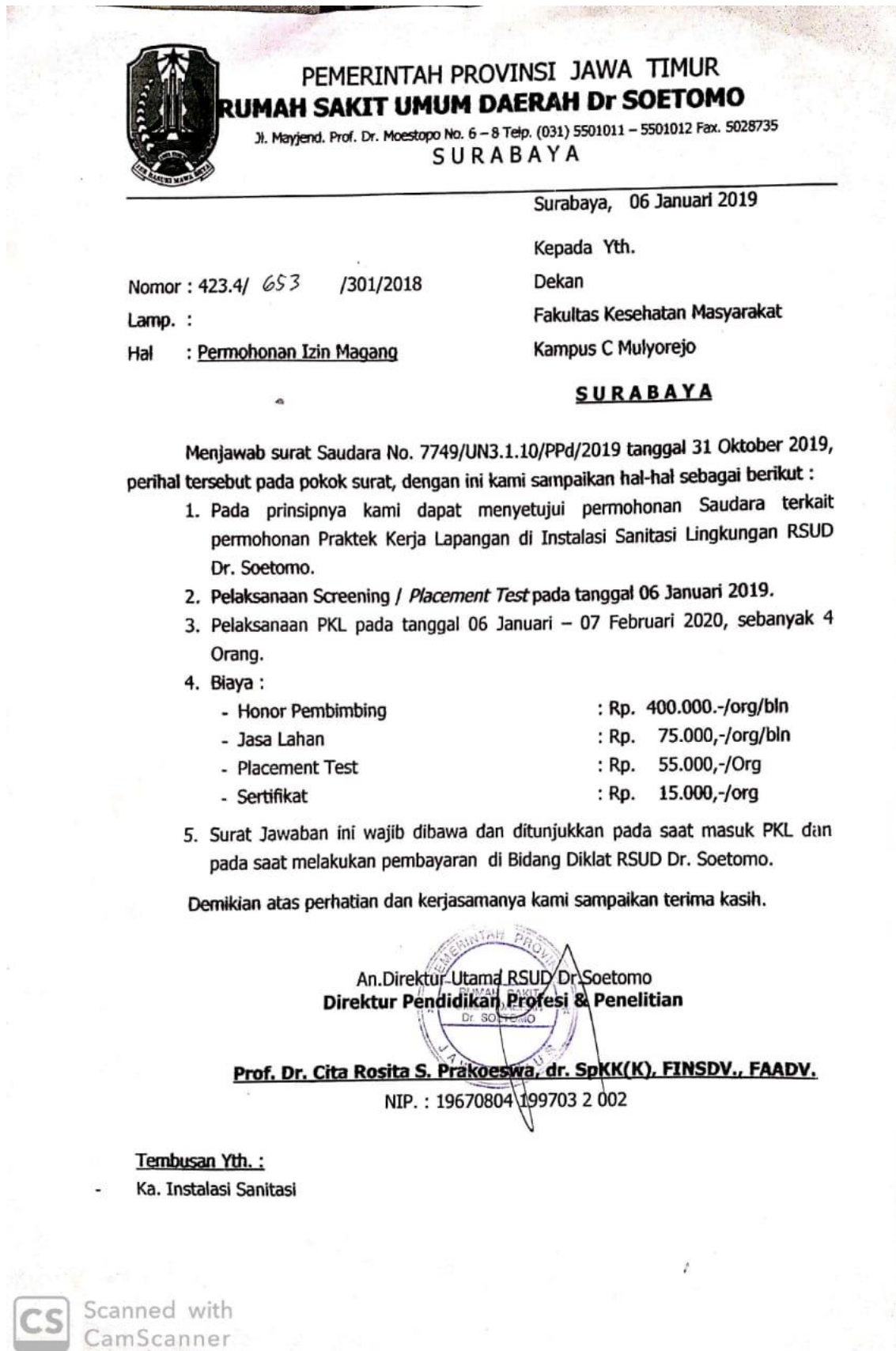
Pia Wakim Dekan I,  
Jurnal Mulyoro, S.KM., M.Kes  
1005252005012004

Tembusan :

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

Lampiran 2

Surat Balasan Penerimaan Magang dari RSUD Dr. Soetomo Surabaya









## Lampiran 5




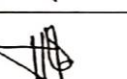




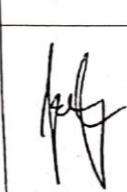
## Lembar Catatan Kegiatan Harian Magang

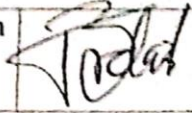
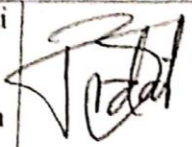

**LEMBAR CATATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG**





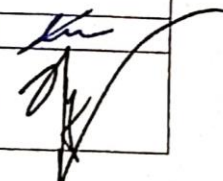
Nama Mahasiswa : UMMI SHOLICHATUR RACHMA

NIM : 101611133086

Tempat Magang : Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
Hari ke-1	Orientasi dari kepala Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo	
Hari ke-2	Materi dari TU tentang struktur organisasi dan tugas pokok Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo	
Hari ke-3	1. Materi dari unit Pemantauan tentang Tugas Pokok dan Fungsi unit Pemantauan 2. Input RKL- RPL	
Hari ke-4	1. Melakukan inspeksi (SP) pemantauan di Poli Jiwa, Poli Syaraf, dan TPS 2. Input RKL-RPL	
Hari ke-5	1. Kerja bakti di IPAL 2. Input RKL-RPL	
Minggu ke-2		
Hari ke-1	1. Materi dari unit Laboratorium Kesling tentang Tugas Pokok dan Fungsi unit Laboratorium Kesling 2. Sampling air bersih 3. Melakukan analisis hasil	
Hari ke-2	1. Melakukan pemeriksaan parameter fisika dan bakteriologi di ruang OK GBPT 2. Sampling air bersih 3. Melakukan analisis hasil	
Hari ke-3	1. Melakukan pemeriksaan parameter fisika dan bakteriologi di ruang OK 2. Materi dari unit sampah domestik tentang Tugas Pokok dan Fungsi unit sampah domestik 3. Melakukan inspeksi (SP) ke IRNA Bedah A dan TPS 4. Melakukan penulisan SP	
Hari ke-4	1. Membaca hasil penanaman bakteri di Laboratorium Kesling 2. Melakukan inspeksi (SP) ke Poli Psikiatri Anak dan Poli Jiwa 3. Melakukan komposting 4. Melakukan penulisan SP	

Hari ke-5	1. Kerja bakti di TPS domestic, Insenerator, dan Tandon sentral 2. Sterilisasi di Laboratorium Kesling	
Minggu ke-3		
Hari ke-1	1. Melakukan inspeksi (SP) ke Instalasi Hemodialisis, Poli Geriatri, dan TPS 2. Melakukan penulisan SP 3. Pengambilan sampel susu dan penanaman sampel	
Hari ke-2	1. Materi dari unit Sampah Medis tentang Tugas Pokok dan Fungsi unit Sampah Medis 2. Melakukan inspeksi (SP) ke poli 3. Melakukan inspeksi (SP) ke Incenerator 4. Melakukan penulisan SP	fi
Hari ke-3	1. Melihat pengambilan sampah medis di TPS Sementara 2. Melakukan inspeksi (SP) ke poli 3. Melakukan inspeksi (SP) ke Incenerator 4. Melakukan penulisan SP	fi
Hari ke-4	1. Melakukan inspeksi (SP) ke poli 2. Melakukan penulisan SP	fi
Hari ke-5	1. Materi dari unit Air Limbah tentang Tugas Pokok dan Fungsi Air Limbah 2. Melakukan SP ruangan di Poli Kandungan, gedung PPJT 3. Melakukan Penulisan SP 4. Mendengarkan penjelasan tentang pengolahan IPAL di RSUD Dr. Soetomo	uf
Minggu ke-4		
Hari ke-1	1. Melakukan SP ruangan di Poli Kandungan, gedung PPJT 2. Mendengarkan penjelasan tentang IPAL Sementara di gedung PPJT RSUD Dr. Soetomo 3. Telusur jalur untuk mengetahui titik air limbah di RSUD Dr. Soetomo 4. Melakukan penulisan SP	uf
Hari ke-2	1. Melihat pembersihan bak kontrol 2. Melakukan SP ruangan di Poli dan gedung 3. Melakukan Penulisan SP 4. Mendengarkan penjelasan tentang pengolahan IPAL RSUD Dr. Soetomo 5. Telusur jalur untuk mengetahui distribusi titik air limbah di RSUD Dr. Soetomo	uf
Hari ke-3	1. Materi dari unit Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu tentang Tugas Pokok dan Fungsi Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu 2. Melakukan sampling dengan pihak BBTCL	

	Sampling berupa pengujian fisik dan kimia pada air bersih, swab dinding, swab lantai pada ruang OK, pambilan sampel makanan di Gizi, dan pengujian kualitas udara ruangan dengan alat dust sampler	
Hari ke-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Supervisi dosen pembimbing departemen kesling FKM Unair di Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo</li> <li>Melakukan inspeksi (SP) unit PVBP di Litbang, Kepegawaian, Rekam Medik, dan Insenerator</li> <li>Melakukan penulisan SP</li> </ol>	
Hari ke-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Materi dari unit Air Bersih tentang Tugas Pokok dan Fungsi unit Air Bersih</li> <li>Mendengarkan penjelasan tentang pengolahan air bersih di tandon sentral, dan IGD</li> <li>Melakukan penulisan SP</li> </ol>	
Minggu ke-5		
Hari ke-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan sampling air bersih</li> <li>Melakukan penulisan SP</li> </ol>	
Hari ke-2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendengarkan penjelasan tentang alur pengolahan air bersih di gedung PPJT</li> <li>Membuat skema pengolahan air bersih di gedung PPJT</li> </ol>	
Hari ke-3	Penyusunan Laporan	
Hari ke-4	Seminar Hasil	
Hari ke-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Materi dari unit Perencanaan tentang Tugas Pokok dan Fungsi unit Perencanaan</li> <li>Pamitan</li> </ol>	



Lampiran 6

Melakukan Survei Berdasarkan Surat Penugasan Kerja



Identifikasi Keberadaan Kucing di Area  
RSUD Dr. Soetomo



Survey Kebersihan Kamar Mandi



Identifikasi Keberadaan Kecoa di Bak  
Kontrol



Identifikasi Keberadaan Rayap di Poli  
Upipi



Kegiatan Mengganti Lem Perekat pada *Insect Killer* di Instalasi Gizi



Kondisi Lem Perekat *Insect Killer* Penuh dengan Serangga




Kegiatan Pengendalian Kecoa dengan *Spray* di Bak Kontrol



Penempatan Perangkap Tikus

Lampiran 7

Surat Penugasan Kerja Unit PVBP



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
RUMAH SAKIT UMUM Dr. SOETOMO  
INSTALASI SANITASI  
SURABAYA

---

Nomor Gudang \_\_\_\_\_  
Paraf Gudang \_\_\_\_\_

**SURAT PENUGASAN KERJA**  
NO . 81 / PVBP / 01 / 2020

1. Penanggung Jawab : BAMBANG, Amd KL

2. Petugas yang melaksanakan :

a. \_\_\_\_\_  
b. Bambang Mahasgusa Unair  
c. \_\_\_\_\_

3. Kepala Bagian/ Ruang : Litbang

4. Tanggal Permintaan Pekerjaan : 30/01/2020

5. Macam Pekerjaan : Survey Binatang Pengganggu dan Vektor

6. Uraian Masalah : -


  

7. Tanggal Dilaksanakan : 30/01/2020

8. Tanggal Selesai Pekerjaan : -

Surabaya, 28 Januari 2020


Kepala Instalasi Sanitasi



**RINI EKOWATI, S.KM, M.KL.**  
NIP. 196904231991032007

Mengetahui

Kepala Instalasi Sanitasi

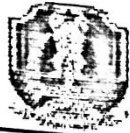


**Herawach, SKM**

---

Komentar atas Pelaksanaan Pekerjaan :

- Rumahnya cukup bersih
- tempat sampah di lapisi
- Dapur sudah bersih & masih ada
- Dapur tidak ada / Dapur dari luar masih ada
- Kamar mandi cukup bersih



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR  
RUMAH SAKIT UMUM Dr. SOETOMO  
INSTALASI SANITASI  
SURABAYA

Nomor Gudang

Paraf Gudang

SURAT PENUGASAN KERJA

NO : 82 / PVBP / 01 / 2020

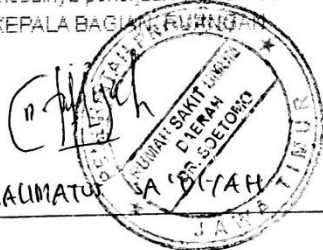
- 1. Penanggung Jawab : BAMBANG, Amd KL
- 2. Petugas yang melaksanakan : a. ....  
b. Bambang Mahasrisa Unair  
c. ....
- 3. Kepala Bagian/ Ruang : Kepegawaian
- 4. Tanggal Permintaan Pekerjaan : 30/01/2020
- 5. Macam Pekerjaan : Survey Binatang Pengganggu dan Vektor
- 6. Uraian Masalah : -
  
- 7. Tanggal Dilaksanakan : 30/01/2020
- 8. Tanggal Selesai Pekerjaan :

Surabaya, 28 Januari 2020

Mengetahui  
Selesainya pekerjaan/ Pemeriksaan  
KEPALA BAGIAN RUANGAN

Kepala Instalasi Sanitasi

SITI CHALIMATUR



RINI EKOWATI, S.KM, M.KL.

NIP. 196904231991032007

Komentar atas Pelaksanaan Pekerjaan :

Ruangan cukup bersih  
tempat sampah di lapi si  
KM cukup bersih  
kecoa tidak ada  
tikus tidak ada