

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. SOETOMO SURABAYA**

**ANALISIS KUALITAS FISIK UDARA PADA RUANG PERKANTORAN DI  
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**



**Oleh:**

**VINA HARIASIH MULYANI**

**NIM. 101511133076**

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

**2019**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DOKTER SOETOMO SURABAYA**

Disusun Oleh :

**VINA HARIASIH MULYANI**

**NIM. 101511133076**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Pembimbing Departemen,

Tanggal, 25 Maret 2019



Retno Adriyani, ST, M.Kes.  
NIP 19750609 200312 2 001

Pembimbing Instalasi Sanitasi Lingkungan  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya,

Tanggal, 25 Maret 2019

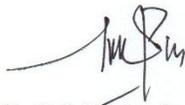


Veronica Ida Kusumaningrum, Amd.KL.  
NIP 19730713199703 2 005

Mengetahui

Tanggal, 25 Maret 2019

Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan,



Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes.  
NIP 19660331199103 2 002

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.2.1 Tujuan Umum.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus.....	3
1.3 Manfaat.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Lingkungan Kerja.....	5
2.2 Rumah Sakit.....	5
2.3 Kantor.....	5
2.4 Pencahayaan.....	6
2.5 Kebisingan.....	6
2.6 Suhu dan Kelembapan.....	6
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>7</b>
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	7
3.1.1 Waktu Pelaksanaan.....	7
3.1.2 Tempat Pelaksanaan.....	7
3.2 Metode Pelaksanaan.....	7
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>8</b>
4.1 Hasil.....	8
4.1.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.....	8
4.1.2 Gambaran Umum Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.....	14
4.1.3 Tugas Unit Laboratorium Lingkungan Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya.....	16
4.1.4 Pengukuran Kualitas Fisik Udara di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Soetomo Surabaya.....	16
4.2 Pembahasan.....	34
4.2.1 Pengukuran Pencahayaan.....	34
4.2.2 Pengukuran Kebisingan.....	36
4.2.3 Pengukuran Suhu dan Kelembapan.....	37

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
	5.1 Kesimpulan .....	40
	5.2 Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA	.....	43
LAMPIRAN	.....	44

**DAFTAR TABEL**

Nomor	Judul	halaman
4.1	Penomeran Gedung pada Denah RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018 .....	10
4.2	Jumlah Tenaga Medis, Paramedis dan Tenaga Kesehatan Lainnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018.....	12
4.3	Lokasi Pengambilan Sampel Kualitas Fisik Udara Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 .....	17
4.4	Hasil Pengukuran Pencahayaan Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 .....	20
4.5	Hasil pengukuran kebisingan Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo Periode bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 .....	25
4.6	Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembapan Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 .....	30

**DAFTAR GAMBAR**

Nomor	Judul	halaman
4.1	Peta Lokasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.....	9
4.2	Denah RSUD Dr. Soetomo Surabaya.....	10
4.3	Struktur Organisasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018.....	13
4.4	Struktur Organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018 .....	15
4.5	<i>Lux Meter</i> .....	19
4.6	<i>Sound Level Meter</i> .....	24
4.7	<i>Thermohygrometer</i> .....	29

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Judul	halaman
1.	Surat Permohonan Izin Magang .....	44
2.	Surat Balasan Penerimaan Magang dari RSUD Dr. Soetomo .....	45
3.	Daftar Hadir .....	46
4.	Jadwal Kegiatan Magang.....	48
5.	Kegiatan Harian .....	49
6.	Dokumentasi lainnya .....	52

**DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN****Daftar Arti Lambang**

>	= Lebih dari
<	= Kurang dari
dB	= <i>Decibels</i>
dBA	= <i>Decibels (A)</i>
Hz	= <i>Hertz</i>
°C	= Derajat <i>celcius</i>
°F	= Derajat <i>fahrenheit</i>
%	= Persen
m	= Meter
m <sup>2</sup>	= Meter pangkat 2
RNG	= <i>Range</i>

**Daftar Singkatan**

AC	= <i>Air Conditioner</i>
ALT	= Angka Lempeng Total
BOD	= <i>Biochemical Oxygen Demand</i>
CBZ	= <i>Central Burgerijike Ziekenhuis</i>
COD	= <i>Chemical Oxygen Demand</i>
GBPT	= Gedung Bedah Pusat Terpadu
IGD	= Instalasi Gawat Darurat
IPSM	= Instalasi Pemeliharaan Sarana Medik
IRNA	= Instalasi Rawat Inap
IRJ	= Instalasi Rawat Jalan
IT	= <i>Information Technology</i>
Jl	= Jalan
K3RS	= Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit
Lt	= Lantai
LCD	= <i>Liquid Crystal Display</i>
MPN	= <i>Most Probable Number</i>
NIAS	= <i>Nederlandsch Indiesche Artsenschool</i>
KEPMENKES	= Keputusan Menteri Kesehatan
OK	= <i>Operatie Kamer/Kamar Operasi</i>
PERMENKES	= Peraturan Menteri Kesehatan
pH	= Potensial Hidrogen
PKRS	= Promosi Kesehatan Rumah Sakit
PPM	= Pengendalian Penyakit Menular
RI	= Republik Indonesia
RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
RTRW	= Rencana Tata Ruang Wilayah Kota
SBS	= <i>Sick Building Syndrome</i>
SDM	= Sumber Daya Manusia
SNI	= Standar Nasional Indonesia
SPI	= Satuan Pengendalian Intern
TDS	= <i>Total Dissolve Solid</i>
TL	= <i>Tubular Lamp</i>

TSS	= <i>Total Suspended Solid</i>
TU	= Tata Usaha
TV	= Televisi
URJ	= Unit Rawat Jalan

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kualitas fisik udara merupakan komponen penting dalam kehidupan yang perlu dipelihara serta terus ditingkatkan kualitasnya untuk memberikan rasa nyaman dan daya dukung secara optimal bagi kehidupan. Kualitas fisik udara yang aman dan sehat di dalam ruangan, merupakan bagian pokok di bidang kesehatan. Perwujudan kualitas fisik di udara dapat membantu untuk mencapai produktifitas kerja optimal dan juga dapat mempengaruhi kesehatan seseorang.

Kualitas fisik udara di dalam ruangan (*indoor*) terdiri dari beberapa aspek yaitu suhu, kelembapan, kebisingan dan pencahayaan. Aspek tersebut dapat digunakan sebagai parameter untuk menentukan rasa nyaman atau tidaknya seseorang di dalam suatu lingkungan kerja juga digunakan untuk mencegah timbulnya gangguan kesehatan. Hal ini berlaku untuk semua pengukuran kualitas fisik udara ruangan (*indoor*), terutama ruang perkantoran di rumah sakit.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menetapkan acuan persyaratan yang harus dipenuhi sebagai upaya untuk menghindari risiko dan gangguan kesehatan di rumah sakit. Hal ini karena rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan serta tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, sehingga dapat menjadi tempat penularan penyakit, penyebab pencemaran lingkungan, dan gangguan kesehatan. Setiap aspek tersebut dapat menyebabkan masalah pada kesehatan apabila tidak dipelihara serta ditangani dengan baik.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo merupakan rumah sakit terbesar dan tempat rujukan utama di Indonesia bagian timur. Jumlah tempat tidur yang ada di RSUD Dr. Soetomo sekitar 1700 buah (Edwar,dkk.,2018). Hal ini karena RSUD Dr. Soetomo adalah rumah sakit pendidikan yang menjadi rujukan tersier di wilayah Indonesia bagian timur. Oleh karena itu, perlu adanya pemeriksaan kualitas fisik udara di seluruh ruangan RSUD Dr. Soetomo.

Ruangan yang dapat disoroti adalah ruang perkantoran. Ruang perkantoran merupakan suatu lingkungan kerja bagi karyawan rumah sakit yang kualitas fisik udaranya harus memenuhi standar kualitas fisik yang diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Keputusan

Menteri Kesehatan RI Nomor 1405 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri. Namun, pada kenyataannya masih banyak ruang perkantoran di rumah sakit yang belum memenuhi standar. Aspek kualitas fisik udara yang tidak memenuhi standar dapat menjadi faktor meningkatnya perkembangbiakan bakteri di udara, sehingga dapat berpotensi menimbulkan infeksi nosokomial (Abdullah,dkk.,2011).

Aspek pencahayaan yang tidak memenuhi standar dalam suatu ruangan dapat menurunkan fungsi mata dan menyebabkan kelainan pada mata yang umum disebut miopi atau rabun jauh. Aspek lain seperti suhu dan kelembapan yang tidak sesuai juga berpengaruh terhadap kondisi basal tubuh dan juga kenyamanan dalam bekerja. Selain itu, tingkat kebisingan yang tinggi dapat dikaitkan dengan hilangnya konsentrasi hingga dapat menyebabkan gangguan pada pendengaran apabila intensitasnya melebihi ambang batas dalam waktu yang ditentukan.

Pemantauan kualitas fisik udara pada aspek yang disebutkan bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan serta keamanan dalam melakukan pekerjaan di dalam ruangan (*indoor*). Proses pemantauan membutuhkan peralatan yang dapat digunakan untuk mengukur kondisi riil suatu ruangan, kemudian hasil yang telah didapat akhirnya dibandingkan dengan standar yang berlaku. Apabila hasil pengukuran tidak memenuhi syarat maka pihak sanitasi akan memberikan rekomendasi kepada pihak pengelola ruangan yang diperiksa melalui hasil laporan agar selanjutnya pihak IPSM (Instalasi Pemeliharaan Sarana Medik) dapat melakukan penggantian atau perbaikan fasilitas di ruangan tersebut yang menyebabkan pengukuran tidak memenuhi standar yang berlaku.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Mempelajari, mengikuti, dan menganalisis kegiatan pemantauan kondisi fisik udara ruang perkantoran di instalasi sanitasi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus magang ini adalah :

1. Mendeskripsikan gambaran umum Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.

2. Mendeskripsikan gambaran umum Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.
3. Mendeskripsikan tugas unit laboratorium lingkungan Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.
4. Mendeskripsikan hasil pengukuran kualitas fisik udara ruang perkantoran di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Soetomo Surabaya.
5. Menganalisis kondisi kualitas fisik udara meliputi pencahayaan, kebisingan, serta suhu dan kelembapan ruang perkantoran di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri.

### **1.3 Manfaat**

#### 1.3.1 Bagi Mahasiswa

- a. Dapat memperluas wawasan dan meningkatkan keterampilan dengan menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam dunia praktik sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan kerja sesuai dengan latar belakang bidang ilmu mahasiswa, terutama pada bidang kesehatan lingkungan.
- b. Dapat memberikan wawasan yang baru kepada peserta magang yang tidak diperoleh di dalam proses perkuliahan, yang nantinya dapat bermanfaat bagi para peserta magang untuk perkembangan karirnya di masa mendatang.
- c. Dapat melatih kemampuan mahasiswa untuk menjadi pribadi-pribadi yang mandiri, mampu bersikap, mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam bekerja.
- d. Dapat menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain di dunia kerja.

#### 1.3.2 Bagi RSUD Dr. Soetomo Surabaya

- a. Dapat membantu menyiapkan tenaga terampil bagi mahasiswa yang akan terjun ke dunia kerja.

- b. Dapat menjalin kerja sama dan saling mengenal antara departemen kerja dan pendidikan, sehingga bisa dijadikan suatu referensi untuk menyiapkan tenaga kerja yang lebih kompeten.

#### 1.3.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

- a. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi yang diperoleh di bangku perkuliahan.
- b. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya, serta sebagai bahan evaluasi.
- c. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Lingkungan Kerja**

Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas karyawan. Apabila kondisi fisik udara ruang perkantoran di RSUD Dr. Soetomo nyaman, maka produktivitas pekerja yang ada di ruang perkantoran tersebut akan meningkat. Namun, apabila kondisi fisik udara di ruang perkantoran RSUD Dr. Soetomo tidak nyaman maka dapat menurunkan produktivitas pekerja. Stephen (2006), menyatakan kondisi ruangan yang menyebabkan adanya pencemaran udara dikarenakan beberapa faktor yaitu kepadatan manusia, bahan material, penerangan gedung, keberadaan jamur dan bakteri, dan lainnya sehingga menurunkan kualitas fisik udara di dalam ruangan (Rahmi,2010). Apabila polusi udara di dalam ruangan tinggi maka akan memicu terjadinya *Sick Building Syndrome* (SBS) (Rahmi,2010).

Lingkungan kerja dapat dibagi menjadi lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non fisik. Menurut Sedarmayanti (2009), lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja dimana dapat mempengaruhi karyawan baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### **2.2 Rumah Sakit**

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan serta tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan, baik pelayanan rawat inap, rawat jalan, maupun gawat darurat (Permenkes RI, 2016).

Rumah sakit juga dapat menjadi tempat penularan penyakit, penyebab pencemaran lingkungan, dan gangguan kesehatan. Setiap aspek tersebut dapat menyebabkan masalah pada kesehatan apabila tidak dipelihara serta ditangani dengan baik.

#### **2.3 Kantor**

Kantor merupakan suatu tempat yang digunakan untuk menjalankan aktivitas berupa penanganan informasi mulai dari menerima, mengumpulkan, mengolah menyimpan, sampai dengan menyalurkan informasi (Sedarmayanti,2014).

Pengaturan tata ruang kantor diperlukan agar ruangan tersebut tampak rapi dan nyaman sehingga dapat terjadi peningkatan efektivitas kerja pegawai (Anggraeni,dkk.,2017).

## 2.4 Pencahayaan

Pencahayaan adalah jumlah penyinaran suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Persyaratan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit standar intensitas cahaya di ruang perkantoran rumah sakit minimal 100 lux. Prinsip penerangan yang baik apabila jumlah dan intensitas penerangan yang diperlukan disesuaikan dengan jenis pekerjaan, daya lihat seseorang, dan lingkungannya.

## 2.5 Kebisingan

Kebisingan adalah terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu atau membahayakan kesehatan. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit standar tingkat kebisingan ruang perkantoran di rumah sakit maksimal 45 dBA.

## 2.6 Suhu dan Kelembapan

Suhu udara adalah besaran yang menyatakan derajat panas dingin suatu benda. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah termometer. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit standar suhu di dalam ruangan adalah 21°C - 24°C.

Kelembapan udara (*humidity gauge*) adalah tingkat kebasahan udara karena dalam udara air selalu terkandung dalam bentuk uap air. Angka konsentrasi ini dapat diekspresikan dalam kelembapan absolut, kelembapan spesifik atau kelembapan relatif. Alat yang digunakan untuk mengukur kelembapan disebut *hygrometer* (Kepmenkes RI,2002). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri standar kelembapan di ruang perkantoran sebesar 40 - 60%.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

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

##### **3.1.1 Waktu Pelaksanaan**

Kegiatan magang ini merupakan kegiatan kurikulum wajib dengan beban studi 3 SKS yang dilaksanakan selama 5 minggu efektif pelaksanaan kerja magang di RSUD Dr. Soetomo Surabaya (setara dengan 184 jam kerja). Dilaksanakan mulai tanggal 7 Januari sampai 7 Februari 2019

##### **3.1.2 Tempat Pelaksanaan**

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

#### **3.2 Metode Pelaksanaan**

##### **1. Menerima Penjelasan dan Pengarahan dari Pembimbing**

Pengarahan dan penjelasan yang dilakukan oleh pembimbing fakultas mengenai prosedur magang akademik serta pembimbing instansi mengenai kegiatan di instalasi sanitasi lingkungan terkait pemantauan lingkungan RSUD Dr. Soetomo.

##### **2. Wawancara**

Kegiatan ini dilakukan pada saat proses magang berlangsung yang ditanyakan langsung kepada pembimbing dari instalasi sanitasi RSUD Dr. Soetomo. Kegiatan ini juga dilakukan agar peserta magang dapat mendalami materi mengenai Unit Laboratorium Lingkungan terkait pemantauan kualitas fisik udara di RSUD Dr. Soetomo.

##### **3. Pengumpulan Data**

Kegiatan pengumpulan data sekunder ini dilakukan untuk mengetahui hasil laboratorium kualitas fisik udara ruang perkantoran di RSUD Dr. Soetomo yang dimiliki oleh Instalasi Sanitasi Lingkungan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

##### 4.1.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah (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 Dr. Soetomo Surabaya sebagai rumah sakit kelas A mempunyai tugas dan fungsi sebagai:

- a. Rumah Sakit Pelayanan, Pendidikan, dan Pelatihan
- b. Pusat rujukan tertinggi di wilayah Indonesia bagian timur

Rumah Sakit 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

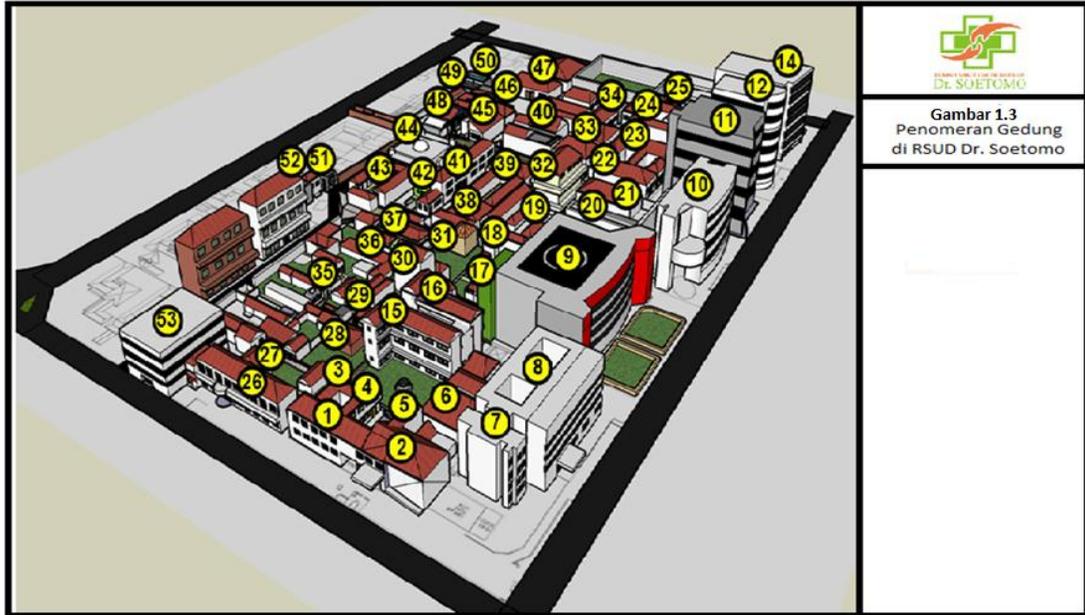
D. Sebelah Selatan : Jl. Airlangga, Unair Kampus B

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 (RTRW) Surabaya telah sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRW) yang ada yaitu sebagai peruntukan fasilitas umum (Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo,2018). Peta lokasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya seperti disajikan pada Gambar 4.1. Adapun Gambar 4.2 menyajikan denah gedung RSUD Dr. Soetomo Surabaya.



Gambar 4.1 Peta Lokasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Gambar 4.2 Denah RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Tabel 4.1 Penomeran Gedung pada Denah RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018

Penomeran Gedung	
1. Kantor Manajemen	2. Ruang Rehab Medik
3. Ruang Penelitian & Pengembangan	4. Ruang Kepegawaian dan Rengram
5. Ruang Perlengkapan & Dharma Wanita	6. Ruang Kantor IRNA MEDik
7. Gedung Geriatri	8. Gedung Instalasi Rawat Jalan (IRJ)
9. Gedung Diagnostic Center (GDC)	10. Gedung Instalasi Rawat Darurat (IRD)
11. Gedung Pusat Jantung Terpadu (GPJT)	12. Gedung Pusat Bedah Terpadu (GPBT)
13. -	14. Gedung Graha Amerta
15. Gedung Merak, THT, & Palem II	16. Ruang Merpati, Pandan II, & Palem II
17. Gedung Kemoterapi	18. Ruang Jantung
19. Ruang Mata	20. Ruang Endoscopy
21. Ruang Kantor IRNA Medik	22. Ruang IRNA Bedah Asther
23. Ruang IRNA Bedah Bougenvile	24. Ruang IRNA Bedah Cempaka
25. Ruang IRNA Bedah Dahlia	26. Gedung Posa & Bank Jatim
27. Ruang Perpustakaan	28. Ruang Sidang Kesehatan Anak
29. Ruang Komite Terapi	30. Ruang ICTI Baru
31. Ruang Gema Koma	32. Ruang Bedah Flamboyan, Gladio, & Hebra
33. Ruang Seruni A & B	34. Ruang Bedah Plastik
35. Ruang IRNA Anak	36. Ruang IRNA Medik Seruni
37. Ruang IKPK & PIO Konseling	38. Ruang Laundry
39. Ruang Gizi	40. Ruang IRNA Jiwa
41. Ruang IPSM	42. Ruang Instalasi Sanitasi
43. Ruang Forensik	44. Ruang Masjid An-Nur
45. Gedung Farmasi	46. Gedung Inventaris
47. Ruang Instalasi Pengelolaan Limbah	48. Genzet Pusat
49. Ruang SUB Rumah Tangga &	50. Tandon Air

Penomeran Gedung	
Kendaraan	
51. Ruang Kamar Jenazah	52. Ruang Pembakaran ( <i>Incenerator</i> )
53. Gedung Parkir Baru	

Sumber : Laporan Implementasi Dokumen Lingkungan Hidup (RKL-RPL) Semester I (bulan Januari 2018-Juni 2018) RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018

#### 1. Visi dan Misi

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, professional, 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,2018).

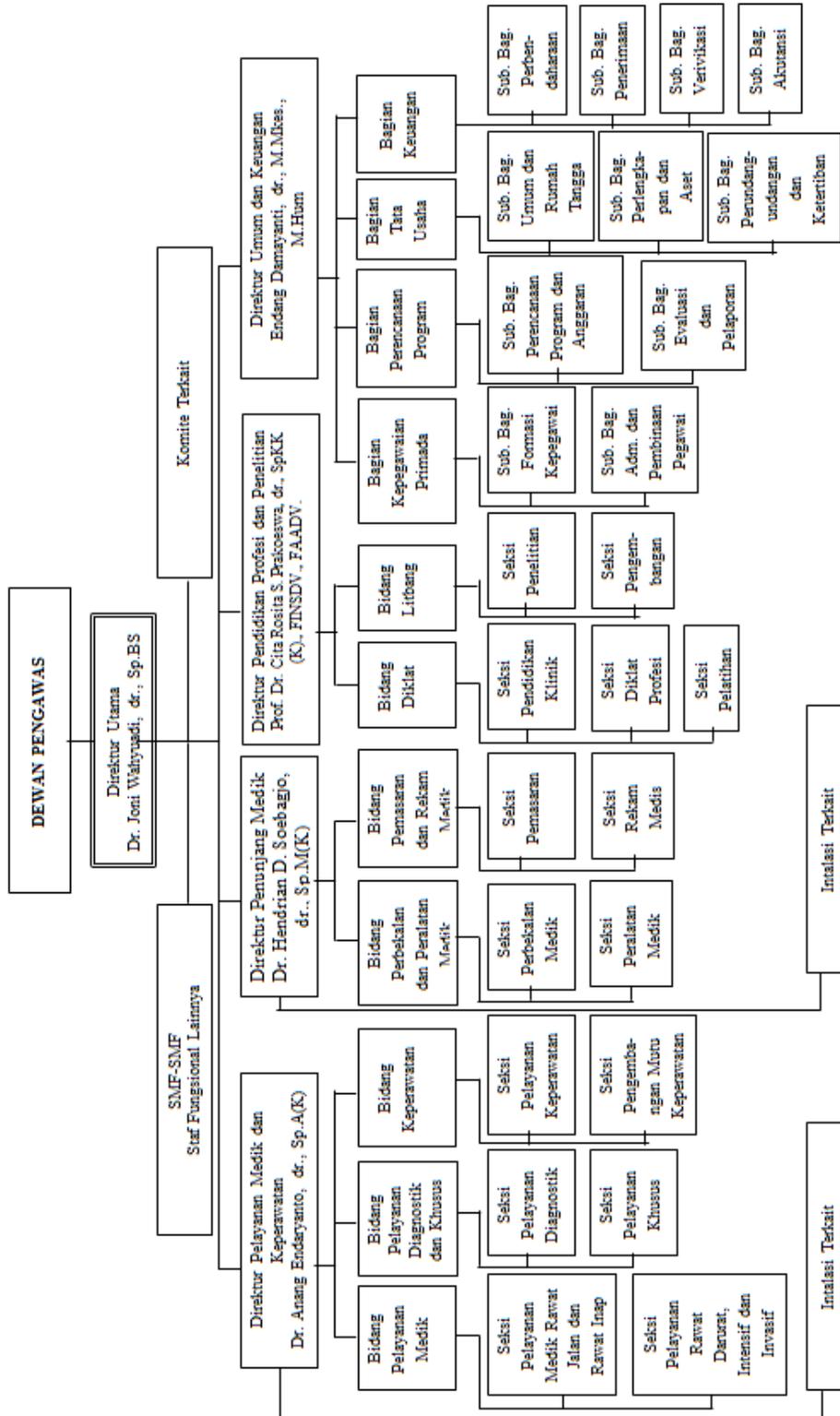
Tabel 4.2 Jumlah Tenaga Medis, Paramedis dan Tenaga Kesehatan Lainnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018

No	Jenis Tenaga Kerja/Profesi	Jumlah (orang)
1	Dokter Umum	40
2	Dokter spesialis	250
3	Dokter gigi	9
4	Dokter gigi spesialis	11
5	Perawat, S1, D4, D3	1.357
6	Bidan / D3	84
7	Farmasi	36
8	Tenaga kefarmasian/Asst apoteker	254
9	Sarjana Kesehatan Masyarakat	67
10	Tenaga Gizi	27
11	Perekam medik	103
12	Fisika medik	5
13	Fisioterapis	33
14	Nutrisionis	41
15	Okupasi terapis	2
16	Ortotik prostetik	3
17	Perawat gigi	14
18	Penata lab kesehatan	142
19	Psikologi klinis	3
20	Radiografer	60
21	Refraksionis optien	3
22	Sanitarian	19
23	Teknisi Otopsi	3
24	Terapis herbal	2
25	Terapis wicara	6
26	Toksikologi forensik	1
27	Akupresuries	1
28	Tenaga non medis lainnya	1.847
29	PPDS I	1.495

Sumber : Profil dan Panduan Informasi RSUD Dr. Soetomo Tahun 2018

### 3. Struktur Organisasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya

RSUD Dr. Soetomo Surabaya memiliki struktur organisasi. Adapun stuktur organisasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya disajikan pada gambar 4.3 Berikut ini.



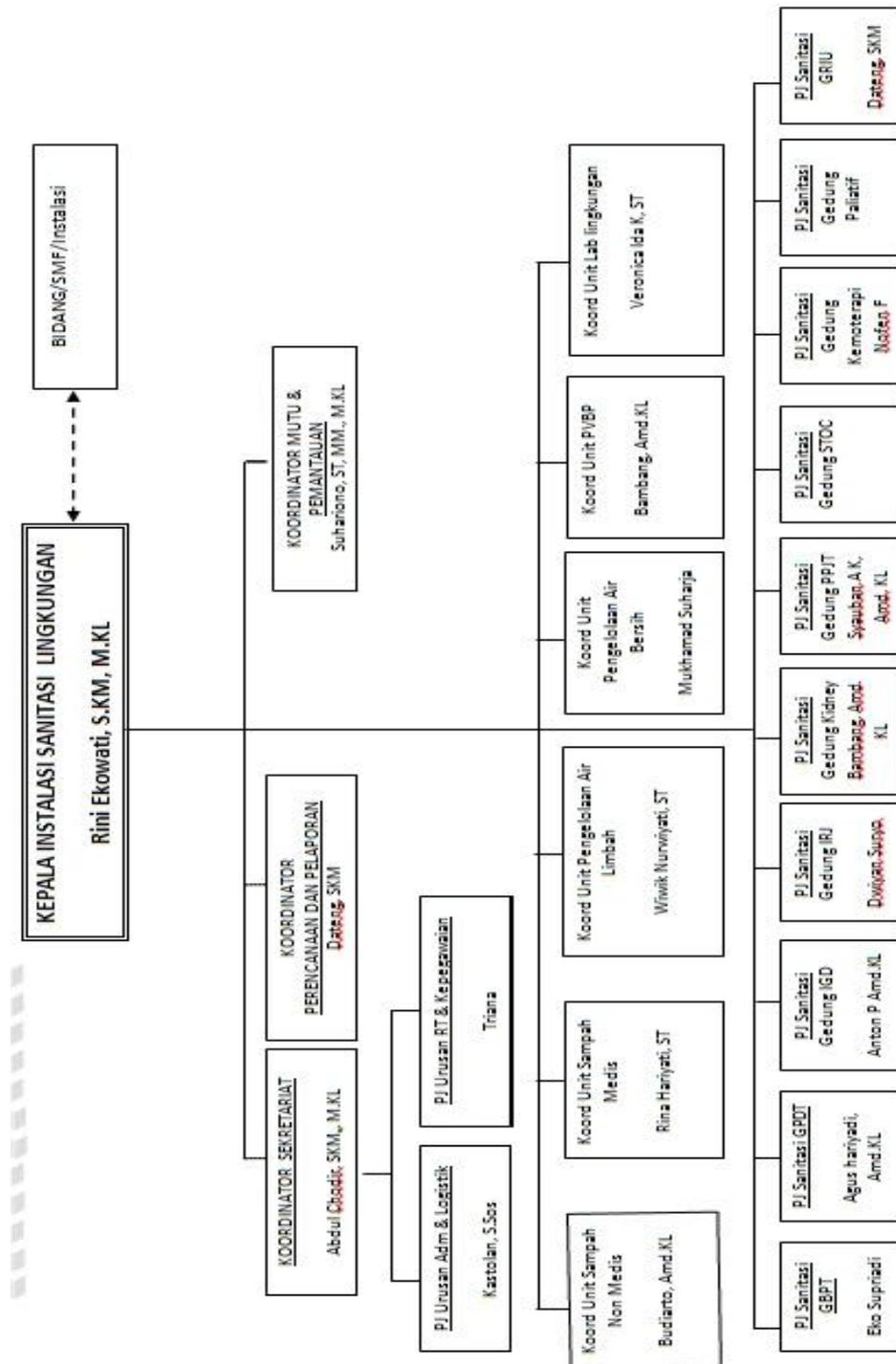
Gambar 4.3 Struktur Organisasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018

#### 4.1.2 Gambaran Umum Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya

Instalasi Sanitasi Lingkungan dibentuk pada 1998, tujuannya untuk menangani kegiatan yang berlangsung di rumah sakit. Unit kerja langsung dibawah pengawasan Kepala Sanitasi Lingkungan. Urusan sekretariat terdiri dari tiga bidang yaitu Administrasi Teknik, Tata usaha, Rumah Tangga & Logistik (Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo,2018).

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,2018).

Adapun struktur organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo seperti di bawah ini:



Gambar 4.4 Struktur Organisasi Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018

#### 4.1.3 Tugas Unit Laboratorium Lingkungan Instalasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Unit laboratorium lingkungan bertugas sebagai berikut:

1. 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.
2. Melakukan pemeriksaan air bersih secara mikrobiologi (MPN Kolitinja dan MPN Koliform) dan fisika (*Conductivity*, TDS, *harness* dan sisa klor).
3. Melakukan pemeriksaan mikrobiologi (ALT) dan kimia air medis, pemeriksaan kimia meliputi *conductivity*, TDS, *hardness* dan sisa chlor.
4. Melakukan pemeriksaan makanan dan alat masak.
5. Melakukan pemeriksaan bakteriologis air minum yang dipakai, susu *fresh* dan susu simpan *cooler*.
6. Melakukan pemeriksaan minuman di dapur gizi dan minuman untuk pasien.
7. Melakukan uji sterilitas instrumen dan linen.
8. Melakukan pengukuran fisika udara IRJ meliputi pengukuran suhu, kelembapan, pencahayaan dan kebisingan.
9. Melaksanakan sterilisasi alat laboratorium dan media pembiakan mikroba.
10. Membantu merencanakan kebutuhan peralatan dan bahan laboratorium.
11. Melaksanakan administrasi dari evaluasi pemeriksaan lapangan.
12. Membuat konsep pelaporan pelaksanaan pemeriksaan di lapangan.

#### 4.1.4 Pengukuran Kualitas Fisik Udara di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Soetomo Surabaya

Pelaksanaan pengukuran kualitas fisik udara dilakukan pada bulan Januari 2019 oleh petugas dari Unit Laboratorium Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo. Pemeriksaan kualitas fisik udara di ruang perkantoran meliputi pengukuran pencahayaan, kebisingan, suhu dan kelembaban. Pengukuran dilakukan di beberapa ruang perkantoran yang berada dalam lingkup RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang terjadwal pada bulan Januari 2019. Lokasi pengambilan sampel diantaranya:

Tabel 4.3 Lokasi Pengambilan Sampel Kualitas Fisik Udara Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

No	Tempat	Waktu Pengambilan
1	Ruang Admin & Baca	10 Januari 2019 Pukul 10.50 WIB
2	Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV	10 Januari 2019 Pukul 10.35 WIB
3	Ruang Staf Bidang Perencanaan Program	10 Januari 2019 Pukul 11.05 WIB
4	Ruang Staf Bidang Pelayanan Medik	17 Januari 2019 Pukul 10.13 WIB
5	Ruang Staf Bidang Penelitian & Pengembangan	17 Januari 2019 Pukul 10.00 WIB
6	Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	17 Januari 2019 Pukul 10.23 WIB
7	Ruang Staf Instalasi KPRS	17 Januari 2019 Pukul 10.41 WIB
8	Ruang Kepala Seksi & Ruang Bidang PPM	24 Januari 2019 Pukul 10.55 WIB
9	Ruang Staf Bidang Keperawatan	24 Januari 2019 Pukul 10.15 WIB
10	Ruang Computer Coding Bidang Pemasaran & Rekam Medis	24 Januari 2019 Pukul 10.30 WIB
11	Ruang Rapat Lt. 1 Bagian Kepegawaian	24 Januari 2019 Pukul 09.55 WIB
12	Ruang SPI Satuan Pengawas Internal	20 Desember 2018 Pukul 12.25 WIB
13	Ruang Sekretariat GBPT	8 November 2018 Pukul 10.38 WIB
14	Ruang Sekretariat URJ	8 November 2018 Pukul 11.25 WIB
15	Ruang <i>Reading</i> URJ Rekam Medik	8 November 2018 Pukul 11.04 WIB
16	Ruang Admin URJ Keuangan	8 November 2018 Pukul 11.20 WIB
17	Ruang Tengah Komite Medik	11 Oktober 2018 Pukul 10.30 WIB
18	Ruang Tengah Bidang Keperawatan	11 Oktober 2018 Pukul 10.30 WIB
19	Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian	11 Oktober 2018 Pukul 10.30 WIB
20	Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha	11 Oktober 2018 Pukul 10.30 WIB
21	Ruang Tengah Sub. Bagian Perlengkapan	11 Oktober 2018 Pukul 10.30 WIB
22	Ruang Komite Keperawatan	4 Oktober 2018 Pukul 08.12 WIB
23	Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha	4 Oktober 2018 Pukul 08.12 WIB
24	Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan	4 Oktober 2018 Pukul 08.40 WIB
25	Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik	4 Oktober 2018 Pukul 08.12 WIB
26	Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	2 Agustus 2018 Pukul 10.53 WIB
27	Ruang Kerja Komite K3RS	2 Agustus 2018 Pukul 11.40 WIB
28	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	2 Agustus 2018 Pukul 11.50 WIB
29	Ruang Staf Instalasi PKRS	2 Agustus 2018 Pukul 11.17 WIB
30	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	2 Agustus 2018 Pukul 12.00 WIB
31	Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program	2 Agustus 2018 Pukul 11.10 WIB
32	Ruang Kepala Bidang Perbekalan & Peralatan	2 Agustus 2018 Pukul 11.25 WIB

No	Tempat	Waktu Pengambilan
	Medik	
33	Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik	2 Agustus 2018 Pukul 11.05 WIB
34	Ruang Kerja ITI lt. II	2 Agustus 2018 Pukul 10.45 WIB

Sumber: Data Unit Laboratorium Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

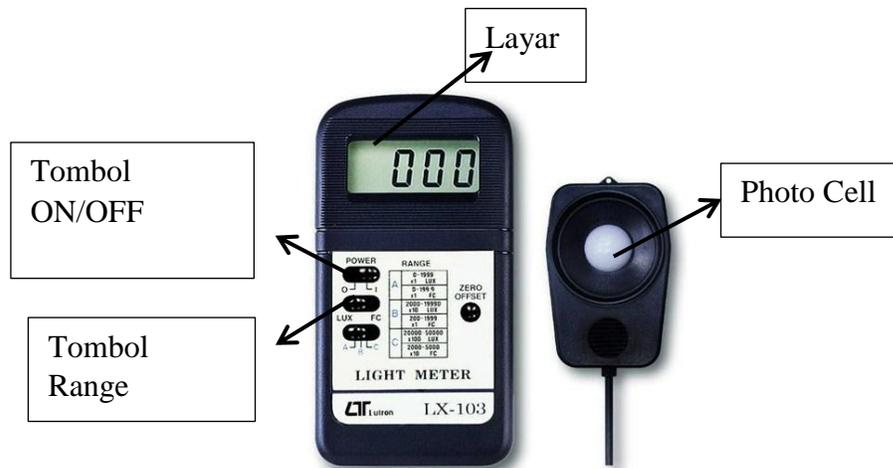
Nampak dari tabel 4.3 tersebut kualitas fisik udara ruang perkantoran di RSUD Dr. Soetomo Surabaya selalu diukur. Hasil pengukuran bertujuan sebagai bahan rekomendasi kepada pihak pengelola ruangan yang diperiksa, sehingga dapat diketahui kondisi lingkungan fisik udara di ruangan tersebut sudah baik atau belum. Apabila kondisi ruangan baik sementara pasien di ruangan tersebut mengalami infeksi, maka timbulnya infeksi bukan disebabkan dari ruangnya melainkan dari faktor-faktor lain.

Analisis data hasil pengukuran dilakukan dengan menggunakan dasar peraturan yang sesuai dengan parameter yang diukur. Peraturan yang digunakan diantaranya yaitu Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405 tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri. Berikut ini merupakan hasil dari pengukuran kualitas fisik udara ruang perkantoran di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yaitu pengukuran pencahayaan, pengukuran kebisingan, dan pengukuran suhu dan kelembapan.

a. Pengukuran Pencahayaan

Pengukuran pencahayaan menggunakan alat *lux meter*. Hasil pengukuran dapat langsung terlihat pada layar monitor alat. Pada saat melakukan pengukuran maka dianjurkan menggunakan pakaian yang berwarna gelap dan tidak membuat silau. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengukuran pencahayaan yaitu:

1. *Lux meter*
2. Meteran
3. *Stopwatch*
4. Alat Tulis

Gambar 4.5 *Lux Meter*

Prosedur pengukuran pencahayaan menggunakan *lux meter* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan titik – titik pengukuran. Meteran dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menentukan titik tersebut. Penentuan titik ini tidak asal ada perhitungannya. Sesuai dengan SNI 16-7062-2004 yaitu :
  - a. Untuk ruangan yang panjang dan lebarnya  $< 10 \text{ m}^2$  titik potong horizontal panjang dan lebar ruang pada tiap jarak tertentu sehingga per 1 m.
  - b. Untuk ruang  $10 \text{ m}^2 - 100 \text{ m}^2$  titik potong horizontal panjang dan lebarruang adalah pada jarak 3m.
  - c.  $> 100 \text{ m}^2$  pengukuran dilkukan pada jarak 6m.
2. Tekan tombol ON.
3. Penutup *photo cell* dibuka.
4. *Photo cell* didiamkan menghadap ke atas selama 4-5 menit untuk beradaptasi dengan cahaya sekitar.
5. Pengukuran dilakukan pada titik-titik yang telah ditentukan dengan posisi *photo cell* menghadap ke arah sumber cahaya dan tegak lurus terhadap badan pengukur. Ketinggian *photo cell*  $\pm 85 \text{ cm}$  dari lantai.
6. Hasil yang tertera pada layar *display* dicatat.

Pengukuran pencahayaan dilakukan pada pagi hari. Hasil yang didapatkan dari pengukuran yaitu berdasarkan sumber pencahayaan umum dan lokal saat

lampu menyala atau lampu mati. Pengukuran pencahayaan dilakukan di beberapa ruang perkantoran yang ada di RSUD Dr. Soetomo.

Pada tabel 4.4 disajikan hasil pengukuran di 34 ruang perkantoran RSUD Dr. Soetomo dan hasil pengukuran dibandingkan dengan persyaratan pencahayaan untuk ruang perkantoran yang tercantum pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar pencahayaan minimal sebesar 100 lux.

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Pencahayaan Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

No	Lokasi	Keadaan Lampu saat Pengukuran	Rata-Rata Hasil (Lux)	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ruang Admin & Baca	Lampu <i>On</i>	150	√	
2.	Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV	Lampu <i>On</i>	136	√	
3.	Ruang Staf Bidang Perencanaan Program	Lampu <i>On</i>	76		√
4.	Ruang Staf Bidang Pelayanan Medik	Lampu <i>On</i>	161	√	
5.	Ruang Staf Bidang Penelitian & Pengembangan	Lampu <i>On</i>	135	√	
6.	Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	Lampu <i>On</i>	109	√	
7.	Ruang Staf Instalasi KPRS	Lampu <i>On</i>	243	√	
8.	Ruang Kepala Seksi & Ruang Bidang PPM	Lampu <i>Off</i>	200	√	
9.	Ruang Staf Bidang Keperawatan	Lampu <i>On</i>	63,5		√
10.	Ruang <i>Computer Coding</i> Bidang Pemasaran & Rekam Medis	Lampu <i>On</i>	132	√	
11.	Ruang Rapat Lt. 1 Bagian Kepegawaian	Lampu <i>On</i>	102	√	
12.	Ruang SPI Satuan Pengawas Internal	Lampu <i>Off</i>	200	√	
13.	Ruang Sekretariat GBPT	Lampu <i>On</i>	168	√	
14.	Ruang Sekretariat URJ	Lampu <i>On</i>	383	√	

No	Lokasi	Keadaan Lampu saat Pengukuran	Rata-Rata Hasil (Lux)	Sesuai	Tidak Sesuai
15	Ruang <i>Reading</i> URJ Rekam Medik	Lampu <i>On</i>	77		√
16	Ruang Admin URJ Keuangan	Lampu <i>On</i>	100	√	
17	Ruang Tengah Komite Medik	Lampu <i>On</i>	74		√
18	Ruang Tengah Bidang Keperawatan	Lampu <i>On</i>	77		√
19	Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian	Lampu <i>On</i>	111	√	
20	Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha	Lampu <i>On</i>	111	√	
21	Ruang Tengah Sub. Bagian Perlengkapan	Lampu <i>On</i>	134	√	
22	Ruang Komite Keperawatan	Lampu <i>On</i>	106	√	
23	Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha	Lampu <i>On</i>	52		√
24	Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan	Lampu <i>On</i>	87		√
25	Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik	Lampu <i>On</i>	62		√
26	Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	Lampu <i>On</i>	50		√
27	Ruang Kerja Komite K3RS	Lampu <i>On</i>	76		√
28	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	Lampu <i>On</i>	144	√	
29	Ruang Staf Instalasi PKRS	Lampu <i>On</i>	192	√	
30	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	Lampu <i>On</i>	207	√	
31	Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program	Lampu <i>On</i>	65		√
32	Ruang Kepala Bidang Perbekalan & Peralatan Medik	Lampu <i>Off</i>	214	√	
33	Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik	Lampu <i>On</i>	112	√	
34	Ruang Kerja ITI lt. II	Lampu <i>On</i>	133	√	

Sumber : Data Unit Laboratorium Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

Hasil untuk pengukuran pencahayaan saat lampu menyala dari 31 ruangan, 20 ruangan memenuhi standar, dan 11 ruangan yang tidak memenuhi standar. 11 ruangan yang tidak memenuhi standar yaitu Ruang Staf Bidang Perencanaan Program, Ruang Staf Bidang Keperawatan, Ruang *Reading* URJ Rekam Medik, Ruang Tengah Komite Medik, Ruang Tengah Bidang Keperawatan, Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha, Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan, Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik, Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus, Ruang Kerja Komite K3RS, dan Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program. 11 ruangan yang tidak memenuhi standar yang ditetapkan dikarenakan:

1. Ruang Staf Bidang Perencanaan Program ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan lampu yang kurang, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya pengecekan dari IPSM.
2. Ruang Staf Bidang Keperawatan ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya pengecekan dari IPSM.
3. Ruang *Reading* URJ Rekam Medik ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya pengecekan dari IPSM.
4. Ruang Tengah Komite Medik ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya penggantian lampu SL menjadi lampu TL LED yang dilakukan oleh IPSM agar pencahayaan sesuai standar namun tidak meningkatkan suhu ruang dan nyaman untuk petugas di dalam ruangan.
5. Ruang Tengah Bidang Keperawatan ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya penggantian lampu SL menjadi lampu TL LED atau penambahan lampu yang

dilakukan oleh IPSM agar pencahayaan sesuai standar namun tidak meningkatkan suhu ruang dan nyaman untuk petugas di dalam ruangan.

6. Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya penggantian lampu SL menjadi lampu TL LED yang dilakukan oleh IPSM agar pencahayaan sesuai standar.
7. Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya koordinasi dengan IPSM untuk melakukan perbaikan lampu TL yang rusak agar pencahayaan sesuai standar.
8. Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya koordinasi dengan IPSM untuk melakukan perbaikan lampu TL yang rusak agar pencahayaan sesuai standar.
9. Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya pengecekan fungsi lampu di ruangan yang dikoordinasikan dengan IPSM sehingga tidak mengganggu kenyamanan ruang.
10. Ruang Kerja Komite K3RS ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya pengecekan fungsi lampu di ruangan yang dikoordinasikan dengan IPSM sehingga tidak mengganggu kenyamanan ruang.
11. Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program ketika dilakukan pengukuran menunjukkan tingkat penerangan yang kurang dari lampu, dikarenakan memang kualitas lampu yang kurang terang sehingga perlu adanya pengecekan fungsi lampu di ruangan yang

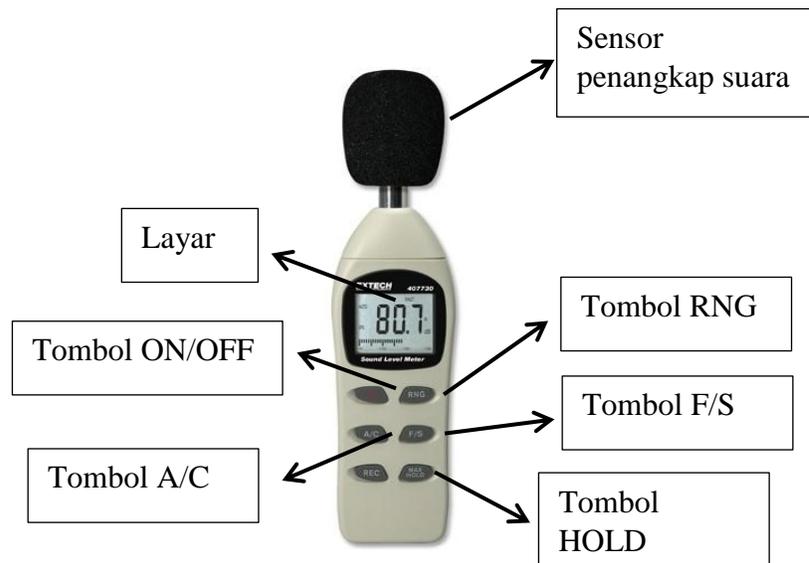
dikoordinasikan dengan IPSM sehingga tidak mengganggu kenyamanan ruang.

Sedangkan pengukuran pencahayaan umum saat lampu mati didapatkan hasil bahwa 3 ruangan yang dilakukan pengukuran telah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hal tersebut dikarenakan terdapat jendela yang menyebabkan cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruangan namun keterbatasannya adalah ketika cuaca mendung. Hasil pengukuran pencahayaan tertinggi sebesar 383 lux pada Ruang Sekretariat URJ, terendah sebesar 50 lux pada Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus, dan rata-rata sebesar 132 lux pada Ruang *Computer Coding* Bidang Pemasaran & Rekam Medis.

b. Pengukuran Kebisingan

Alat yang digunakan dalam pengukuran tingkat kebisingan adalah *Sound Level Meter*. Alat ini dapat digunakan untuk mengukur kebisingan antara 30 – 130 dB dan frekuensi 20 – 20.000 Hz. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengukuran kebisingan yaitu:

1. *Sound Level Meter*
2. *Stopwatch*
3. Alat Tulis



Gambar 4.6 *Sound Level Meter*

Prosedur pengukuran kebisingan menggunakan *sound level meter* adalah sebagai berikut :

1. Tombol ON ditekan pada bagian depan layar sebelah kiri atas dan ditunggu sampai tampilan angka kembar selesai. Tekan tombol A karena jenis pengukurannya adalah dB
2. Range diatur dengan cara menekan tombol 'RNG' untuk mengatur dan menyesuaikan batas intensitas yang diukur.
3. Pada tombol A/C. Tekan tombol A karena pengukuran yang digunakan adalah dB.
4. Pada tombol F/S. Tekan tombol S (*slow*) untuk mengukur benda yang cenderung statis dan konstan.
5. Posisikan sensor penangkap suara dari alat ukur setinggi posisi telinga manusia yang ada di tempat kerja. Hindarkan dari terjadinya refleksi bunyi dari tubuh atau penghalang sumber bunyi.
6. Catat angka yang tertera dengan rentang waktu 15 detik selama 5 menit
7. Setelah pengukuran selesai alat dimatikan dengan menekan tombol ON/OFF.

Pada tabel 4.5 disajikan hasil pengukuran di 34 ruang perkantoran RSUD Dr. Soetomo dan hasil pengukuran dibandingkan dengan persyaratan pencahayaan untuk ruang perkantoran yang tercantum pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar kebisingan maksimal sebesar 45 dBA.

Tabel 4.5 Hasil pengukuran kebisingan Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo Periode bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

No.	Lokasi	Keadaan Ruang saat Pengukuran	Rata-rata Hasil (dBA)	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Ruang Admin & Baca	Ada aktivitas	48,7		√
2.	Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV	Ada aktivitas	47,5		√

No.	Lokasi	Keadaan Ruang saat Pengukuran	Rata-rata Hasil (dBA)	Sesuai	Tidak Sesuai
3.	Ruang Staf Bidang Perencanaan Program	Ada aktivitas	52,2		√
4.	Ruang Staf Bidang Pelayanan Medik	Ada aktivitas	45	√	
5.	Ruang Staf Bidang Penelitian & Pengembangan	Ada aktivitas	45	√	
6.	Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	Ada aktivitas	50,1		√
7.	Ruang Staf Instalasi KPRS	Ada aktivitas	43	√	
8.	Ruang Kepala Seksi & Ruang Bidang PPM	Ada aktivitas	45	√	
9.	Ruang Staf Bidang Keperawatan	Ada aktivitas	55		√
10.	Ruang <i>Computer Coding</i> Bidang Pemasaran & Rekam Medis	Ada aktivitas	58		√
11.	Ruang Rapat Lt. 1 Bagian Kepegawaian	Ada aktivitas	45	√	
12.	Ruang SPI Satuan Pengawas Internal	Ada aktivitas	48,2		√
13.	Ruang Sekretariat GBPT	Ada aktivitas	51,3		√
14.	Ruang Sekretariat URJ	Ada aktivitas	43,7	√	
15.	Ruang <i>Reading</i> URJ Rekam Medik	Ada aktivitas	57		√
16.	Ruang Admin URJ Keuangan	Ada aktivitas	52,3		√
17.	Ruang Tengah Komite Medik	Ada aktivitas	60,1		√
18.	Ruang Tengah Bidang Keperawatan	Ada aktivitas	54,4		√
19.	Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian	Ada aktivitas	43	√	
20.	Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha	Ada aktivitas	60,9		√
21.	Ruang Tengah Sub. Bagian Perlengkapan	Ada aktivitas	59		√
22.	Ruang Komite Keperawatan	Ada aktivitas	52,2		√
23.	Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha	Ada aktivitas	45	√	
24.	Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan	Ada aktivitas	57,1		√
25.	Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik	Ada aktivitas	73,4		√
26.	Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik &	Ada aktivitas	42,8	√	

No.	Lokasi	Keadaan Ruang saat Pengukuran	Rata-rata Hasil (dBA)	Sesuai	Tidak Sesuai
	Khusus				
27	Ruang Kerja Komite K3RS	Ada aktivitas	42,3	√	
28	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	Ada aktivitas	44,3	√	
29	Ruang Staf Instalasi PKRS	Ada aktivitas	49,9		√
30	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	Ada aktivitas	55,2		√
31	Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program	Ada aktivitas	48,9		√
32	Ruang Kepala Bidang Perbekalan & Peralatan Medik	Ada aktivitas	44,3	√	
33	Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik	Ada aktivitas	40	√	
34	Ruang Kerja ITI lt. II	Ada aktivitas	50,9		√

Sumber : Data Unit Laboratorium Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

Hasil untuk pengukuran kebisingan dari 34 ruangan yaitu pada 13 ruangan telah memenuhi standar yang berlaku, sedangkan 21 ruangan lainnya belum memenuhi standar yang berlaku. Hasil pengukuran kebisingan tertinggi sebesar 60,1 dBA pada Ruang Tengah Komite Medik, terendah sebesar 40 dBA pada Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik, dan rata-rata sebesar 50,1 dBA pada Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus. 21 ruangan yang belum memenuhi standar yang berlaku yaitu Ruang Admin & Baca, Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV, Ruang Staf Bidang Perencanaan Program, Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus, Ruang Staf Bidang Keperawatan, Ruang *Computer Coding* Bidang Pemasaran & Rekam Medis, Ruang SPI Satuan Pengawas Internal, Ruang Sekretariat GBPT, Ruang *Reading* URJ Rekam Medik, Ruang Admin URJ Keuangan, Ruang Tengah Komite Medik, Ruang Tengah Bidang Keperawatan, Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha, Ruang Tengah Sub. Bagian Perlengkapan, Ruang Komite Keperawatan, Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan, Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik, Ruang Staf Instalasi PKRS, Ruang Kerja Bagian Tata Usaha, Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program, dan Ruang Kerja ITI lt. II.

Sumber-sumber yang menyebabkan kebisingan atau diatas standar yang berlaku yaitu:

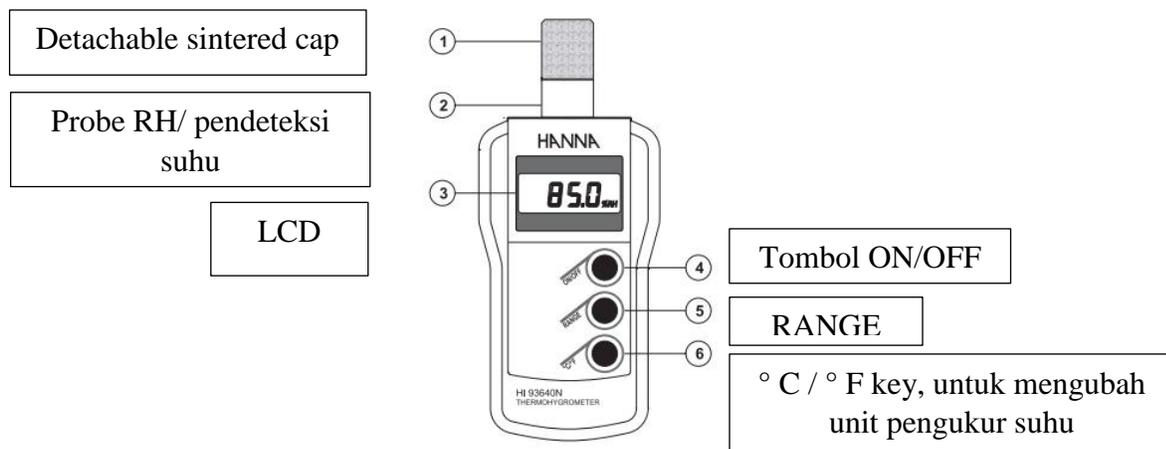
1. Kebisingan di Ruang Admin & Baca berasal dari mesin *foto copy* yang ada di ruang sebelah serta tidak adanya sekat antara ruang baca dan mesin *foto copy*.
2. Kebisingan di Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
3. Kebisingan yang ada di Ruang Staf Bidang Perencanaan Program bersumber dari TV dan aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
4. Kebisingan yang ada di Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus bersumber dari alat-alat IT yang ada di ruangan tersebut.
5. Kebisingan yang ada di Ruang Staf Bidang Keperawatan bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
6. Kebisingan yang ada di Ruang *Computer Coding* Bidang Pemasaran & Rekam Medis bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
7. Ruang SPI Satuan Pengawas Internal bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
8. Ruang Sekretariat GBPT bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
9. Ruang *Reading URJ* Rekam Medik bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
10. Ruang Admin URJ Keuangan bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
11. Ruang Tengah Komite Medik bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
12. Ruang Tengah Bidang Keperawatan bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
13. Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
14. Ruang Tengah Sub. Bagian Perlengkapan bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.

15. Ruang Komite Keperawatan bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
16. Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
17. Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
18. Ruang Staf Instalasi PKRS bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
19. Ruang Kerja Bagian Tata Usaha bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
20. Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.
21. Ruang Kerja ITI It. II bersumber dari aktivitas yang ada di ruangan tersebut.

c. Pengukuran Suhu dan Kelembapan

Alat yang digunakan untuk mengukur suhu dan kelembapan adalah *thermohygrometer*. Alat ini mempunyai dua skala sehingga langsung menunjukkan kelembapan dan temperatur. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengukuran suhu dan kelembapan yaitu:

1. *Thermohygrometer*
2. *Stopwatch*
3. Alat Tulis



Gambar 4.7 *Thermohygrometer*

Prosedur pengukuran adalah sebagai berikut:

- a. Alat *thermohygrometer* diletakkan di atas meja. Jangan selalu memegang alat karena tangan yang lembap akan mempengaruhi kelembapan dan hasil yang didapat.
- b. Waktu yang dibutuhkan untuk mengukur suhu dan kelembapan adalah selama 10-15 menit.
- c. Kemudian skala yang ditunjukkan oleh alat pada LCD dibaca dan dicatat. Skala suhu dengan hasil berupa derajat celcius dan skala kelembapan dengan hasil berupa persen.

Pengukuran suhu dan kelembapan dilakukan pada pagi hari di setiap ruangan yang telah ditentukan dengan kondisi AC dinyalakan. Pada tabel 4.6 disajikan hasil pengukuran di 34 ruang perkantoran RSUD Dr. Soetomo dan hasil pengukuran dibandingkan dengan persyaratan suhu untuk ruang perkantoran yang tercantum pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar suhu yaitu 21-24<sup>0</sup>C dan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1405 tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, persyaratan kelembapan di ruang perkantoran sebesar 40-60%.

Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembapan Ruang Perkantoran di RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

No	Lokasi	Suhu (°C)	Kelembapan (%)	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Ruang Admin & Baca	25	64,8		√
2	Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV	25,6	68,4		√
3	Ruang Staf Bidang Perencanaan Program	26	64,9		√
4	Ruang Staf Bidang Pelayanan Medik	26	70		√
5	Ruang Staf Bidang Penelitian & Pengembangan	23,5	64,5	Suhu	Kelembapan

No	Lokasi	Suhu (°C)	Kelembapan (%)	Sesuai	Tidak Sesuai
6	Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	25	75	Suhu	Kelembapan
7	Ruang Staf Instalasi KPRS	24	70	Suhu	Kelembapan
8	Ruang Kepala Seksi & Ruang Bidang PPM	21,2	63,3	Suhu	Kelembapan
9	Ruang Staf Bidang Keperawatan	23,4	74,6	Suhu	Kelembapan
10	Ruang <i>Computer Coding</i> Bidang Pemasaran & Rekam Medis	24	64	Suhu	Kelembapan
11	Ruang Rapat Lt. 1 Bagian Kepegawaian	21	62,4	Suhu	Kelembapan
12	Ruang SPI Satuan Pengawas Internal	26,2	63,8		√
13	Ruang Sekretariat GBPT	21,4	57,5	√	
14	Ruang Sekretariat URJ	25,8	59	Kelembapan	Suhu
15	Ruang <i>Reading</i> URJ Rekam Medik	26,6	66,7		√
16	Ruang Admin URJ Keuangan	27,7	72,2		√
17	Ruang Tengah Komite Medik	28,7	56,7	Kelembapan	Suhu
18	Ruang Tengah Bidang Keperawatan	25,8	66,5		√
19	Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian	26,2	51,3	Kelembapan	Suhu
20	Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha	32,8	54,6	Kelembapan	Suhu
21	Ruang Tengah Sub. Bagian Perlengkapan	24	60	√	
22	Ruang Komite Keperawatan	22,7	70,7	Suhu	Kelembapan

No	Lokasi	Suhu (°C)	Kelembapan (%)	Sesuai	Tidak Sesuai
23	Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha	23,5	61	Suhu	Kelembapan
24	Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan	25,1	61,8		√
25	Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik	27,3	64,5		√
26	Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus	21,3	60,7	Suhu	Kelembapan
27	Ruang Kerja Komite K3RS	25,6	62,6		√
28	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	23,8	52,8	√	
29	Ruang Staf Instalasi PKRS	24	67,3	Suhu	Kelembapan
30	Ruang Kerja Bagian Tata Usaha	26,4	63		√
31	Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program	23,8	61,3	Suhu	Kelembapan
32	Ruang Kepala Bidang Perbekalan & Peralatan Medik	24	68,5	Suhu	Kelembapan
33	Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik	25,2	69,6		√
34	Ruang Kerja ITI It. II	24	67,8	Suhu	Kelembapan

Sumber: Data Unit Laboratorium Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019

Hasil untuk pengukuran suhu dan kelembapan dari 34 ruangan yaitu 14 ruangan menunjukkan kesesuaian suhu, 4 ruangan menunjukkan kesesuaian kelembapan, 3 ruangan menunjukkan kesesuaian suhu dan kelembapan dan 13 ruangan tidak menunjukkan kesesuaian suhu dan kelembapan setelah dibandingkan dengan peraturan yang ada dengan kondisi AC menyala. Hasil pengukuran suhu tertinggi sebesar 32,8<sup>0</sup>C pada Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha, terendah sebesar

21<sup>0</sup>C pada Ruang Rapat Lt. 1 Bagian Kepegawaian, dan rata-rata sebesar 26,2<sup>0</sup>C pada Ruang SPI Satuan Pengawas Internal dan Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian. Sedangkan sasil pengukuran kelembapan tertinggi sebesar 75% pada Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus, terendah sebesar 51,3% pada Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian, dan rata-rata sebesar 64% pada Ruang *Computer Coding* Bidang Pemasaran & Rekam Medis. Ruangan yang menunjukkan kesesuaian suhu saja meliputi Ruang Staf Bidang Penelitian & Pengembangan, Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus, Ruang Staf Instalasi KPRS, Ruang Kepala Seksi & Ruang Bidang PPM, Ruang Staf Bidang Keperawatan, Ruang *Computer Coding* Bidang Pemasaran & Rekam Medis, Ruang Rapat Lt. 1 Bagian Kepegawaian, Ruang Komite Keperawatan, Ruang TU Depan Bagian Tata Usaha, Ruang Kepala Bidang Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus, Ruang Staf Instalasi PKRS, Ruang Kepala Sub. Bagian Evaluasi & Pelaporan Bidang Perencanaan Program, dan Ruang Kepala Bidang Perbekalan & Peralatan Medik. Ruangan yang menunjukkan kesesuaian kelembapan saja yaitu Ruang Sekretariat URJ, Ruang Tengah Komite Medik, Ruang Pengurusan Pensiun Bagian Kepegawaian, Ruang Penyidik Bagian Tata Usaha, dan Ruang Kerja ITI Lt. II. Terdapat pula ruangan dengan suhu dan kelembapan yang tidak memenuhi pada saat AC menyala seperti Ruang Admin & Baca, Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV, Ruang Staf Bidang Perencanaan Program, Ruang Staf Bidang Pelayanan Medik, Ruang SPI Satuan Pengawas Internal, Ruang *Reading* URJ Rekam Medik, Ruang Admin URJ Keuangan, Ruang Tengah Bidang Keperawatan, Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan, Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik, Ruang Kerja Komite K3RS, Ruang Kerja Bagian Tata Usaha, dan Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik. 13 ruangan tersebut yang tidak menunjukkan kesesuai suhu dan kelembapan disebabkan karena:

1. Ruang Admin & Baca bisa karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan.
2. Ruang Rekanan (INOVA) ITI Lt. IV karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan.

3. Ruang Staf Bidang Perencanaan Program karena AC kurang berfungsi optimal dan diperlukan penggantian sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan.
4. Ruang Staf Bidang Pelayanan Medik karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan.
5. Ruang SPI Satuan Pengawas Internal karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan.
6. Ruang *Reading* URJ Rekam Medik karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan. Oleh karena itu, perlu adanya pengecekan fungsi AC split yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM sehingga menghasilkan suhu, kelembapan, dan aliran udara yang nyaman.
7. Ruang Admin URJ Keuangan karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan. Oleh karena itu, perlu adanya pengecekan fungsi AC split yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM sehingga menghasilkan suhu, kelembapan, dan aliran udara yang nyaman.
8. Ruang Tengah Bidang Keperawatan karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan. Oleh karena itu, perlu adanya pengecekan fungsi AC split yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM sehingga menghasilkan suhu, kelembapan, dan aliran udara yang nyaman.
9. Ruang Pelayanan Bidang Pendidikan & Pelatihan karena tidak dilakukan *setting* AC split di dalam ruangan sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan petugas.
10. Ruang Bidang Pemasaran & Rekam Medik karena AC kurang berfungsi optimal sehingga kurang menimbulkan rasa sejuk di dalam ruangan. Oleh karena itu, perlu adanya pengecekan fungsi AC split yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM sehingga menghasilkan suhu, kelembapan, dan aliran udara yang nyaman.
11. Ruang Kerja Komite K3RS karena tidak dilakukan *setting* AC split di dalam ruangan sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan petugas.

12. Ruang Kerja Bagian Tata Usaha karena tidak dilakukan *setting* AC split di dalam ruangan sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan petugas.
13. Ruang Kepala Bidang Pelayanan Medik karena tidak dilakukan *setting* AC split di dalam ruangan sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan petugas.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pengukuran Pencahayaan

Hasil yang diperoleh dari pengukuran pencahayaan menggunakan lux meter pada Tabel 4.4 menggunakan dasar peraturan dari Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar pencahayaan minimal sebesar 100 lux. Dilakukan satu kali pengukuran yaitu saat lampu menyala atau saat lampu mati. Hasil untuk pengukuran pencahayaan saat lampu menyala dari 31 (91%) ruangan, 20 (59%) ruangan sesuai standar, dan 11 (32%) ruangan tidak sesuai standar yang ditetapkan. Sedangkan pengukuran pencahayaan umum saat lampu ruangan mati didapatkan hasil bahwa 3 (9%) ruangan yang dilakukan pengukuran telah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit, menyatakan bahwa sistem pencahayaan buatan yang digunakan harus sesuai dengan fungsi Ruang Bangunan Rumah Sakit dengan mempertimbangkan efisiensi, penghematan energi yang digunakan, dan penempatan yang tidak menimbulkan efek silau. Selain itu, sistem pencahayaan yang digunakan harus dilengkapi dengan pengendali manual ataupun otomatis serta mudah untuk dijangkau oleh pengguna ruangan.

Penerangan yang buruk dapat mengakibatkan kelelahan mata dengan berkurangnya daya efisiensi kerja, kelelahan mental, keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala sekitar mata, kerusakan alat penglihatan dan meningkatnya kecelakaan (Brewer,2006 dalam Prayoga,2014). Penerangan yang baik adalah penerangan yang memungkinkan tenaga kerja dapat melihat objek yang dikerjakannya secara jelas, cepat dan tanpa upaya yang tidak perlu (Richa,2009 dalam Prayoga,2014). Kelelahan mata merupakan akibat dari ketegangan pada mata dan disebabkan oleh penggunaan indera penglihatan dalam bekerja yang memerlukan kemampuan untuk melihat dalam jangka

waktu yang lama dan biasanya disertai dengan kondisi pandangan yang tidak nyaman, sehingga banyak penyakit yang dapat menyerang mata dan menyebabkan gangguan penglihatan atau kelainan refraksi mata (Evi,2011). Kelainan refraksi merupakan kelainan pembiasan sinar pada mata sehingga sinar tidak difokuskan pada retina atau bintik kuning, tetapi dapat di depan atau di belakang bintik kuning dan mungkin tidak terletak pada satu titik yang fokus (Ilyas,2008 dalam Prayoga,2014). Kelainan refraksi mata bisa di sebabkan oleh adanya faktor radiasi cahaya yang berlebihan atau kurang yang diterima oleh mata situasi tersebut menyebabkan otot yang membuat akomodasi pada mata akan bekerja bersama, hal ini merupakan salah satu penyebab mata cepat lelah (Rosenfield, 2010). Sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomo 1204 Tahun 2004, tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit, tingkat pencahayaan di rumah sakit minimal 100 Lux. Pencahayaan ruangan, khususnya di tempat kerja yang kurang memenuhi persyaratan tertentu dapat memperburuk penglihatan, karena jika pencahayaan terlalu besar ataupun lebih kecil, pupil mata harus berusaha menyesuaikan cahaya yang diterima oleh mata. Akibatnya mata harus memicing silau atau berkontraksi secara berlebihan, Karena jika pencahayaan lebih besar atau lebih kecil, pupil mata harus berusaha menyesuaikan cahaya yang dapat diterima oleh mata. Pupil akan mengecil jika menerima cahaya yang besar. Hal ini merupakan salah satu penyebab mata cepat lelah.

Langkah yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pencahayaan yang buruk pada ruang perkantoran di RSUD Dr. Soetomo yaitu melakukan penggantian lampu yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM, memperbaiki pencahayaan alami dengan memperhatikan jalan masuknya agar sinar tidak terhalang, dan melakukan penyekatan antar ruang yang ditata sedemikian rupa agar tidak menghalangi cahaya.

#### 4.2.2 Pengukuran Kebisingan

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2018, Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Sehingga dengan adanya aktifitas dan kegiatan menimbulkan potensi timbulnya kebisingan. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1405 tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, Kebisingan

adalah terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu atau membahayakan kesehatan.

Hasil pengukuran yang dilakukan saat terjadi aktifitas pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 34 (100%) ruangan yang diukur beberapa ruang perkantoran yang ada di RSUD Dr. Soetomo berada di bawah standar dan adapula yang di atas standar Kepmenkes No. 1204 tahun 2004 yaitu sebesar 45 (dBA) untuk paparan 8 jam yang merupakan dosis efektif pajanan kebisingan yang diterima oleh telinga (organ pendengaran) dalam periode waktu tertentu yang tidak boleh dilewati oleh pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung telinga dan berada di ruangan perkantoran rumah sakit. Sehingga dapat diketahui bahwa kebisingan pada 21 (62%) ruangan yang berada di RSUD Dr. Soetomo menghasilkan pengukuran kebisingan diatas standar dikarenakan kebisingan yang ditimbulkan dari adanya aktivitas di dalam ruangan dan di luar ruangan tersebut. Sedangkan pengukuran di 13 (38%) ruangan lainnya telah memenuhi standar yang berlaku.

Tarwaka (2008), mengemukakan bahwa potensi munculnya bahaya atau timbulnya penyakit akibat kerja yang dapat mempengaruhi kesehatan karyawan sering muncul dari tempat bekerja. Salah satu gangguan terhadap kesehatan pekerja yang disebabkan oleh potensi bahaya fisik adalah kebisingan dengan intensitas tinggi. Tingkat kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat mendorong timbulnya gangguan pendengaran dan risiko kerusakan pada telinga baik bersifat sementara maupun permanen setelah terpapar dalam periode waktu tertentu tanpa penggunaan alat proteksi yang memadai dan bergantung pada jenis pekerjaannya.

Ardiansyah (2013), menyatakan adanya hubungan Intensitas kebisingan terhadap kenaikan tekanan darah dan stress kerja. Hubungan antara kebisingan, tekanan darah dan stres adalah kebisingan yang terjadi di area kerja ditangkap oleh otak yang merasakan pengalaman sebagai ancaman, yang kemudian tubuh akan mengeluarkan hormone stres seperti hormon katekolamin yang disekresi oleh bagian medula kelenjar adrenal dan sebuah neurotransmitter yang bekerja aktif di sistem saraf pusat. Hormon stres akan mempengaruhi kecepatan denyut jantung, bila dalam tingkat yang tinggi dapat membuat jantung berdebar-debar, apabila hal tersebut berlangsung

secara terus menerus akan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Ardiansyah,2013).

Langkah yang dapat dilakukan untuk lebih meminimalisir timbulnya kebisingan adalah dapat dengan menggunakan peredam suara dan mengurangi aktivitas di dalam ruangan yang menimbulkan kebisingan, seperti mematikan TV yang saat tidak diperlukan dan memasang poster himbauan agar tidak berisik di ruangan/ mohon tenang sebagai langkah administrasi pengurangan dampak. Pada Ruang Admin & Baca diperlukan sekat antara ruang baca dan mesin *foto copy* sehingga tidak mengganggu aktivitas membaca. Pada ruang Ruang Staf Seksi Pelayanan Diagnostik & Khusus perlu diberikan alat peredam suara sehingga mesin IT yang menimbulkan kebisingan tidak terlalu mengganggu kepada pekerja yang berada di ruangan tersebut. Selain itu, pengurangan kebisingan yang ditimbulkan dapat dilakukan dengan pemberian karpet dan memperbaiki alat-alat yang merupakan sumber dari kebisingan tersebut.

#### 4.2.3 Pengukuran Suhu dan Kelembapan

Berdasarkan Tabel 4.6 dari hasil pengukuran suhu dan kelembapan di lingkungan RSUD Dr. Soetomo dan telah dibandingkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menunjukkan standar suhu dan kelembapan minimal pada ruang perkantoran di rumah sakit yaitu 21-24<sup>0</sup>c dan menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1405 tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, persyaratan kelembapan di ruang perkantoran yaitu 40-60%. Pengukuran dilakukan pada saat AC di dalam ruangan dinyalakan. Pengukuran dilakukan bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 pada 34 (100%) ruang perkantoran di lingkungan RSUD Dr. Soetomo. Terdapat 14 (41%) ruangan yang menunjukkan kesesuaian suhu, 4 (12%) ruangan yang menunjukkan kesesuaian kelembapan, 3 (9%) ruangan yang menunjukkan kesesuaian suhu dan kelembapan. Sedangkan 13 (38%) ruangan yang tidak menunjukkan kesesuaian suhu dan kelembapan setelah dibandingkan dengan peraturan yang ada dengan kondisi AC menyala.

Suhu optimal di dalam ruangan kerja dapat meningkatkan produktivitas kerja, efisiensi dan efektifitas kerja yang sangat diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan baik dan benar. Apabila suhu di ruangan kerja terlalu dingin atau terlalu panas

maka akan mempengaruhi produktivitas kerja dan juga proses metabolisme dalam tubuh. Suhu panas terutama akan berakibat menurunkan prestasi kerja berfikir. Suhu di dalam ruangan yang melebihi ambang batas yang ditentukan memiliki potensi menurunkan produktivitas serta hal lain seperti munculnya emosi, mengganggu kecermatan otak dan memperpanjang waktu pengambilan keputusan. Selain itu, apabila suatu ruangan memiliki tingkat kelembapan diatas 60% dapat menyebabkan tingginya kandungan air di udara sehingga meningkatkan laju pertumbuhan mikroorganisme dan jamur (Ahmad,2011).

Pengendalian yang bisa dilakukan ketika AC di dalam ruangan menyala namun tidak memenuhi standar yaitu dengan melakukan penggantian atau perbaikan AC yang rusak yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM. Namun, apabila AC di dalam ruangan tidak menyala dapat dilakukan pemberian kelambu pada jendela agar cahaya matahari tidak secara langsung masuk ke dalam ruangan, membuka jendela agar terjadi pertukaran udara di dalam ruangan dan di luar ruangan, kemudian pengaturan kondisi ruangan dan pengaturan jumlah orang yang harus berada di dalam ruangan. Pengaturan ruangan dimaksudkan agar ruangan mempunyai tempat yang cukup untuk pergerakan orang maupun udara di sekitar. Selain itu, untuk mengurangi tingginya suhu dapat dilakukan dengan menyalakan kipas yang ada di ruangan atau *gallery*.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. RSUD Dr. Soetomo Surabaya berdiri sejak pada tahun 1923. Awalnya terletak di Jl. Kedungdoro 38 kemudian pindah ke Fakultas Kedokteran Unair Surabaya. Saat ini RSUD Dr. Soetomo terletak di Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo No. 6 – 8.
2. 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 Air Bersih, Unit Pengelolaan Air Limbah, Unit Laboratorium Lingkungan, dan Unit Pengendalian Serangga dan Binatang Pengganggu.
3. Unit laboratorium lingkungan Instalasi Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya memiliki 12 tugas yang harus dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
4. Pengukuran seluruh ruang perkantoran di RSUD Dr. Soetomo dilakukan minimal satu kali pertahunnya. Hasil pengukuran pencahayaan tertinggi sebesar 383 lux, terendah sebesar 50 lux, dan rata-rata sebesar 132 lux. Hasil pengukuran kebisingan tertinggi sebesar 60,1 dBA, terendah sebesar 40 dBA, dan rata-rata sebesar 50,1 dBA. Hasil pengukuran suhu tertinggi sebesar 32,8<sup>0</sup>C, terendah sebesar 21<sup>0</sup>C, dan rata-rata sebesar 26,2<sup>0</sup>C. Sedangkan hasil pengukuran kelembapan tertinggi sebesar 75%, terendah sebesar 51,3%, dan rata-rata sebesar 64%.
5. Pengukuran kualitas fisik udara pada bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 di ruang perkantoran RSUD Dr. Soetomo menghasilkan:
  - a. Pengukuran pencahayaan setelah dibandingkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar pencahayaan minimal sebesar 100 lux, didapatkan hasil pengukuran saat lampu menyala seluruh lokasi yang diukur yaitu 59% ruangan memenuhi standar, dan 32% ruangan tidak memenuhi standar yang ditetapkan. Sedangkan pengukuran pencahayaan saat lampu mati didapatkan hasil bahwa 9% ruangan yang dilakukan pengukuran telah sesuai dengan standar yang ditetapkan.

- b. Pengukuran kebisingan setelah dibandingkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar kebisingan maksimal sebesar 45 dBA, didapatkan hasil pengukuran kebisingan saat ada aktivitas dalam ruangan dari seluruh ruangan yang diukur yaitu pada 38% ruangan telah memenuhi standar yang ditetapkan, sedangkan 62% ruangan lainnya belum memenuhi standar yang ditetapkan.
- c. Pengukuran suhu dan kelembapan setelah dibandingkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan standar suhu yaitu 21-24<sup>0</sup>C dan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1405 tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri dengan standar kelembapan di ruang perkantoran sebesar 40-60%, didapatkan hasil pengukuran pada pagi hari dari seluruh ruangan yang diukur yaitu 41% ruangan menunjukkan kesesuaian suhu, 12% ruangan menunjukkan kesesuaian kelembapan, 9% ruangan menunjukkan kesesuaian suhu dan kelembapan dan 38% ruangan tidak menunjukkan kesesuaian suhu dan kelembapan setelah dibandingkan dengan peraturan yang telah ditetapkan dengan kondisi AC menyala.

## 5.2 Saran

1. Pencahayaan yang buruk dapat diperbaiki dengan cara:
  - a. Penggantian lampu yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM.
  - b. Memperbaiki pencahayaan alami dengan memperhatikan jalan masuknya sinar agar tidak terhalang.
  - c. Penyekatan antar ruang yang ditata sedemikian rupa agar tidak menghalangi cahaya.
2. Kebisingan yang buruk dapat diperbaiki dengan cara:
  - a. Memasang/menggunakan alat peredam suara sehingga tidak terganggu dengan kebisingan yang ditimbulkan dari luar.
  - b. Memperbaiki kerja alat-alat IT sehingga tidak menimbulkan kebisingan.
  - c. Memberikan sekat di Ruang Admin dan Baca dengan ruang disebelahnya sehingga suara yang timbul dari mesin *foto copy* di ruang sebelahnya bisa diminimalisir.
  - d. Memasang poster agar tidak berisik di ruang/ himbauan untuk tenang
  - e. Mengecilkan volume atau mematikan TV dan perangkat elektronik lainnya yang menimbulkan kebisingan dan sedang tidak digunakan.

2. Suhu dan kelembapan yang buruk dapat diperbaiki dengan cara:
  - a. Melakukan perbaikan atau penggantian AC yang dikoordinasikan dengan pihak IPSM.
  - b. Menyalakan kipas yang ada di ruangan atau *gallery* sehingga mengurangi suhu tinggi di dalam ruangan.
  - c. Membuka jendela apabila AC sedang tidak dinyalakan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, M.T. dan Hakim, B.A. 2011. Lingkungan Fisik dan Angka Kuman Udara Ruangan di Rumah Sakit Umum Haji Makassar, Sulawesi Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol.5 No. 5
- Ahmad, A.R. 2011. Hubungan Karakteristik Karyawan dan Kualitas Fisik Udara dengan Kejadian *Sick Building Syndrome* (SBS) di Gedung Nusantara I DPR-RI [Skripsi]. Surabaya (ID): Universitas Airlangga
- Anggraeni,W. dan Yuniarsih,T. 2017. Dampak Tata Ruang Kantor terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Dinas Pendidikan Kota Bandung. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol. 1 No. 1
- Ardiansyah, M.R. 2013. Pengaruh Intensitas Kebisingan terhadap Tekanan Darah dan Tingkat Stres Kerja. *Jurnal Teknik Industri*. Vol.1 No.1
- Edwar, P., Krishna, R., Murniati, T., Mustakim, Z., Widyowati. 2018. *Profil dan panduan informasi RSUD Dr. Soetomo*. Surabaya: RSUD Dr. Soetomo
- Evi Widowati. 2011. Getaran Benang Lusi Terhadap Kelelahan Mata. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 7 No. 1
- Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo. 2018. *Laporan Implementasi Dokumen Lingkungan Hidup (RKL-RPL) Semester 1 (Bulan Januari 2018-Juni 2018) RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2018*. Surabaya: RSUD Dr. Soetomo
- Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit*. Jakarta: Sekretariat Menteri Kesehatan
- Prayoga, H.A. 2014. Intensitas Pencahayaan dan Kelainan Refraksi Mata Terhadap Kelelahan Mata. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas> [Online]. Diakses pada tanggal 8 Februari 2019
- Rahmi,A. 2010. Hubungan Kualitas Fisik Udara dan Mikrobiologi Udara dengan Kejadian *Sick Building Syndrome* [Skripsi]. Depok (ID): Universitas Indonesia
- Republik Indonesia. 2002. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri*. Jakarta: Sekretariat Menteri Kesehatan
- Republik Indonesia. 2004. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Sekretariat Menteri Kesehatan
- Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perkantoran*. Jakarta: Sekretariat Menteri Kesehatan
- Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit*. Jakarta: Sekretariat Menteri Kesehatan
- Rosenfield, M. 2010. Computer Vision Syndrome: Accomodative & Vergence Facility. *Journal of Behavioral Optometry*. Vol. 21 No. 5
- Sedarmayanti. 2009. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV Mandar Maju
- Sedarmayanti. 2014. *Tugas dan Pengembangan Sekretaris Profesional untuk Meraih Keberhasilan Edisi Revisi*. Bandung: Mandar Maju
- Tarwaka. (2008). *Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press

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: [fkm@unair.ac.id](mailto:fkm@unair.ac.id)

---

Nomor : 7912/UN3.1.10/PPd/2018  
Hal : Permohonan izin magang  
23 Oktober 2018

Yth. Direktur  
Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo  
Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No.6-8, Airlangga  
Surabaya

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana (S1) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun Akademik 2018/2019, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa, atas nama (terlampir) sebagai peserta magang pada instansi Saudara selama 1 bulan

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

  
Wakil Dekan I,  
Dr. Santi Martijadi dr., M.Kes.  
NIP 196609271997022001

Tembusan :

1. Dekan FKM UNAIR;
2. Kepala Diklat Bidang RSUD Dr. Soetomo;
3. Kepala Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo;
4. Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi RSUD Dr. Sotomo;
5. Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
6. Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan FKM UNAIR;
7. Ketua Departemen Epidemiologi FKM UNAIR;
8. Koordinator Magang Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
9. Yang bersangkutan.

Lampiran 2

Surat Balasan Penerimaan Magang dari RSUD Dr. Soetomo



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr SOETOMO**  
Jl. Mayjend. Prof. Dr. Moestopo No. 6 – 8 Telp. (031) 5501011 – 5501012 Fax. 5028735  
**SURABAYA**

Surabaya, 17 Desember 2018

Nomor : 423.4/ 19629 /301/2018  
Lamp. :  
Hal : **Permohonan izin Magang**

Kepada Yth.  
Dekan  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
UNAIR  
Kampus C, Mulyorejo  
**SURABAYA**

Menjawab surat Saudara No. 7912/UN3.1.10/PPd/2018 perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Pada prinsipnya kami dapat menyetujui permohonan Saudara untuk melaksanakan Magang di Instalasi Sanitasi RSUD Dr. Soetomo.
2. Peserta Magang Wajib mematuhi dan mentaati semua peraturan dan ketentuan di RSUD Dr. Soetomo.
3. Pelaksanaan Magang pada tanggal 07 Januari s/d 07 Februari 2019 (1 Bulan), Jumlah peserta 4 (Empat) Orang.
4. Pelaksanaan Placemen Tes pada tanggal 04 Januari 2018.
5. Biaya Magang :
  - Honor Pembimbing : Rp 400.000.-/or/bln
  - Institusional Fee : Rp 75.000.-/or/bln
  - Sertifikat : Rp 15.000.-/or
  - Biaya Placementest / Screening : Rp 55.000/or

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

**Tembusan Yth. :**

- Ka. Instalasi Sanitasi Lingkungan  
RSUD Dr. Soetomo





DAFTAR HADIR MAHASISWA MAGANG UNIVERSITAS AIRLANGGA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
 DI INSTALASI SANITASI LINGKUNGAN RSUD DR.SOETOMO

- ~ Asal Universitas : Universitas Airlangga Surabaya
- ~ Program Studi : KESEHATAN MASYARAKAT
- ~ Periode Magang : 07 JANUARI s/d 07 FEBRUARI 2019

**PULANG**

NO	NAMA	JANUARI							FEBRUARI																							
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
1	Vina Hariasih Mulyani Nim: 101511133076	<i>[Signature]</i>																														
2	Shuikhatus Syaf'ah Nim: 101511133104	<i>[Signature]</i>																														
3	Moh. Apriyan Nugroho Nim: 101511133177	<i>[Signature]</i>																														
4	Ariska Midya Fahmita Nim: 101511133006	<i>[Signature]</i>																														

Surabaya, 07 Januari 2019  
 Mengetahui  
 Kepala Instalasi Sanitasi Lingkungan

Rini Ekowati, SKM, M.KL  
 Nip: 19690423 199103 2 007



## Lampiran 5

## Kegiatan Harian

**LEMBAR CATATAN KEGIATAN KEGIATAN DAN ABSENSI MAGANG**

Nama Mahasiswa : Vina Hariasih Mulyani

NIM : 101511133076

Tempat Magang : Instalasi Sanitari Lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
<b>Minggu ke-1</b>		
Hari ke-1	1. Orientasi dari kepala Instalasi Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya	
Hari ke-2	1. Materi dari TU tentang struktur organisasi dan tugas pokok Instalasi Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya	
Hari ke-3	1. Materi PVBP dan penjelasan tugas pokok dan fungsi PVBP 2. Inspeksi (Surat Penugasan) PVBP di IRT, Kendaraan dan Hemodialysis 3. Menulis SP	
Hari ke-4	1. Inspeksi (Surat Penugasan) PVBP di Rekam Medis, Hemodialisis, Poli Rehab dan Incenerator 2. Menulis SP	
Hari ke-5	1. Materi sampah umum dan penjelasan tugas pokok dan Fungsi Sampah Non Medis 2. Inspeksi (Surat Penugasan) di IRNA M dan Seruni ada 4 3. Inspeksi ke TPS RSDS	
<b>Minggu ke-2</b>		
Hari ke-1	1. Inspeksi sampah umum di Flamboyan 2. Inspeksi sampah umum di galeri 3. Inspeksi ke TPS RSDS	
Hari ke-2	1. Pemantauan dengan kegiatan cek kadar klor di tandon sentral 2. Inspeksi pemantauan di Pandan Wangi 3. Penulisan SP	
Hari ke-3	1. Pemantauan di Rosela 2. Pemantauan dengan kegiatan cek kadar klor di tandon sentral	
Hari ke-4	1. Materi air bersih tentang proses pengolahan dan	

	<p>distribusi air bersih di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Cek kesadahan boiler</li> <li>3. Mengetik SP pemantauan</li> <li>4. Perbaiki sarana air bersih (SP ruangan)</li> </ol>	
Hari ke-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetik SP pemantauan</li> <li>2. Input data RKL RPL</li> </ol>	
Minggu ke-3		
Hari ke-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi sampah medis</li> <li>2. Inspeksi (SP) sampah medis di Ruang Infertil dan Lab. Kamar 14</li> <li>3. Pengecekan incinerator</li> <li>4. Input data sampah medis Si Raja Limbah</li> <li>5. Input data RKL RPL</li> </ol>	
Hari ke-2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengambilan sampah medis di ruang jaringan dan IRNA</li> <li>2. Pengambilan sampah medis di Ruang Sisa Gross, Cendana, IRNA Bedah, GBPT, PPJT, IRNA Mata, Pusat Layanan Kanker</li> <li>3. Pengecekan incenerator</li> <li>4. Input data sampah medis Si Raja Limbah</li> <li>5. Input data RKL RPL</li> </ol>	
Hari ke-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengambilan sampah medis di ruang jaringan dan IRNA</li> <li>2. Pengambilan sampah medis di Ruang Sisa Gross, Ruang Cendana, IRNA Mata, IRNA Jiwa, IRNA Bedah, IRD</li> <li>3. Inspeksi (SP) sampah medis di Ruang Infertil dan Lab. Kamar 14, Pusat Layanan Kanker</li> <li>4. Pengecekan incenerator</li> <li>5. Input data sampah medis Si Raja Limbah</li> <li>6. Input data RKL RPL</li> </ol>	
Hari ke-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan materi air limbah tentang system pengolahan IPAL</li> <li>2. Penjelasan tentang saluran drainase di RS Soetomo</li> <li>3. SP ruangan perbaikan sarana di IRNA anak</li> <li>4. Observasi pengolahan air limbah di IPAL</li> <li>5. Observasi ke rumah pompa RSDS</li> <li>6. Observasi bak kontrol laundry</li> </ol>	
Hari ke-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SP ruangan di Daerah Taman Belakang Ruang Bona, Ruang Litbang, Musholla Kamar Mandi di Graha Amerta.</li> <li>2. Pengecekan bak pungumpul di beberapa titik.</li> <li>3. Penjelasan dan survey air limbah di IPAL</li> <li>4. Survey lapangan terkait saluran drainase di RSDS</li> </ol>	
Minggu ke-4		
Hari ke-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi pengolahan air bersih di tandon dan system</li> </ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>distribusi dari tandon ke seluruh ruangan di Rumah Sakit Dr. Soetomo</li> <li>2. Menulis SP air bersih</li> <li>3. SP ruangan air bersih di IRNA Bona, Kantor IRNA Bedah</li> </ul>	
Hari ke-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. SP pengambilan sampling susu cooler di Dapur Gizi dan Ruang NICU IGD II, sampling fisika dan bakteriologi di Gedung PPJT Ruang 205 lt II dan Camellia JT 310</li> <li>2. Swabpantau Fisika dan Bakteorologi ruangan (pengecekan angka kuman udara, pencahayaan, suhu, kelembapan dan usap lantai) di 2 ruangan Gedung PPJT</li> <li>3. Swabpantau ALT dan MPN susu cooler</li> </ul>	
Hari ke-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi cara pembuatan susu cooler</li> <li>2. Swabpantau Fisika dan Bakteorologi ruangan (pengecekan angka kuman udara, pencahayaan, suhu, kelembapan dan usap lantai) di 4 ruang perawatan</li> </ul>	
Hari ke-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan mengenai tugas di bagian Perencanaan</li> <li>2. Membaca beberapa dokumen perusahaan dan tender yang bekerja sama dengan RS Dr. Soetomo</li> <li>3. Memasukkan anggaran dana &lt;10juta dan &gt;10juta untuk perbaikan sanitasi di Dr. Soetomo</li> </ul>	
Hari ke-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi ke gedung Hemodialisis untuk mengetahui cara kerja mesin Hemodialisa</li> </ul>	
Minggu ke-5		
Hari ke-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan laporan magang</li> </ul>	
Hari ke-2	LIBUR	
Hari ke-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan laporan magang</li> <li>2. Swabpantau Fisika dan Bakteorologi ruangan (pengecekan angka kuman udara, pencahayaan, suhu, kelembapan dan usap lantai) di 1 ruangan IRNA Medik atas permintaan dari ruangan</li> </ul>	
Hari ke-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan laporan magang</li> </ul>	
Hari ke-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan laporan magang</li> <li>2. Pamitan</li> </ul>	

Lampiran 6

Dokumentasi lainnya



Pengukuran Pencahayaan pada Kamar Pasien di Gedung PPJT



Pengukuran Suhu dan Kelembapan pada Kamar Pasien di Gedung PPJT



Pengukuran Suhu dan Kelembapan serta Angka Kuman pada Kamar Pasien di Gedung PPJT