

**LAPORAN MBKM By Design FKM UNAIR  
DINAS LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA TIMUR**

**IMPLEMENTASI PROGRAM KAMPUNG IKLIM (PROKLIM)  
BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA PURWOREJO  
KABUPATEN LUMAJANG**



**DEVINA WINDY MANGIRI**

**102011133220**

**Departemen Kesehatan Lingkungan**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SURABAYA**

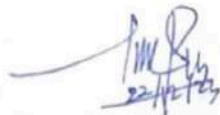
**2023**

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG MBKM  
DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA TIMUR**

Disusun Oleh :  
DEVINA WINDY MANGIRI  
NIM. 102011133220

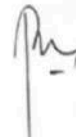
Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

Dosen Pembimbing Magang MBKM  
Departemen Kesehatan Lingkungan



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

Pembimbing Lapangan Magang  
DLH Provinsi Jawa Timur



Vita Sirvia Piscawati, S.Si  
NIP. 198703122011012023

Koordinator Program Studi Kesehatan  
Masyarakat Program Pendidikan Sarjana



Dr. Muji Sulistyowati S.KM, M.Kes  
NIP. 197311151999032002

Ketua Departemen  
Kesehatan Lingkungan



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya Laporan MBKM by Design FKM UNAIR di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur dengan judul “IMPLEMENTASI PROGRAM KAMPUNG IKLIM (PROKLIM) BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA PURWOREJO KABUPATEN LUMAJANG”. Dalam Penyusunan dan penulisan laporan magang ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Selain itu, dengan senang hati saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Santi Martini dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes., selaku koordinator Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Dr. Lilis Sulistyorini., Ir., M.Kes selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Dr. Lilis Sulistyorini., Ir., M.Kes selaku dosen pembimbing MBKM by Design FKM UNAIR
5. Ibu Vita Sirvia Piscawati, S.Si selaku pembimbing lapangan MBKM by Design FKM UNAIR di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.
6. Keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi setiap saat  
Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga laporan MBKM by Design FKM UNAIR ini berguna dan bermanfaat baik diri sendiri maupun pihak lain.

Surabaya, 18 Desember 2023

Devina Windy Mangiri

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	4
1.2.1 Tujuan Umum.....	4
1.2.2 Tujuan Khusus .....	4
1.3 Manfaat .....	4
1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa .....	4
1.3.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi .....	4
1.3.3 Manfaat Bagi Perusahaan (Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur) .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Program Kampung Iklim (PROKLIM).....	6
2.1.1 Kegiatan Adaptasi di Kampung Iklim .....	8
2.1.2 Kegiatan Mitigasi di Kampung Iklim .....	8
2.1.3 Aspek Keberlanjutan .....	9
2.2 Pemberdayaan Masyarakat .....	9
2.3 Profil Desa Purworejo.....	11
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Lokasi MBKM by Design FKM UNAIR .....	13
3.2 Waktu Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR.....	13
3.3 Metode Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR ....	14
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.5 Teknik Analisis Data .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
4.1 Gambaran Umum Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur .....	15
4.1.1 Tugas dan Fungsi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur .....	15
4.1.2 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	16
4.2 Gambaran Umum Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	19
4.2.1 Tugas Pokok dan Fungsi Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur .....	19
4.2.2 Struktur Organisasi Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	21

4.3 Pembelajaran Pencapaian Learning Outcome Mata Kuliah.....	21
4.3.1 Toksikologi Lingkungan.....	21
4.3.2 Aspek Kesehatan Lingkungan Dalam Penanganan Bencana .....	24
4.3.3 Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	27
4.3.4 Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan.....	48
4.3.5 Gizi dan Produktivitas .....	60
4.3.6 Sanitasi Lingkungan .....	62
4.3.7 Seks, Gender, dan Seksualitas (Ketimpangan Gender) .....	96
4.3.8 Asuransi Kesehatan .....	97
4.4 Implementasi ProKlim Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Desa Purworejo .....	98
4.4.1 Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim.....	99
4.4.2 Kegiatan Mitigasi Perubahan Iklim.....	115
4.4.3 Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Usaha Berbasis Masyarakat/Kelompok.....	121
4.5 Dampak ProKlim di Desa Purworejo Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang Terhadap Kesehatan Masyarakat.....	126
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>128</b>
5.1 Kesimpulan .....	128
5.2 Saran .....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>130</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>133</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1	Jadwal Kegiatan MBKM by Design FKM UNAIR di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	13
4.1	Standar Pengelolaan Lingkungan Hidup Laboratorium Prodia Blitar.....	28
4.2	Standar Pemantauan Lingkungan Hidup Laboratorium Prodia Blitar.....	42
4.3	Identifikasi Bahaya Pencemaran Logam Berat Cd dan Pb pada air Sungai Musi.....	49
4.4	Nilai Dosis RfC.....	50
4.5	Intake Cadmium (Cd) pada Kelompok Dewasa.....	52
4.6	Intake Cadmium (Cd) pada Kelompok Anak-Anak.....	52
4.7	Intake Timbal (Pb) pada Kelompok Dewasa.....	54
4.8	Intake Timbal (Pb) pada Kelompok Anak-Anak.....	54
4.9	RfD Cadmium (Cd) .....	55
4.10	RQ Cadmium (Cd) pada Kelompok Dewasa.....	55
4.11	RQ Cadmium (Cd) pada Kelompok Anak-Anak.....	55
4.12	RfD Timbal (Pb) .....	56
4.13	RQ Timbal (Pb) pada Kelompok Dewasa.....	56
4.14	RQ Timbal (Pb) pada Kelompok Anak-Anak.....	56
4.15	Tabel Analisis Pengelolaan Risiko Bahaya Cadmium (Cd) dan Timbal (Pb) .....	59
4.16	Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Umum.....	65
4.17	Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Persyaratan Bangunan	67
4.18	Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Parameter Fisik.....	76
4.19	Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Fasilitas Sanitasi.....	78
4.20	Hasil Inspeksi Lingkungan Masjid Variabel Pelayanan Kesehatan.....	93
4.21	Hasil Inspeksi Lingkungan Masjid Variabel Personal Hygiene.....	94

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Peta Desa Purworejo Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang.....	11
4.1	Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	16
4.2	Struktur Organisasi Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	21
4.3	Masjid Riyadhus Salma.....	63
4.4	Sesuai dengan tata kota.....	65
4.5	Tidak terletak di daerah banjir.....	66
4.6	Tidak terletak di jalur tegangan tinggi.....	66
4.7	Masjid Riyadhus Salma tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran.....	67
4.8	Konstruksi bangunan kuat dan aman.....	67
4.9	Kondisi lantai Masjid Riyadhus Salma.....	69
4.10	Kondisi lantai Masjid Riyadhus Salma mudah dibersihkan dan tidak lembab.....	69
4.11	Keberadaan ventilasi di Masjid Riyadhus Salma.....	70
4.12	Bukaan permanen di Masjid Riyadhus Salma.....	70
4.13	Pencahayaannya alami/buatan di Masjid Riyadhus Salma.....	71
4.14	Kondisi lampu berfungsi dengan baik.....	71
4.15	Pusat kontrol lampu dapat diakses dengan mudah.....	72
4.16	Kondisi dinding Masjid Riyadhus Salma.....	72
4.17	Lebar anak tangga di Masjid Riyadhus Salma.....	73
4.18	Tinggi anak tangga di Masjid Riyadhus Salma.....	73
4.19	Lebar tangga di Masjid Riyadhus Salma.....	74
4.20	Reiling tangga di Masjid Riyadhus Salma.....	74
4.21	Kondisi atap Masjid Riyadhus Salma.....	75
4.22	Kondisi langit-langit Masjid Riyadhus Salma.....	76
4.23	Suhu ruangan Masjid Riyadhus Salma.....	77
4.24	Kelembapan ruangan Masjid Riyadhus Salma.....	78
4.25	Kondisi lingkungan/halaman Masjid Riyadhus Salma.....	81
4.26	Kondisi tempat sampah di Masjid Riyadhus Salma.....	82
4.27	Kondisi Pembuangan air limbah/kotor Masjid Riyadhus Salma.....	83
4.28	Pompa air Masjid Riyadhus Salma.....	84
4.29	Kran air wudhu Masjid Riyadhus Salma.....	84
4.30	Kondisi Jamban dan peturasan di Masjid Riyadhus Salma.....	85
4.31	Tempat Wudhu Masjid Riyadhus Salma.....	85
4.32	Keran wudhu Masjid Riyadhus Salma.....	86
4.33	Ukuran toilet/WC Masjid Riyadhus Salma.....	86
4.34	Kondisi toilet/WC Masjid Riyadhus Salma.....	87
4.35	Tersedia sabun pada toilet/WC Masjid Riyadhus Salma.....	87
4.36	Toilet/WC tidak dihubungkan langsung dengan bangunan	88

utama.....	88
4.37 Jumlah toilet/WC di Masjid Riyadhus Salma.....	88
4.38 Toilet/WC pria dan wanita di Masjid Riyadhus Salma.....	89
4.39 Mukenah dan sajadah bersih dan tidak lembab.....	89
4.40 Kondisi ruang Masjid tanpa kain sap.....	90
4.41 Mukenah dan sajadah bersih dan bebas dari kutu busuk.....	90
4.42 Kondisi ruangan Masjid Riyadhus Salma.....	91
4.43 Terdapat serangga dan vektor yang berkeliaran di area luar Masjid Riyadhus Salma.....	92
4.44 Tidak terdapat kotak P3K di Masjid Riyadhus Salma.....	94
4.45 Wawancara bersama marbot Masjid Riyadhus Salma.....	95
4.46 Kolam ikan.....	100
4.47 Sumur.....	100
4.48 Sumur resapan.....	101
4.49 Biopori.....	101
4.50 Rorak atau Jogangan.....	102
4.51 Perlindungan mata air.....	102
4.52 Tanaman vegetasi (bambu).....	103
4.53 Aturan lokal.....	103
4.54 Tandon/toren/tangka air.....	104
4.55 Penggunaan kembali air beras.....	104
4.56 Kawasan resapan air.....	105
4.57 Tanggul banjir.....	105
4.58 Jalur evakuasi.....	106
4.59 Terjunan air.....	106
4.60 Tindakan sipil tenis penguat lereng.....	106
4.61 Sistem peringatan dini.....	107
4.62 Pola tanam jagung palawija.....	107
4.63 Tumpang sari.....	108
4.64 Pemanfaatan pekarangan rumah.....	108
4.65 Pawon urip.....	108
4.66 Pemanfaatan sumur bor untuk irigasi pertanian.....	109
4.67 Kegiatan 3M.....	110
4.68 Pemantauan oleh jumantik.....	110
4.69 Pengelolaan limbah manusia dan hewan.....	111
4.70 Posko KP.SPAM “Sumber Abadi”.....	112
4.71 Tim KPSPAMS Desa Purworejo.....	112
4.72 Pemasangan papan himbauan.....	113
4.73 Edukasi mencuci tangan pakai sabun.....	114
4.74 Posyandu balita.....	114
4.75 Kerja bakti.....	114
4.76 Senam rutin.....	115
4.77 Pewadahan dan pemilahan sampah.....	116
4.78 Pemilahan sampah.....	116
4.79 Pengomposan.....	117
4.80 Kegiatan 3R.....	117



4.81	Solar cell.....	118
4.82	Tungku hemat kayu bakar.....	118
4.83	Pencahayaan alami.....	119
4.84	Penghijauan di pekarangan rumah.....	119
4.85	Penggunaan lampu LED.....	120
4.86	Jerami sebagai pakan ternak.....	120
4.87	Produksi susu skill.....	122
4.88	Hasil bumi yang diolah menjadi "keripik pisang Randos".....	123
4.89	Pembuatan veneer kayu.....	123
4.90	Keripik talas" Ziyad".....	124
4.91	Tanaman hias "SRI Rejeki".....	125
4.92	Bumdes "Cafe".....	126

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
I	Loogbook MBKM by Design FKM UNAIR.....	133
II	Setifikat MBKM dari Instansi/Mitra.....	144
III	Dokumentasi.....	145

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam rangka implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti) Kemendikbud, Universitas Airlangga sangat mendukung bahwa pendidikan tidak hanya bisa diperoleh secara formal namun juga secara informal. Dalam memperoleh pendidikan tidak hanya secara akademis dilakukan di ruangan kelas saja, namun bisa dilakukan dengan praktik salah satunya yaitu penerapan turut serta berpartisipasi dalam program MBKM. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga menjadi salah satu fakultas yang mendukung program MBKM. Fakultas Kesehatan Masyarakat terdiri dari beberapa departemen antara lain Biostatistika, Epidemiologi, Kesehatan Lingkungan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Administrasi Kebijakan Kesehatan, Gizi Kesehatan, serta Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Salah satu departemen di Fakultas Kesehatan Masyarakat yang memiliki keterkaitan dengan program magang ini yaitu Departemen Kesehatan Lingkungan dimana fokus utama departemen ini yaitu pada faktor-faktor lingkungan yang memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat dan masalah yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan.

Perubahan iklim merupakan salah satu fenomena lingkungan yang nyata dan sebagai salah satu ancaman terbesar bagi kehidupan manusia. Indonesia sebagai salah satu negara yang rentan terhadap dampak perubahan iklim, untuk itu Indonesia sangat berkepentingan dalam usaha penanggulangan pemanasan global dan perubahan iklim. Diperkirakan pada periode 30 tahun mendatang bahwa kenaikan suhu bumi (global) berkisar antara 1,35°C dan akan terus meningkat antara 1, 5-2 °C (Intergovernmental Panel on Climate Change, n.d.).

Menurut Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim KLHK (2017), perubahan iklim dapat meningkatkan terjadinya bencana terkait iklim seperti kekeringan, banjir, tanah longsor, gagal panen, rob, serta meningkatnya wabah penyakit terkait iklim seperti malaria, Demam Berdarah *Dengue* (DBD), dan diare. Dampak dari

perubahan iklim dalam pembangunan nasional dapat mengakibatkan kenaikan dan perubahan suhu serta mengurangi sumber daya alam dan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kondisi lingkungan (Ni'mah & Ma.ruf, 2019)

Dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, dan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 76 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Jawa Timur adalah unsur pelaksana urusan pemerintah di bidang lingkungan hidup, dipimpin oleh Kepala Dinas, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah Provinsi. LH Provinsi Jawa Timur mempunyai tugas membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang lingkungan hidup serta tugas pembantuan.

Sesuai Peraturan Gubernur Jawa Timur No.92 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, maka terdapat empat pembagian bidang kerja di dalamnya meliputi bidang tata lingkungan, bidang pengelolaan sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, dan bidang pengawasan dan penegakan hukum lingkungan. Untuk bidang tata lingkungan mempunyai tugas untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis di bidang perencanaan, kajian dampak lingkungan, pemeliharaan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup.

Salah satu program berlingkup nasional berbasis pemberdayaan masyarakat di bidang lingkungan hidup adalah program kampung iklim (PROKLIM). Pemerintah membuat program tersebut yang mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.84/Menlhk-Setjen/Kum. 1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim (PROKLIM). Program Kampung Iklim (PROKLIM) merupakan program berlingkup nasional yang dikembangkan Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) untuk mendorong seluruh pihak aktif dalam melaksanakan aksi lokal untuk meningkatkan ketahanan

terhadap dampak perubahan iklim dan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK).

ProKlim merupakan kegiatan yang mengolaborasikan upaya adaptasi, mitigasi, dan kelompok masyarakat dan dukungan berkelanjutan yang dilaksanakan pada wilayah minimal Dusun/Dukuh/RW dan maksimal setingkat Desa/Kelurahan yang berbasis masyarakat (Ghina & Zunariyah, 2017).

Pelaksanaan Program Kampung Iklim (PROKLIM) sudah sebagian besar dilaksanakan di desa maupun kelurahan dalam Provinsi yang ada di Indonesia. Provinsi Jawa Timur telah menerapkan PROKLIM di beberapa wilayah dimana sebanyak sebanyak 18 kabupaten dan 7 kota yang sudah menerapkan PROKLIM. Terdapat 5 lokasi lestari yang mendapat penghargaan, salah satunya yaitu Kabupaten Lumajang terkhusus di Desa Purworejo Kecamatan Senduro. Desa Purworejo merupakan salah satu desa yang sudah menjalankan aksi dalam hal pengelolaan lingkungan. Beberapa aksi perubahan iklim yang sudah dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat melalui upaya mitigasi, adaptasi, hingga inovasi.

Masyarakat dapat berperan aktif dalam aksi pengelolaan lingkungan melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara meningkatkan kepedulian dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan, menumbuh kembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat, menumbuh kembangkan ketanggap-segeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial, serta mengembangkan dan menjaga budaya dan kearifan lokal dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan hidup untuk menjaga kelangsungan kehidupan di bumi.

Peran industri dan pendidikan saat ini berpengaruh besar terhadap perkembangan dan pertumbuhan bangsa. Industri menjadi penunjang kebutuhan pembangunan dan perekonomian Indonesia. Oleh karena itu, perlu adanya kesinambungan dan kerjasama antara industri dengan institusi pendidikan agar menciptakan lingkungan yang dapat mendukung perkembangan sumber daya manusia yang berkualitas dan terampil. Disamping itu, kerjasama ini juga dapat diperluas untuk menciptakan praktik industri yang aman bagi lingkungan dan berkelanjutan untuk mendukung kesehatan lingkungan dan keberlanjutan

ekosistem.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Kegiatan dilakukan dengan tujuan menganalisis implementasi Program Kampung Iklim (PROKLIM) berbasis pemberdayaan masyarakat di Desa Purworejo Kabupaten Lumajang

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Mempelajari struktur organisasi dan prosedur kerja di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur
2. Mempelajari gambaran umum Bidang Tata Lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur
3. Mendeskripsikan implementasi PROKLIM berbasis pemberdayaan masyarakat di Desa Purworejo Kabupaten Lumajang

## **1.3 Manfaat**

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

### **1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa**

1. Mendapat wawasan dan pengalaman baru dalam ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam penyesuaian sikap di instansi unit kerja serta mampu menerapkan ilmu yang diperoleh di masa yang akan mendatang.
2. Memperoleh kesempatan untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan di instansi.
3. Menambah wawasan, pengetahuan, serta kemampuan dalam berkomunikasi di dunia kerja.
4. Melatih *softskill* dengan kemampuan bekerjasama, bertanggung jawab, dan disiplin menghadapi dunia kerja.

### **1.3.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi**

1. Terjalin hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak, yaitu institusi pendidikan dan perusahaan dalam hal pendidikan.

2. Mencetak lulusan Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) yang berkualitas dan siap terjun dalam dunia kerja.

### **1.3.3 Manfaat Bagi Perusahaan (Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur)**

1. Dapat membantu memberikan masukan sekaligus bahan pertimbangan untuk kemajuan baik dari segi teknis maupun administratif.
2. Dapat membantu menyelesaikan pekerjaan yang ada di instansi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.
3. Sebagai sarana menjalin hubungan kerja sama antara Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur dengan Universitas Airlangga di masa yang akan mendatang.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Program Kampung Iklim (PROKLIM)

Program Kampung Iklim (PROKLIM) merupakan gerakan nasional pengendalian perubahan iklim berbasis masyarakat yang menjadi salah satu langkah strategis dalam membumikan isu global perubahan iklim untuk aksi bersama di tingkat lokal. ProKlim memuat aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim oleh kelompok masyarakat dalam upaya meningkatkan ketahanan iklim dan mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) atau berkontribusi menahan kenaikan suhu rata-rata global di bawah 2°C seperti tertuang dalam Kesepakatan Paris (*Paris Agreement*) pada tahun 2015 (Direktori Penanggulangan Bencana, n.d.). ProKlim juga merupakan program sertifikasi yang diprakarsai oleh Pemerintah Indonesia untuk meningkatkan partisipasi lokal dalam mengimpelentasikan tindakan di bidang iklim mengubah adaptasi dan mitigasi. Selain itu, dirancang untuk meningkatkan kesadaran lokal masalah perubahan iklim dan mending implementasi mitigasi dan lokal langkah-langkah adaptasi (Dewi et al., 2019).

Disebutkan dalam Pasal 6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim, bahwa komponen kegiatan ProKlim terdiri atas upaya adaptasi, upaya mitigasi, dan aspek yang mendukung keberlanjutan pelaksanaan pengendalian perubahan iklim di tingkat lokal. Dalam Pasal 7 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim, terdapat beberapa persyaratan umum yang harus dipenuhi agar dapat diusulkan menjadi lokasi Kampung Iklim yaitu:

1. Telah terdapat aksi lokal adaptasi dan mitigasi perubahan iklim pada lokasi usulan yang dilaksanakan sekurang-kurangnya 2 tahun secara terus menerus.
2. Telah terbentuk kelompok masyarakat penggerak kegiatan dan adanya berbagai aspek pendukung yang dapat menjamin keberlanjutan pelaksanaan dan pengembangan kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan



iklim tingkat lokal.

Setelah melakukan pengajuan lokasi ProKlim, dewan verifikasi akan memverifikasi berkan dan melakukan evaluasi untuk memastikan agar sesuai dengan kategori ProKlim yang sudah ditetapkan. Kategori ProKlim ditetapkan berdasarkan hasil perhitungan nilai komponen kegiatan adaptasi, mitigasi, dan dukungan keberlanjutan. Pengkategorian ProKlim mengacu pada Pasal 10 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim:

1. ProKlim Pratama

Lokasi ProKlim ditetapkan sebagai ProKlim Pratama apabila presentase nilai akhir ProKlim sampai dengan 50%.

2. ProKlim Madya

Lokasi ProKlim ditetapkan sebagai ProKlim Madya apabila nilai akhir ProKlim antara 51-80%.

3. Nominasi ProKlim Utama

Penetapan lokasi ProKlim sebagai nominasi ProKlim Utama dilakukan apabila persentase nilai akhir ProKlim di atas 81%.

4. Nominasi ProKlim Lestari

Penetapan-penetapan lokasi ProKlim sebagai nominasi ProKlim Lestari dilakukan apabila usulan ProKlim telah mendapatkan penghargaan sebagai nominasi ProKlim Utama. Nominasi ProKlim Lestari diberikan kepada pelaksana ProKlim yang secara berkesinambungan telah melakukan pengayaan kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, penguatan kelembagaan masyarakat, dan pembinaan minimal ke-10 lokasi lain yang selanjutnya didaftarkan sebagai Kampung Iklim.

Dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 84 Tahun 2016, pelaksanaan ProKlim terdapat komponen utama didalamnya meliputi syarat pengusulan, penilaian, dan kategori ProKlim. Efektivitas ProKlim dipengaruhi oleh beberapa faktor 1) kepemimpinan, 2) pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap kebijakan maupun program, 3) kesadaran dan partisipasi masyarakat, dan 4) sumberdaya dan keterampilan.

### **2.1.1 Kegiatan Adaptasi di Kampung Iklim**

Adaptasi perubahan iklim merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyesuaikan diri terhadap dampak perubahan iklim, termasuk keragaman iklim dan kejadian iklim ekstrim sehingga potensi kerusakan akibat perubahan iklim berkurang, peluang yang ditimbulkan akibat perubahan iklim dalam diatasi (Pasal 1 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim). Dalam Pasal 6, disebutkan bahwa upaya adaptasi perubahan iklim dilakukan melalui beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Pengendalian kekeringan, banjir, dan longsor
2. Peningkatan ketahanan pangan
3. Penanganan atauantisipasi kenaikan muka laut, rob, intrusi air laut, abrasi, abrasi, dan gelombang tinggi
4. Pengendalian penyakit iklim; dan/atau
5. Kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan upaya peningkatan penyesuaian diri terhadap perubahan iklim

### **2.1.2 Kegiatan Mitigasi di Kampung Iklim**

Disebutkan dalam Pasal 1 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim, mitigasi perubahan iklim merupakan serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan tingkat emisi gas rumah kaca (GRK) sebagai bentuk penanggulangan dampak perubahan iklim. Upaya mitigasi perubahan iklim tersebut dilaksanakan melalui beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Pengelolaan sampah, limbah padat dan cair
2. Penggunaan energi baru terbarukan (EBT) serta konservasi dan penghematan energi
3. Penanganan lahan pertanian rendah emisi gas rumah kaca
4. Peningkatan dan/atau mempertahankan tutupan vegetasi
5. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan; dan/atau
6. Kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan upaya penurunan emisi gas rumah kaca

### 2.1.3 Aspek Keberlanjutan

Menurut Pasal 6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim terdapat beberapa aspek yang digunakan untuk meninjau aspek pendukung keberlanjutan pelaksanaan pengendalian perubahan iklim di tingkat lokal sebagai berikut:

1. Keberadaan kelompok penanggung jawab kegiatan
2. Keberadaan dukungan kebijakan
3. Tingkat keswadayaan masyarakat, sistem pendanaan mandiri dan partisipasi gender
4. Kapasitas masyarakat dalam melaksanakan kegiatan ProKlim
5. Keberadaan dukungan dari pihak eksternal seperti pemerintah, dunia usaha, Lembaga Swadaya Masyarakat, Perguruan Tinggi, dan pihak lainnya
6. Pengembangan kegiatan ProKlim
7. Manfaat sosial, ekonomi, lingkungan, dan pengurangan risiko bencana terkait iklim dengan dilaksanakannya berbagai kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, dan/atau
8. Kegiatan-kegiatan lain yang dapat mendukung keberlanjutan upaya adaptasi dan mitigasi iklim di tingkat lokal.

### 2.2 Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Kartasmita (1996) upaya pemberdayaan masyarakat harus dilakukan melalui tiga acara, meliputi:

1. Menciptakan suasana dan iklim yang memungkinkan potensi masyarakat untuk berkembang. Kondisi ini didasarkan pada asumsi individu dan masyarakat memiliki potensi yang dapat dikembangkan. Prinsip dan keberdayaan masyarakat merupakan keyakinan bahwa setiap individu memiliki potensi untuk mengorganisasikan dirinya sendiri untuk diberdayakan. Proses pemberdayaan masyarakat berakar pada proses kemandirian setiap individu yang kemudian meluas ke keluarga, serta kelompok masyarakat baik di tingkat lokal maupun nasional.

2. Meningkatkan potensi atau kapasitas masyarakat dengan menerapkan langkah-langkah nyata, serta menyediakan infrastruktur dan sumber daya baik dalam bentuk fisik maupun sosial yang dapat diakses oleh masyarakat lapisan bawah.
3. Memperdayakan masyarakat artinya memberikan perlindungan kepada yang lemah dan membela kepentingan masyarakat. Dengan kata lain, proses pemberdayaan masyarakat bergantung pada penerapan nilai-nilai keadilan sosial yang tidak mendiskriminasi kelompok masyarakat tertentu.

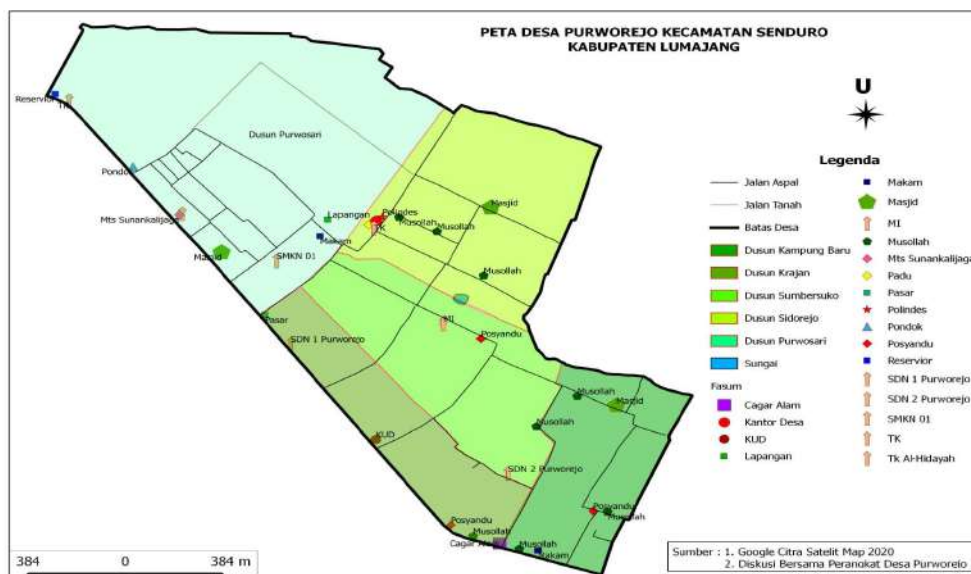
*Sustainable development*, terdiri dari 3 tiang utama yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan yang saling bergantung dan memperkuat. Dimana ketiga aspek tersebut tidak dapat dipisahkan karena memiliki hubungan sebab akibat (Dewi et al., 2019). Pembangunan berkelanjutan yang digerakkan oleh masyarakat sekaligus menjadi wahana pemberdayaan pencerdasan bagi masyarakat untuk mengenali kebutuhannya sendiri serta melaksanakan dan melestarikan upaya untuk memenuhi kebutuhannya. Melalui ProKlim, Badan Pengendalian dan Perlindungan Lingkungan Hidup di setiap daerah memberikan ruang partisipasi publik untuk mendukung upaya penguatan peran organisasi kemasyarakatan lokal dalam pembangunan. Secara umum, program pemberdayaan masyarakat harus berorientasi pada prinsip *capacity building* atau penguatan kapasitas birokrasi lokal guna mendorong peran aktif pemerintah lokal sebagai fasilitator serta otoritas yang memiliki fungsi pengasawasan dan monitoring. Di sisi lain, komponen ProKlim juga mengutamakan upaya *social capital building* yaitu penguatan modal sosial melalui pelebagaan nilai-nilai luhur yang bersifat universal yakni kejujuran, kebersamaan, dan kepedulian. Strategi inti yang relevan dengan ProKlim adalah *community development*. Dengan berkembangnya konsep *community development* yang berbasis partisipasi dan kemandirian (*selfreliance*) dalam masyarakat tidak terlepas dari kondisi nyata dan kebutuhan masyarakat. Selain itu, pengembangan komunitas merupakan strategi pemberdayaan masyarakat yang memungkinkan semua subjek pembangunan dapat berpartisipasi dalam setiap proses/kegiatan yang mencakup perencanaan, pengawasan, dan

evaluasi (Faedlulloh et al., 2019).

### 2.3 Profil Desa Purworejo

Profil Kampung Iklim Desa Purworejo ini bertujuan untuk mengetahui potensi yang dapat dijadikan sumber informasi dalam membuat perencanaan, tersedianya data yang valid yang dapat diakses oleh semua instansi Pemerintah maupun swasta dan memudahkan dalam menetapkan kebijakan strategis yang bermanfaat bagi masyarakat Desa Purworejo (Profil Desa Purworejo, 2023)

Tipologi Desa Purworejo yaitu pedesaan. Desa Purworejo merupakan salah satu dari 12 Desa yang berada pada Kecamatan Senduro. Kabupaten Lumajang. Dimana luas Desa Purworejo adalah 306.160 Ha dengan jumlah penduduk sebesar 4.614 jiwa yang tersebar pada 5 Dusun. Dusun-dusun pada Desa Purworejo meliputi Dusun Purwosari, Krajan, Kampungbaru, Sumbersuko dan Sidorejo.



Sumber: Profil Desa Purworejo Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang

Gambar 2.1 Peta Desa Purworejo Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang

#### 1. Geografis

Desa Purworejo terletak di bagian barat Kabupaten Lumajang yang merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Senduro. Adapun batas-batas wilayah dari Desa Purworejo, yaitu :

- Sebelah Utara : Desa Barat

- b. Sebelah Timur : Desa Sentul
- c. Sebelah Selatan : Desa Karanganom
- d. Sebelah Barat : Desa Sarikemuning

2. Topografis

Desa Purworejo ini termasuk kedalam dataran tinggi dengan ketinggian dari permukaan laut sekitar 210 mdpl. Curah hujan pada Desa Purworejo ini termasuk cukup tinggi yaitu sekitar 41 mm/tahun. Adapun jarak Desa Purworejo dari pusat pemerintahan, yaitu :

- a. Jarak dari Pusat Pemerintahan Kecamatan : 10 km
- b. Jarak dari Pemerintahan Kabupaten : 12 km
- c. Jarak dari Pusat Pemerintahan Propinsi : 159 km

3. Demografis

Desa Purworejo terdiri dari 5 dusun yang berisikan 32 RT, 12 RW  
Desember, antara lain :

- a. Dusun Purwosari
- b. Dusun Krajan
- c. Dusun Kampungbaru
- d. Dusun Sumbersuko
- e. Dusun Sidorejo

### BAB III METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Lokasi MBKM by Design FKM UNAIR

Kegiatan magang ini dilakukan di Bidang Tata Lingkungan Seksi Pemeliharaan LH Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur yang terletak di Jalan Wisata Menanggal No. 38, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60234.

#### 3.2 Waktu Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Waktu pelaksanaan magang ini dilaksanakan pada tanggal 02 Oktober sampai tanggal 31 Desember 2023. Di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur waktu kerja dimulai dari hari Senin sampai Jumat jam 08.00-16.00 WIB. Berikut merupakan tabel rincian kegiatan magang di Bidang Tata Lingkungan Seksi Pemeliharaan LH Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur:

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan MBKM by Design FKM UNAIR di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur

No	Jenis Kegiatan	Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Mulai pelaksanaan magang (Orientasi, adaptasi, dan pengenalan Kantor Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur)												
2.	Mempelajari struktur organisasi, tanggung jawab, rencana kegiatan di Bidang Tata Lingkungan												
3.	Mempelajari mengenai pedoman penyelenggara Program Kampung Iklim (ProKlim)												
4.	Menginput laporan evaluasi ProKlim se Jawa Timur tahun 2023												

5.	Supervisi dari dosen pembimbing FKM UNAIR mengenai progres laporan magang													
6.	Mengikuti kegiatan “ <i>Action Learning</i> ” di Kabupaten Malang													
7.	Menyusun dokumen profil lokasi ProKlim													
8.	Penyusunan laporan akhir magang dan bimbingan persiapan seminar hasil													
9.	Seminar Presentasi Laporan Hasil Magang													

### 3.3 Metode Pelaksanaan MBKM by Design FKM UNAIR

Metode pelaksanaan magang yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi, yaitu melakukan pengenalan dan penyesuaian diri di lingkungan magang Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur Bidang Tata Lingkungan.
2. Partisipasi, yaitu ikut berpartisipasi dalam suatu pelaksanaan kegiatan selama masa magang di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.
3. Studi dokumentasi, yaitu mengamati dan mempelajari dokumen laporan yang berhubungan dengan ProKlim.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan data sekunder yang diperoleh dari hasil pencatatan kepesertaan wilayah Proklam di Jawa Timur khususnya di Desa Purworejo Kabupaten Lumajang oleh Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, peraturan yang terkait, dan studi literatur berupa jurnal/artikel dalam penyusunan laporan magang MBKM by Design FKM UNAIR.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur**

Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup, dipimpin oleh seorang Kepala Dinas, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah Provinsi. Berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 92 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi mempunyai tugas membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang lingkungan hidup serta tugas pembantuan. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur memiliki tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang lingkungan hidup.

##### **4.1.1 Tugas dan Fungsi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur**

Berikut merupakan beberapa tugas dan fungsi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, meliputi:

- 1) Perumusan kebijakan di bidang lingkungan hidup
- 2) Pelaksanaan kebijakan di bidang lingkungan hidup
- 3) Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang lingkungan hidup
- 4) Pelaksanaan administrasi Dinas di lingkungan hidup
- 5) Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Gubernur terkait dengan tugas dan fungsi

### 4.1.2 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur



Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur

Berikut merupakan susunan organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur:

1. Kepala Dinas

Kepala Dinas mempunyai tugas membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang lingkungan hidup dan tugas pembantuan.

2. Sekretariat

Sekretariat mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan administrasi umum, kepegawaian, perlengkapan, penyusunan program, keuangan, hubungan masyarakat dan protokol. Sekretariat membawahi:

- a. Sub Bagian Tata Usaha;
- b. Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran; dan
- c. Sub Bagian Keuangan

3. Bidang Tata Lingkungan

Bidang tata lingkungan mempunyai tugas merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis di bidang perencanaan, kajian dampak lingkungan dan pemeliharaan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup. Bidang Tata Lingkungan membawahi:

- a. Seksi Inventarisasi dan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- b. Seksi Kajian Dampak Lingkungan Hidup; dan
- c. Seksi Pemeliharaan Lingkungan Hidup.

4. Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun mempunyai tugas merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta pengembangan fasilitas teknis pengelolaan sampah dari limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun membawahi:

- a. Seksi Pengelolaan Sampah;
- b. Seksi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun; dan

- c. Seksi Pengembangan Fasilitas Teknis.
5. Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup  
Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup mempunyai tugas merumuskan dan melaksanakan kebijakan di bidang pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup membawahi:
    - a. Seksi Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup;
    - b. Seksi Penanggulangan dan Pemulihan Pencemaran Lingkungan Hidup; dan
    - c. Seksi Pengendalian Kerusakan Lingkungan Hidup.
  6. Bidang Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan, mempunyai tugas merumuskan dan melaksanakan kebijakan di bidang pembinaan, pengawasan, pengaduan dan panaatan hukum lingkungan hidup. Bidang Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan membawahi:
    - a. Seksi Pengawasan Lingkungan Hidup;
    - b. Seksi Penangan Pengaduan dan Penaatan Hukum Lingkungan Hidup; dan
    - c. Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup.
  7. UPT Laboratorium Lingkungan  
UPT Laboratorium Lingkungan mempunyai tugas melaksanakan sebagian tugas Dinas di bidang teknis laboratorium lingkungan, ketatausahaan serta pelayanan masyarakat. UPT Laboratorium Lingkungan membawahi:
    - a. Sub Bagian Tata Usaha;
    - b. Seksi Pelayanan Teknis; dan
    - c. Seksi Pengembangan Laboratorium dan Pemantauan.
  8. Kelompok Jabatan Fungsional  
Dalam bidang lingkungan hidup terdapat kelompok jabatan fungsional, antara lain: jabatan fungsional Pengendali Dampak Lingkungan, dan jabatan fungsional Pengawas Lingkungan Hidup, sedangkan kelompok jabatan fungsional selain bidang lingkungan hidup, antara lain: jabatan

fungsional Pranata Komputer, dan jabatan fungsional Analisis Kepegawaian.

## **4.2 Gambaran Umum Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur**

### **4.2.1 Tugas Pokok dan Fungsi Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur**

Berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 92 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, Bidang Tata Lingkungan mempunyai tugas merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis di bidang perencanaan, kajian dampak lingkungan dan pemeliharaan lingkungan hidup. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Bidang Tata Lingkungan mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Perumusan kebijakan tata lingkungan;
- b. Perumusan kebijakan perencanaan dan kajian dampak lingkungan;
- c. Perumusan kebijakan penetapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
- d. Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
- e. Pengoordinasian dan sinkronisasi pemuatan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
- f. Penyusunan status lingkungan hidup daerah;
- g. Penyusunan, fasilitasi, validasi, pemantauan dan evaluasi kajian lingkungan hidup strategis;
- h. Pelaksanaan penerapan instrumen ekonomi lingkungan hidup;
- i. Pembinaan tata laksana Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan penilaian dokumen lingkungan serta proses persetujuan lingkungan;
- j. Pemberian rekomendasi persetujuan lingkungan;

- k. Pelaksanaan sosialisasi penataan lingkungan hidup kepada pemangku kepentingan;
- l. Penyusunan kebijakan, pengembangan dan pelaksanaan penghargaan bidang lingkungan hidup terkait pelestarian sumber daya alam;
- m. Peningkatan kapasitas Masyarakat Hukum Adat (MHA), penetapan pengakuan MHA, penyusunan profil MHA, pemberdayaan, kemitraan, pendampingan, penguatan kelembagaan MHA, hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang berada di dua atau lebih daerah Kabupaten/Kota;
- n. Pengembangan dan penilaian Kinerja Masyarakat/Lembaga Masyarakat/Dunia Pendidikan/Filantropi dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- o. Pelaksanaan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk lembaga kemasyarakatan;
- p. Pelaksanaan upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dan perlindungan ozon;
- q. Penyusunan profil dan pengembangan keanekaragaman hayati;
- r. Pengelolaan taman keanekaragaman hayati di luar kawasan hutan;
- s. Pelaksanaan perlindungan, pengawetan, pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam;
- t. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan kegiatan bidang tata lingkungan; dan
- u. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

## 4.2.2 Struktur Organisasi Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur



Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur

Gambar 4.2 Struktur Organisasi Bidang Tata Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur

## 4.3 Pembelajaran Pencapaian Learning Outcome Mata Kuliah

### 4.3.1 Toksikologi Lingkungan

Lingkungan merupakan kombinasi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam, seperti tanah, air, energi surya, mineral serta flora dan fauna yang tumbuh di atas tanah maupun yang hidup dalam lautan, dengan kelembagaan yang meliputi ciptaan manusia, seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut (Sembel, 2015). Setiap komponen tersebut terbagi dari beberapa unsur seperti unsur kimia, fisika, dan biologi, komponen tersebut memiliki batas konsentrasi yang aman untuk dapat dimanfaatkan oleh manusia. Apabila komponen tersebut terpapar berlebih kepada manusia, maka akan menimbulkan hal yang bahaya kepada manusia.

Dalam era kerja modern, banyak pekerja yang menjalankan tugasnya di dalam ruangan atau perkantoran, termasuk pekerja pegawai institusi pemerintahan. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu instansi pemerintah tingkat provinsi yang menangani segala hal yang berhubungan dengan lingkungan di Provinsi Jawa Timur. Pegawai Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur sebagian besar melakukan pekerjaannya di dalam lingkungan

perkantoran atau dalam ruangan yang tertutup. Banyak yang tidak menyadari bahwa pekerjaan dalam ruangan juga memiliki risiko terpapar berbagai bahaya di lingkungan kerja.

Risiko bahaya lingkungan dalam ruangan juga tidak kalah banyak dengan risiko bahaya di luar ruangan. Namun, banyak pekerja atau pegawai kantor mungkin kurang menyadari bahwa mereka tetap terpapar bahaya lingkungan yang tidak aman, bahkan ketika berada di dalam ruangan. Sebagian besar pekerja dalam ruangan mengeluh mengenai masalah pernapasan dan masalah kronis maupun akut lainnya, hal ini kebanyakan dirasakan oleh pekerja lanjut usia karena dipengaruhi oleh faktor usia. Beberapa diantaranya mengeluh adanya ketegangan mata, mata sakit, dan penglihatan kabur. Dengan adanya keluhan sebagaimana yang disebutkan, maka kemungkinan besar di tempat kerja tersebut memiliki pencahayaan yang buruk, sering merasa sesak, panas, dan pengap karena kekurangan ventilasi atau tidak berAC. Bau parfum ruangan yang kuat dapat menyebabkan alergi dan berbagai masalah pernapasan, hal ini termasuk paparan debu dan iritasi lainnya.

Untuk mengetahui risiko lingkungan di lingkungan kerja khususnya dalam ruangan penting untuk melakukan analisis risiko lingkungan yang dapat mengidentifikasi jenis-jenis paparan dan batas paparan maksimum yang aman bagi manusia. Oleh karena itu, diperlukan analisis kondisi lingkungan yang menggunakan ARKL (Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan) Meja. Analisis ini bertujuan untuk secara ilmiah menjelaskan faktor-faktor yang dapat berpotensi merusak atau membahayakan tubuh manusia ketika bekerja di dalam ruangan. ARKL Meja akan membantu mengidentifikasi risiko-risiko kesehatan dan lingkungan yang terkait dengan lingkungan kerja dalam ruangan dan membantu dalam mengembangkan strategi untuk mengurangi atau mengelola risiko-risiko ini agar tetap dalam tingkat yang aman bagi kesehatan manusia. Dalam lingkungan kerja adanya pajanan biologi, fisika dan ergonomi di tempat kerja menimbulkan dampak yang buruk bagi kesehatan karyawan.

Perkantoran merupakan salah satu tempat kerja yang tidak terhindar dari risiko bahaya lingkungan kerja yang dapat berpengaruh pada kesehatan. Tempat sampah



merupakan wadah yang dirancang khusus untuk membuang, mengumpulkan, dan menyimpan sampah. Tempat sampah ini bisa berupa berbagai jenis, seperti tong sampah, keranjang sampah, kontainer besar, atau bahkan fasilitas pengolahan limbah yang kompleks. Syarat tempat sampah dalam ruangan yaitu tempat sampah terbuat dari bahan yang kedap air dan tidak berlubang, tempat sampah memiliki penutup, dibuang setiap hari dan tidak terjadi penumpukan sampah.

Tempat sampah tidak hanya ada di luar ruangan melainkan terdapat di dalam ruangan. Adanya tempat sampah dalam ruangan perkantoran sudah menjadi hal yang biasa karena dengan adanya tempat sampah didalam ruang perkantoran maka akan memudahkan pekerja untuk membuang sampah. Pada ruangan bidang tata lingkungan, terdapat tempat sampah yang tidak memiliki penutup. Sampah yang dibuang tidak hanya sampah kering saja, melainkan sampah bungkus makanan. Sampah bungkus makanan ini apabila tidak dibuang dengan segera, maka akan menimbulkan bau yang tidak sedap sehingga menyebabkan karyawan yang bekerja menjadi tidak nyaman karena adanya bau di dalam ruangan dan juga bau yang ditimbulkan akan mendang vektor yang dapat menularkan penyakit. Tempat sampah yang tidak penutup dan mengalami penumpukkan mengundang keberadaan vektor penyakit seperti lalat. Lalat akan hinggap pada sampah tersebut kemudian hinggap pada makanan yang akan dimakan oleh manusia. Lalat berperan sebagai vektor pembawa penyakit dari sampah ke makanan yang akan dimakan oleh manusia. Makanan tersebut telah terkontaminasi oleh bakteri yang berasal dari sampah sehingga menyebabkan gangguan pencernaan seperti mual, diare, muntah ataupun demam dan dehidrasi apabila tidak ditangani dengan baik.

Di perkantoran banyaknya tumpukan berkas/ file dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk atau serangga lain. Di ruangan bidang tata lingkungan terdapat beberapa sudut yang memiliki banyak tumpukan berkas/file. Tumpukan berkas/file yang tidak terorganisir memiliki dampak negatif bagi kesehatan pekerja, seperti menjadi sarang berbagai vektor yang dapat menularkan penyakit seperti nyamuk DBD dan juga tumpukan berkas/file yang menumpuk dapat menjadi tempat berkembangbiaknya alergen atau tungai yang dapat memicu alergi atau masalah pernapasan pada pegawai yang rentan.

Pekerja kantor sudah sangat terbiasa dengan melakukan pekerjaan selama kurang lebih 8 jam dengan posisi duduk. Hal ini mempengaruhi kesalahan dalam postur kerja dan mengakibatkan gejala *muskuloskeletal disorder* (MSDs) dan akan disertai dengan nyeri apabila pekerja/pegawai tidak melakukan jeda seperti peregangan.

Sebagai seorang pekerja kantor, sangat umum untuk melakukan aktivitas menatap layar komputer dalam jangka waktu yang lama. Namun, kebiasaan ini memiliki dampak yang buruk bagi kesehatan. Salah satu dampak umum dari paparan yang berlebihan terhadap layar komputer adalah penurunan kemampuan penglihatan. Otot-otot mata akan bekerja lebih keras saat menatap layar komputer karena mata perlu beradaptasi dengan perubahan fokus antara gambar, teks, atau gerakan yang ada di layar. Akibatnya, mata cenderung berkedip lebih jarang daripada biasanya, yang dapat menyebabkan mata menjadi lebih mudah kering. Individu yang bekerja di depan computer selama lebih dari satu sama dengan 4 jam secara terus-menerus berisiko dua puluh enam kali lipat menderita *Computer Vision Syndrome* (CVS) dibandingkan dengan bekerja di depan computer selama kurang lebih dari 4 jam secara terus menerus (Azkadina, 2012).

Dengan demikian terdapat 3 (tiga) identifikasi bahaya yang ada di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur meliputi identifikasi bahaya fisika perilaku bekerja di depan computer selama lebih dari satu sama dengan 4 jam secara terus-menerus, identifikasi bahaya ergonomic yaitu perilaku monoton pekerja selama kurang lebih 8 jam dengan posisi duduk yang mempengaruhi kesalahan dalam postur kerja, dan identifikasi biologi berupa keadaan tempat sampah yang dapat mengundang keberadaan vektor dan tumpukan berkas/file yang dapat menjadi tempat tempat berkembangbiaknya alergen atau tungai yang dapat memicu alergi atau masalah pernapasan pada pegawai yang rentan.

#### **4.3.2 Aspek Kesehatan Lingkungan Dalam Penanganan Bencana**

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian

harta benda, dan dampak psikologis (Pemerintah Republik Indonesia, 2007).

Karena letak geografis Indonesia yang sedemikian rupa, hal ini mengakibatkan Indonesia mudah diguncang oleh bencana alam seperti gempa bumi, erupsi gunung berapi, tsunami, banjir, kekeringan, dan tanah longsor.

Pemerintah Indonesia dalam menanggulangi kejadian bencana maka membentuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang tertuang dalam Kep KA BNPB Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Dalam melakukan pekerjaannya BNPB dibantu oleh delapan klaster kesehatan yang meliputi klaster kesehatan yang berasal dari Kementerian Kesehatan, lalu klaster pencarian dan penyelamatan yang berasal dari Badan Sar Nasional (BASARNAS), klaster logistik yang berasal dari BNPB sendiri, lalu klaster pengungsian dan perlindungan yang berasal dari Kementerian Sosial, klaster pendidikan yang berasal dari Kementerian Pendidikan, klaster sarana dan prasarana yang berasal dari KEMENPUPR, lalu klaster pemulihan dini dari Kementerian Dalam Negeri, kemudian yang terakhir merupakan klaster ekonomi yang berasal dari Kementerian Pertanian.

Dalam upaya menerapkan manajemen penanggulangan bencana, dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan meliputi tahap pra bencana, saat bencana, dan pasca bencana. Tahap pra bencana mencakup pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan dan peringatan dini dimana daalam tahap pra bencana ini juga ditemukan adanya nilai-nilai lokal yang masih diterapkan di masyarakat. Kemudian pada tahap saat bencana mencakup kegiatan tanggap darurat untuk meringankan korban yang terdampak, penyaluran bantuan, pengungsian, dan *search and rescue*, dan yang terakhir yaitu tahap pasca bencana mencakup kegiatan pemulihan, rehabilitasi, dan rekonstruksi (Fedryansyah et al., 2018).

Program Kampung Iklim (ProKlim) merupakan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim oleh kelompok masyarakat dalam upaya meningkatkan ketahanan iklim dan mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) atau berkontribusi menahan kenaikan suhu rata-rata global di bawah 2°C seperti tertuang dalam Kesepakatan Paris (*Paris Agreement*) pada tahun 2015 (Direktori Penanggulangan Bencana, n.d.). ProKlim dilaksanakan pada wilayah minimal Dusun/Dukuh/RW

dan maksimal setingkat Desa/Kelurahan yang berbasis masyarakat. Disebutkan dalam Pasal 1 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.84/MENLHK-Setjen/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim, mitigasi perubahan iklim merupakan serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan tingkat emisi gas rumah kaca (GRK) sebagai bentuk penanggulangan dampak perubahan iklim.

Salah satu dusun yang mengusulkan menjadi lokasi ProKlim yaitu Dusun Krajan, Desa Sawahan, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek dimana memiliki luas wilayah sekitar 150,155 Ha dengan ketinggian 26 mdpl. Dusun Krajan, Desa Sawahan telah memenuhi syarat berupa terdapat aksi lokal adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Dusun Krajan Desa Sawahan telah membentuk kelompok masyarakat penggerak kegiatan dan adanya berbagai kegiatan aspek pendukung lainnya salah satunya dalam menghadapi bencana alam.

Pada tahun 2022, Dusun Krajan mengalami peristiwa bencana alam yaitu tanah longsor. Akibat hujan dengan intensitas tinggi disertai struktur tanah yang labil di Dusun Krajan menyebabkan tembok penahan jalan dilokasi tersebut roboh sehingga kondisi jalan di Dusun Krajan sehingga dapat membahayakan pengguna jalan ketika melintas di jalur tersebut. Dalam penanganan bencana longsor, masyarakat Dusun Krajan telah membentuk kelompok masyarakat untuk siap siaga menangani bencana tanah longsor yang bekerjasama dengan aparat keamanan setempat. Selain itu, pemerintah daerah dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Trenggalek juga terlibat dalam upaya penanggulangan bencana di wilayah Dusun Krajan termasuk melalui perbaikan infrastruktur dan langkah-langkah kesiapsiagaan.

Dusun Krajan telah melakukan kegiatan mitigasi melalui Program Kampung Iklim dalam penanganan bencana khususnya tanah longsor yaitu dengan membangun penguat lereng, adanya pengendali jurang, penguatan struktur bangunan, dan pembangunan terasering. Melalui pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di Dusun Krajan dalam Program Kampung Iklim (Proklim) khususnya dalam penanganan bencana akibat perubahan iklim akan semakin efektif dan juga akan menambah pengetahuan serta wawasan masyarakat setempat mengenai

aspek kesehatan lingkungan dalam penanganan bencana di masa yang akan mendatang.

### **4.3.3 Pengelolaan Lingkungan Hidup**

Pengelolaan lingkungan hidup merupakan upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan asas tanggung jawab negara, asas keberlanjutan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup (Syaputra, 2017).

Di Indonesia, terdapat dua sistem yang digunakan untuk mengelola dan memantau usaha atau kegiatan yang memiliki dampak terhadap lingkungan hidup yaitu Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL). UKL-UPL bertujuan untuk mendorong perusahaan atau pelaku usaha untuk mengimplementasikan upaya pengelolaan lingkungan hidup secara proaktif dan menjaga keberlanjutan lingkungan hidup (Dinas Lingkungan Hidup Kulon Progo, 2019).

Laboratorium Medis Prodia Kota Blitar merupakan lembaga pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan diagnostik medis, termasuk pemeriksaan laboratorium. Dalam menjalankan kegiatannya. Laboratorium Medis Prodia telah memperhatikan aspek lingkungan hidup termasuk dalam pengelolaan limbah medis dan nonmedis. UKL-UPL menjadi instrument yang diterapkan dalam pengelolaan lingkungan hidup di Laboratorium Medis Prodia Kota Blitar. Melalui implementasi UKL-UPL, Laboratorium Medis Prodia Kota Blitar berkomitmen untuk menjaga keberlanjutan lingkungan hidup, meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup, dan mematuhi peraturan lingkungan hidup yang berlaku, Berikut merupakan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang timbul dari kegiatan Laboratorium Medis Prodia baik pada tahap instruksi maupun operasi:

Tahap konstruksi mengenai penataan bangunan meliputi timbulan sampah dan untuk tahap operasi mengenai operasional dan pemeliharaan bangunan meliputi peningkatan air limbah, peningkatan limbah padat, penurunan kualitas udara, timbulnya genangan atau banjir, gangguan K3, timbulnya HAIs, dan timbulan limbah B3.

## 1. Standar Pengelolaan Lingkungan Hidup

Tabel 4.1 Standar Pengelolaan Lingkungan Hidup Laboratorium Prodia Blitar

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Standar Pengelolaan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk	Lokasi	Periode	
<b>Tahap Konstruksi</b>							
1.	Penataan Bangunan	Timbulan limbah padat	Timbulan sisa material konstruksi diperkirakan sebesar 1 m <sup>3</sup>	1) Melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya 2) Menyediakan tempat sampah terpisah dari limbah domestik 3) Melakukan pengangkutan menuju TPS/TPA terdekat	Laboratorium Prodia Blitar	Selama kegiatan konstruksi berlangsung	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <b>Pelaporan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
<b>Tahap Operasi</b>							
1.	Operasional dan pemeliharaan lingkungan	Peningkatan air limbah	Volume limbah cair domestik sebesar 0,262 m <sup>2</sup> /hari	1) Mengelolah limbah cair dengan <i>septic tank</i> yang kedap dengan kapasitas 2 m <sup>3</sup> sebanyak 1 unit 2) Membuat Standar Operasional Prosedur	<i>Septic tank</i> (8° 6' 7.08" LS 112° 9' 21.87" BT) dan saluran drainase di sekitar lokasi kegiatan	Selama kegiatan operasional berlangsung ketika pengangkutan air limbah dengan frekuensi setiap 10 hari	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi</li> </ul>

				<p>(SOP) keadaan darurat untuk <i>septic tank</i> seperti ketika terjadi sumbatan, <i>septic tank</i> meluber, dan penyedotan <i>septic tank</i></p> <p>3) Memastikan tidak terdapat pembuangan air limbah pada lingkungan</p> <p>4) Memasang pipa pembuangan dari sumber air limbah hingga unit pengelolah air limbah yang kedap air dan tidak rembes. Ketentuan pipa pembuangan sebagai berikut: - Pipa cabang mendatar harus memiliki ukuran minimum sama dengan diameter terbesar dari perangkap alat plamping - Pipa tegak</p>	sekali	<p>Jawa Timur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Kesehatan Kota Blitar</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
--	--	--	--	---	--------	---

				<p>memiliki ukuran minimum sama dengan diameter terbesar cabang mendatar yang di sambung ke pipa tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengecilan ukuran pipa tidak boleh dalam arah air buangan. Pengecilan hanya pada closet</li> <li>- Interval cabang adalah jarak pada pipa antara dua titik dimana cabang mendatar disambung pada pipa tegak tersebut, jarak ini minimal 2,5 m</li> </ul> <p>5) Melakukan pemisahan antara air limbah dengan air limpasan air hujan</p> <p>6) Melakukan pengangkutan air limbah pada <i>septic</i></p>			
--	--	--	--	--	--	--	--



				<i>tank</i> setiap 10 hari sekali atau ketika kapasitasnya penuh			
2.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Peningkatan limbah padat	Jumlah timbulan sampah domestik sebesar 28,75 l/hari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menyediakan wadah/tempat sampah yang terpilah di dalam ruangan dengan kapasitas dan jumlah yang memadai</li> <li>2) Memilah sampah berdasarkan jenisnya</li> <li>3) Menyediakan 1 unit tempat sampah sementara berupa bak sampah dengan kapasitas 40 liter di luar gedung (depan persil)</li> <li>4) Bekerjasama dengan petugas kebersihan dalam pengumpulan sampah ke TPS terdekat</li> <li>5) Pemanfaatan sampah yang masih bisa digunakan atau menjual ke pihak</li> </ol>	Laboratorium Prodia Blitar	Selama kegiatan operasional dan pemeliharaan bangunan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>

				ketiga (pengepul barang bekas) yang dilakukan setiap minggu sekali			
3.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Penurunan kualitas udara	Parameter debu, SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , HC, TSP, Pb, dan NO <sub>2</sub>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menyediakan ruangan terbuka hijau (KDH) sebesar 10% dari luas lahan terpotong GS, sesuai dengan persyaratan yang tercantum pada KKPR</li> <li>2) Melakukan penataan terhadap estetika lingkungan dengan perawatan pohon pelindung penyerap polutan</li> <li>3) Melakukan pembersihan di dalam dan luar ruangan secara berkala</li> <li>4) Menyediakan <i>exhaust fan</i> untuk mengurangi kelembapan pada ruangan dan WC</li> </ol>	Laboratorium Prodia Blitar	Selama kegiatan operasional dan pemeliharaan bangunan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
4.	Operasional dan pemeliharaan	Timbulnya genangan	Tinggi dan lamanya	1) Menyediakan saluran air hujan	Saluran drainase di dalam	Selama kegiatan operasi-	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada

	an bangunan	atau banjir	genangan air hujan di lokasi kegiatan	berupa perpipaan yang menjadi jalur air hujan pada Gedung. Kriteria desain saluran air hujan sebagai berikut - Saluran air hujan harus terpisah dari instalasi air limbah - Membuat saluran drainase di dalam kawasan lokasi rencana kegiatan - Air hujan dari atap gedung dialirkan ke saluran drainase keliling gedung kemudian dialirkan menuju saluran drainase kota - Jenis pipa yang digunakan adalah PVC - Kemiringan minimum pipa	dan luar persil kegiatan usaha yang telah terbangun	nal dan pemeliharaan bangunan	Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <b>Pelaporan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
--	-------------	-------------	---------------------------------------	--	---	-------------------------------	---

				<p>horizontal adalah 1%</p> <p>- Saluran drainase di sekeliling gedung berupa saluran semi terbuka untuk mempermudah pemeliharaan</p> <p>2) Menyediakan RTH sebesar minimal 10% untuk membantu penyerapan air hujan</p> <p>3) Melakukan perawatan secara berkala terhadap saluran drainase di dalam dan luar persil kegiatan usaha yang telah terbangun, agar saluran drainase dapat berfungsi optimal</p>			
5.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Potensi kebakaran	Jumlah kebakaran akibat hubungan arus pendek	1) Menyediakan sistem proteksi bangunan terhadap bahaya kebakaran tiap lantai dan ruangan	Titik penempatan APAR dan instalasi jaringan listrik	Selama kegiatan operasional dan kegiatan pemeliharaan bangunan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> </ul>

				<p>di dalam serta luar persil yang ditempatkan pada tempat yang mudah dilihat dan terjangkau</p> <p>2) Membuat SOP terkait kebakaran dan evakuasi</p> <p>3) Menyediakan 3 unit tabung APAR dengan kapasitas 3 kg jenis <i>Dry Chemical Powder</i></p> <p>4) Melengkapi bangunan dengan jalur evakuasi kebakaran</p> <p>5) Menyediakan jalur akses kendaraan pemadam kebakaran yang tidak terhalang oleh apapun</p>		ng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
6.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Penurunan kinerja jalan	Antrian kendaraan di ruas jalan sekitar tempat usaha yang disebabkan karena kendaraan pengunjung	Pengelolaan dampak lalu lintas dilakukan dengan mengacu pada ketentuan dalam surat dari Dinas Perhubungan Kota Blitar Nomor 551/70/410.2/2023 tentang Tanggapan atas Surat	Pintu masuk dan keluar persil	Selama kegiatan operasional dan kegiatan pemeliharaan bangunan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> <li>Dinas</li> </ul>

				<p>Permohonan Perizinan Andalalin (tanggal 06 Februari 2023), meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Memberikan kemudahan akses keluar/masuk kendaraan ke lokasi</li> <li>2) Memberikan fasilitas kemudahan bagi jalan kaki dan penyandang disabilitas</li> <li>3) Menyediakan ruang parkir yang cukup dan memadai bagi para pengguna</li> <li>4) Memperhatikan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas di sekitar lokasi</li> <li>5) Menempatkan petugas pada pintu masuk dan luar untuk mengatur kendaraan yang keluar dan masuk persil</li> <li>6) Menaati</li> </ol>			<p>Perhubungan Kota Blitar</p> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	--	--

				rambu lalu lintas dan marka jalan yang terdapat pada dalam dan luar persil			
7.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Gangguan K3	<p>Terjadinya kecelakaan kerja yang berupa cedera atau kerusakan alat dapat dialami tenaga kerja konstruksi (ketika dilakukan kegiatan pemeliharaan atau perbaikan bangunan)</p> <p>Penerimaan dampak diperkirakan karyawan operasional 16 orang, pengunjung 20 orang/hari dan tenaga konstruksi 5 orang</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menyediakan alat pelindung diri dengan jenis dan jumlah sesuai ketentuan dan kebutuhan</li> <li>2) Mewajibkan karyawan untuk menggunakan alat pelindung diri ketika melakukan kegiatan pengambilan sampel atau pengujian di laboratorium</li> <li>3) Membuat SOP tanggap darurat ketika terjadi kecelakaan kerja</li> <li>4) Menyediakan kotak P3K pada lokasi rencana kegiatan</li> </ol>	Lingkungan laboratorium	Selama kegiatan operasional dan kegiatan pemeliharaan bangunan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Penanaman Modal, Tenaga Kerja dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
8.	Operasional dan pemeliharaan	Timbulnya HAIs	Terjadinya infeksi dari kegiatan laboratorium dapat dialami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tidak dianjurkan melakukan fogging dan sinar ultraviolet untuk</li> </ol>	Lingkungan laboratorium	Selama kegiatan operasional dan kegiatan pemeliharaan	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan</li> </ul>

			<p>oleh orang di lokasi laboratorium meliputi karyawan operasional orang, dan pengunjung 20 orang/hari</p>	<p>kebersihan udara, kecuali <i>dry mist</i> dengan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></p> <p>2) Menyediakan fasilitas pengolahan air limbah</p> <p>3) Permukaan lingkungan darat, bebas debu, bebas sampah, bebas serangga, dan dibersihkan secara terus menerus</p> <p>4) Desain dan konstruksi bangunan harus sesuai dengan ketentuan baik jumlah karyawan, luas ruangan, air, listrik, fasilitas sanitasi, hingga ventilasi udara</p> <p>5) Melakukan pengelolaan limbah yang dihasilkan baik limbah domestik ataupun kegiatan laboratorium</p> <p>6) Menyediakan fasilitas sanitasi yang memadahi untuk karyawan</p>		<p>bangunan ber-langsung</p>	<p>Hidup Kota Blitar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Kesehatan Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	------------------------------	--



				dan pengunjung			
9.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Timbulan limbah B3	Timbulan limbah B3 setiap bulannya sebanyak 103,363 kg/bulan	<p>1) Menyediakan TPS limbah B3 dengan ketentuan sebagai berikut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Titik koordinat letak tempat penyimpanan limbah B3 Laboratorium Klinik Prodia berada pada titik 8° 6' 7.02" LS – 112° 9' 21.89" BT</li> <li>- Dimensi bangunan panjang: 1,9 m, lebar: 1 m, tinggi: 3,5 m</li> <li>- TPA LB3 merupakan daerah yang tidak terkena banjir</li> <li>- Dinding berupa tembok bata</li> <li>- Atap bangunan terbuat dari cor beton</li> <li>- Lantai tempat penyimpanan</li> </ul>	TPS Limbah B3 (8° 6' 7.02" LS 112° 9' 21.89" BT)	Selama kegiatan operasional dan kegiatan pemeliharaan bangunan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>

				<p>an limbah B3 terbuat dari cor beton dengan kemiringan 1%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerangan area penyimpanan limbah menggunakan lampu LED 5 watt sebanyak 1 unit</li> <li>- Ventilasi udara dipasang di atas pintu berupa jendela kaca</li> <li>- Tempat penyimpanan limbah B3 dilengkapi dengan 1 unit APAR powder tipe 6 kg, kran air dan P3</li> </ul> <p>2) Melakukan pengemasan limbah B3 berdasarkan jenis dan karakteristiknya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limbah cair dengan jerigen 20 L</li> <li>- Limbah padat dengan</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>kantong plastik dan tempat sampah 120 L atau safety box 12,5 L</p> <p>3) Menyediakan tempat sampah terpisah antara limbah B3 dan limbah domestic</p> <p>4) Memberikan symbol dan label pada kemasan limbah B3</p> <p>5) Melakukan pengangkutan limbah B3 secara berkala</p> <p>6) Melakukan pengolahan limbah B3 dengan bekerjasama dengan pihak yang berizin untuk melakukan pengangkutan</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

## 2. Standar Pemantauan Lingkungan Hidup

Tabel 4.2 Standar Pemantauan Lingkungan Hidup Laboratorium Prodia Blitar

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Standar Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk	Lokasi	Periode	
<b>Tahap Konstruksi</b>							
1.	Penataan Bangunan	Timbulan limbah padat	Timbulan sisa material konstruksi diperkirakan sebesar 1 m <sup>3</sup>	Melakukan pengamatan lapangan secara visual terhadap pengelolaan limbah padat sisa konstruksi	Laboratorium Prodia Blitar	Minimal satu kali selama masa konstruksi	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <b>Pelaporan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
<b>Tahap Operasi</b>							
1.	Operasional dan pemeliharaan lingkungan	Peningkatan air limbah	Volume limbah cair domestik sebesar 0,262 m <sup>2</sup> /hari	Melakukan pengamatan langsung proses pengangkutan air limbah, kondisi <i>septic tank</i> dan melakukan pencatatan setiap kali	Lokasi <i>septic tank</i> (8° 6' 7.08" LS 112° 21.87" BT)	Setiap 6 bulan sekali selama kegiatan berlangsung pada tahap operasional	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan</li> </ul>

				dilakukan proses penyedotan air limbah			Hidup Provinsi Jawa Timur <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Kesehatan Kota Blitar</li> </ul> <b>Pelaporan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
2.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Peningkatan limbah padat	Jumlah timbulan sampah domestik sebesar 28,75 I/hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati langsung di lapangan terhadap pelaksanaan pengelolaan limbah padat</li> <li>Melakukan wawancara dengan karyawan laboratorium tentang pelaksanaan pengelolaan limbah padat</li> </ul>	Tempat sampah di dalam ruangan dan di luar gedung	Setiap 6 bulan sekali selama kegiatan berlangsung pada tahap operasional dan pemeliharaan bangunan	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <b>Pelaporan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
3.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Penurunan kualitas udara	Parameter debu, SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , HC, TSP, Pb, dan NO <sub>2</sub>	Memantau kualitas udara yang dilakukan oleh laboratorium yang terakreditasi, kemudian hasil analisis dibandingkan	Lokasi pemantauan kualitas udara di area parkir depan Gedung (8° 6'	Setiap 6 bulan sekali selama kegiatan berlangsung	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas</li> </ul>

				<p>dengan baku mutu kualitas udara pada Lampiran VII. PP No. 22 Tahun 2021 untuk parameter dan baku mutu sebagai berikut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>): 150 µm/m<sup>3</sup></li> <li>• Karbon monoksida (CO): 1000 µm/m<sup>3</sup></li> <li>• Nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>): 200 µm/m<sup>3</sup></li> <li>• Ozon (O<sub>3</sub>): 150 µm/m<sup>3</sup></li> <li>• Hidrokarbon (HC): 160 µm/m<sup>3</sup></li> <li>• Partikulat debu (TSP): 230 µm/m<sup>3</sup></li> <li>Timbal (Pb): 2 µm/m<sup>3</sup></li> </ul>	7.04” LS; 112° 9’ 22.12” BT		<p>Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</p> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
4.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Timbulnya genangan atau banjir	Tinggi dan lamanya genangan air hujan di lokasi kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengamatan langsung kondisi saluran drainase di sekitar lokasi kegiatan</li> <li>• Melakukan pengamatan visual terhadap tinggi genangan pada saluran drainase</li> </ul>	Saluran drainase di dalam dan luar persil kegiatan usaha yang telah terbangun	Setiap 6 bulan sekali selama kegiatan berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan</li> </ul>

							Hidup Kota Blitar <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
5.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Potensi kebakaran	Jumlah kebakaran akibat hubungan arus pendek	Melakukan <i>check list</i> terhadap fungsi APAR dan pengecekan terhadap instalasi jaringan listrik	Titik penempatan APAR dan instalasi jaringan listrik	Setiap 6 bulan sekali selama kegiatan berlangsung pada tahap operasional	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <b>Pelaporan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
6.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Penurunan kinerja jalan	Antrian kendaraan di ruas jalan sekitar tempat usaha yang disebabkan karena kendaraan pengujung	Melakukan pengamatan visual dan perhitungan terhadap jumlah antrian kendaraan pada jalan di dekat lokasi kegiatan	Jalan di depan lokasi kegiatan yang berada di 8°6'7.04"LS 112°9'22.12"BT	Setiap 6 bulan sekali selama kegiatan berlangsung pada tahap operasional	<b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk <b>Pengawas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> <li>Dinas Perhubungan Kota Blitar</li> </ul> <b>Pelaporan:</b>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
7.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Gangguan K3	<p>Terjadinya kecelakaan kerja yang berupa cedera atau kerusakan alat dapat dialami tenaga kerja konstruksi (ketika dilakukan kegiatan pemeliharaan atau perbaikan bangunan)</p> <p>Penerimaan dampak diperkirakan karyawan operasional 16 orang, pengujung 20 orang/hari dan tenaga konstruksi 5 orang</p>	Melakukan pengamatan secara langsung penataan penggunaan APD dan wawancara dengan karyawan atau tenaga kerja konstruksi terkait ada tidaknya kecelakaan kerja	Lingkungan sekitar usaha	Setiap 6 bulan sekali selama tahap operasional	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Penanaman Modal, Tenaga Kerja dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
8.	Operasional dan pemeliharaan	Timbulnya HAIs	Terjadinya infeksi dari kegiatan laboratorium dapat dialami	Memantau pengaduan terkait penyakit menular	Lingkungan sekitar usaha	Setiap 6 bulan sekali selama tahap operasional	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Lingkungan</li> </ul>



			oleh orang di lokasi laboratorium meliputi karyawan operasional orang, dan pengunjung 20 orang/hari				<p>Hidup Kota Blitar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Kesehatan Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>
9.	Operasional dan pemeliharaan bangunan	Timbulan limbah B3	Timbulan limbah B3 setiap bulannya sebanyak 103,363 kg/bulan	Melakukan pencatatan jumlah limbah B3 yang keluar masuk TPS Limbah B3	TPS Limbah B3 (8°6'7 LS 112° 9' 21.89" BT)	Setiap 6 bulan sekali selama tahap operasional laboratorium	<p><b>Pelaksana:</b> PT. Prodia Widyahusada Tbk</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul> <p><b>Pelaporan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Kota Blitar</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur</li> </ul>

#### 4.3.4 Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan

Pencemaran air dapat menyebabkan masalah yang serius dan berdampak negatif pada kesehatan. Salah satunya adalah cemaran bahan kimia pada air yang mengandung logam kadmium dan timbal. Salah satu sumber pencemaran perairan sungai adalah limbah industri yang dibuang dengan sengaja tanpa diolah sebelum dibuang ke sungai. Kelurahan 7 Ulu dipilih sebagai lokasi penelitian karena di dalamnya terdapat industri kecil seperti rumah tangga dan industri besar, yang membuatnya termasuk dalam kategori wilayah industri.

Menurut beberapa jurnal yang telah dibaca dan diteliti oleh peneliti di Kelurahan 7 Ulu Kecamatan Seberang Ulu 1 Kota Palembang, orang-orang yang tinggal di sekitar bantaran sungai musi masih menggunakan air sungai musi untuk keperluan sehari-hari mereka. Lalu bagaimana risiko yang dapat terjadi akibat hal tersebut dan bagaimana langkah pengelolaan risiko tersebut?

##### 1. Perumusan Masalah

Pencemaran logam berat Cd dan Pb di Sungai Musi dapat menyebabkan berbagai dampak kesehatan pada masyarakat yang tinggal di sekitar sungai, seperti gangguan pernapasan, kerusakan organ tubuh, dan bahkan kematian. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian emisi logam berat Cd dan Pb di Sungai Musi, termasuk melalui penerapan Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) untuk mengidentifikasi tingkat risiko paparan Cadmium (Cd) dan Timbal (Pb) pada kelompok dewasa dan kelompok anak-anak.

Diketahui:

Kandungan Cadmium (Cd)

- Cmin : 0,00001 mg/L
- Crata-rata : 0,005861064 mg/L
- Cmaks : 0,01683 mg/L

Kandungan Timbal (Pb)

- Cmin : 0,0022 mg/L
- Crata-rata : 0,0187 mg/L

- $C_{maks}$  : 0,0395 mg/L

Nilai dari beberapa variabel tidak diketahui dari soal sehingga perlu diasumsikan. Asumsi nilai dari masing-masing variabel yang tidak diketahui dari soal adalah :

- R dewasa : 2 liter/hari
- R anak : 1 liter/hari
- f E : 350 hari/tahun

Catatan: Diasumsikan penduduk berpergian ke tempat lain seperti mengunjungi kerabat, pulang kampung, dll, sehingga tidak terus menerus mengkonsumsi air minum dari Sungai Musi, Palembang.

- $W_b$  (dewasa) : 55-70 kg
- $W_b$  (anak) : 15 kg
- $D_t$  (dewasa) : 30 tahun (paparan sepanjang hayat)
- $D_t$  (anak) : 6 tahun
- $t_{avg}$  : 30 tahun x 365 hari/tahun = 10.950 hari

## 2. Identifikasi Bahaya

Berdasarkan paparan di atas bahaya yang akan dianalisis adalah Cd dan Pb yang diukur dalam air bersih. Untuk melengkapi identifikasi bahaya dapat dimasukkan dalam tabel seperti di bawah ini:

Tabel 4.3 Identifikasi Bahaya Pencemaran Logam Berat Cd dan Pb pada air Sungai Musi

Sumber	Media lingkungan potensial	Agen Risiko	Konsentrasi terukur		
			Minimal	Rata-rata	Maksimal
Pencemaran Logam Berat pada Air Sungai Musi	Air Sungai	Cadmium (Cd)	0,00001 mg/L	0,005861064 mg/L	0,01683 mg/L
		Timbal (Pb)	0,0022 mg/L	0,0187 mg/L	0,0395 mg/L

## 3. Analisis Dosis-respon

Berdasarkan berbagai literatur diketahui Cd dan Pb dapat masuk ke dalam tubuh manusia baik melalui jalur inhalasi ataupun ingesti. Akan

tetapi dari soal di atas, Pb di air sungai masuk ke dalam tubuh manusia melalui jalur ingesti (sistem pencernaan). Diketahui bahwa Cd dan Pb tidak memiliki implikasi terhadap kasus kanker sehingga efek yang akan digunakan dalam analisis adalah efek sistemik atau efek non karsinogenik. Analisis dosis - respon diketahui dari tabel di bawah ini :

Tabel 4.4 Nilai Dosis RfC

No.	Agent	Dosis Respon	Efek Kritis dan Referensi
1.	Cadmium (Cd)	5E-4 mg/kg/hari	Terdapat pajanan kronik proteinuria yang terjadi pada manusia (USEPA, 1985)
2.	Timbal (Pb)	4,93E-4 mg/kg/hari	Perubahan tingkat enzim dan perkembangan neurobehavioral anak-anak (IRIS 2006)

#### 4. Analisis Pajanan

Analisis pajanan dilakukan dengan memasukkan nilai dari masing – masing variabel ke dalam rumus Intake non-karsinogenik. Pada studi kasus dalam rumusan masalah diatas diketahui konsentrasi minimal, rata-rata, dan maksimal dari agen risiko Cd dan Pb. Untuk itu, analisis pajanan dilakukan berdasarkan konsentrasi minimal, rata-rata, dan maksimal Cd dan Pb.

Perhitungan Intake non karsinogenik pada jalur pajanan ingesti:

$$I_{nk} = \frac{C \times R \times f_E \times D_t}{W_b \times t_{avg}}$$

(Sumber: Petunjuk Teknis Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan, 2012)

Keterangan:

C : Konsentrasi agen risiko

R : Laju konsumsi

fE : Lamanya pajanan setiap tahunnya

Dt : Lamanya terjadi pajanan dalam tahun

Wb : Berat badan manusia (populasi dewasa & anak-anak)

tavg : Periode waktu rata – rata hari

**Intake Cadmium (Cd)**

- Intake pada dewasa (konsentrasi minimal)

$$0,00001 \times 2 \times 350 \times 30 / 55 \times 30 \times 365 = 0.0000003486924035$$

mg/kg/hari

$$0,00001 \times 2 \times 350 \times 30 / 60 \times 30 \times 365 = 0.0000003196347032$$

mg/kg/hari

$$0,00001 \times 2 \times 350 \times 30 / 65 \times 30 \times 365 = 0.0000002950474183$$

mg/kg/hari

$$0,00001 \times 2 \times 350 \times 30 / 70 \times 30 \times 365 = 0.0000002739726027$$

mg/kg/hari

- Intake pada dewasa (konsentrasi rata-rata)

$$0,005861064 \times 2 \times 350 \times 30 / 55 \times 30 \times 365 = 0.0002043708493$$

mg/kg/hari

$$0,005861064 \times 2 \times 350 \times 30 / 60 \times 30 \times 365 = 0.0001873399452$$

mg/kg/hari

$$0,005861064 \times 2 \times 350 \times 30 / 65 \times 30 \times 365 = 0.0001729291802$$

mg/kg/hari

$$0,005861064 \times 2 \times 350 \times 30 / 70 \times 30 \times 365 = 0.0001605770959$$

mg/kg/hari

- Intake pada dewasa (konsentrasi maksimal)

$$0,01683 \times 2 \times 350 \times 30 / 55 \times 30 \times 365 = 0.0005868493151$$

mg/kg/hari

$$0,01683 \times 2 \times 350 \times 30 / 60 \times 30 \times 365 = 0.0005379452055$$

mg/kg/hari

$$0,01683 \times 2 \times 350 \times 30 / 65 \times 30 \times 365 = 0.0004965648051$$

mg/kg/hari

$$0,01683 \times 2 \times 350 \times 30 / 70 \times 30 \times 365 = 0.0004610958904$$

mg/kg/hari

- Intake pada anak-anak (konsentrasi minimal)

$$0,00001 \times 1 \times 350 \times 6 / 15 \times 6 \times 365 = 0.0000006392694064$$

mg/kg/hari

- Intake pada anak-anak (konsentrasi rata-rata)  
 $0,005861064 \times 1 \times 350 \times 6 / 15 \times 6 \times 365 = 0.0003746798904$   
 mg/kg/hari
- Intake pada anak-anak (konsentrasi maksimal)  
 $0,01683 \times 1 \times 350 \times 6 / 15 \times 6 \times 365 = 0.001075890411$  mg/kg/hari

Sehingga rekapitulasi dari intake Cadmium (Cd) pada dewasa dan anak-anak berdasarkan variasi konsentrasi dan berat badan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Intake Cadmium (Cd) pada Kelompok Dewasa

Berat badan (dewasa)	Intake Cadmium (Cd) pada kelompok dewasa Konsentrasi Cadmiu (Cd)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
55 kg	0.000000348692403 5 mg/kg/hari	0.0002043708493 mg/kg/hari	0.0005868493151 mg/kg/hari
60 kg	0.000000319634703 2 mg/kg/hari	0.0001873399452 mg/kg/hari	0.0005379452055 mg/kg/hari
65 kg	0.000000295047418 3 mg/kg/hari	0.0001729291802 mg/kg/hari	0.0004965648051 mg/kg/hari
70 kg	0.000000273972602 7 mg/kg/harii	0.0001605770959 mg/kg/hari	0.0004610958904 mg/kg/hari

Sehingga rekapitulasi dari intake Cadmium (Cd) pada anak-anak berdasarkan variasi konsentrasi dan berat badan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6 Intake Cadmium (Cd) pada Kelompok Anak-Anak

Berat badan (anak-anak)	Intake Cadmium (Cd) pada kelompok anak-anak Konsentrasi Cadmium (Cd)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
15 kg	0.0000006392694064 mg/kg/hari	0.0003746798904 mg/kg/hari	0.001075890411 mg/kg/hari

**Intake Timbal (Pb)**

- Intake pada dewasa (konsentrasi minimal)
  - $0,0022 \times 2 \times 350 \times 30 / 55 \times 30 \times 365 = 0.00007671232877$   
mg/kg/hari
  - $0,0022 \times 2 \times 350 \times 30 / 60 \times 30 \times 365 = 0.0000703196347$  mg/kg/hari
  - $0,0022 \times 2 \times 350 \times 30 / 65 \times 30 \times 365 = 0.00006491043203$   
mg/kg/hari
  - $0,0022 \times 2 \times 350 \times 30 / 70 \times 30 \times 365 = 0.0000602739726$  mg/kg/hari
- Intake pada dewasa (konsentrasi rata-rata)
  - $0,0187 \times 2 \times 350 \times 30 / 55 \times 30 \times 365 = 0.0006520547945$   
mg/kg/hari
  - $0,0187 \times 2 \times 350 \times 30 / 60 \times 30 \times 365 = 0.000597716895$  mg/kg/hari
  - $0,0187 \times 2 \times 350 \times 30 / 65 \times 30 \times 365 = 0.0005517386723$   
mg/kg/hari
  - $0,0187 \times 2 \times 350 \times 30 / 70 \times 30 \times 365 = 0.0005123287671$   
mg/kg/hari
- Intake pada dewasa (konsentrasi maksimal)
  - $0,395 \times 2 \times 350 \times 30 / 55 \times 30 \times 365 = 0.001377334994$  mg/kg/hari
  - $0,395 \times 2 \times 350 \times 30 / 60 \times 30 \times 365 = 0.001262557078$  mg/kg/hari
  - $0,395 \times 2 \times 350 \times 30 / 65 \times 30 \times 365 = 0.001165437302$  mg/kg/hari
  - $0,395 \times 2 \times 350 \times 30 / 70 \times 30 \times 365 = 0.001082191781$  mg/kg/hari
- Intake pada anak-anak (konsentrasi minimal)
  - $0,0022 \times 1 \times 350 \times 6 / 15 \times 6 \times 365 = 0.0001406392694$  mg/kg/hari
- Intake pada anak-anak (konsentrasi rata-rata)
  - $0,0187 \times 1 \times 350 \times 6 / 15 \times 6 \times 365 = 0.00119543379$  mg/kg/hari
- Intake pada anak-anak (konsentrasi maksimal)
  - $0,0395 \times 1 \times 350 \times 6 / 15 \times 6 \times 365 = 0.002525114155$  mg/kg/hari

Sehingga rekapitulasi dari intake Timbal (Pb) pada dewasa berdasarkan variasi konsentrasi dan berat badan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Intake Timbal (Pb) pada Kelompok Dewasa

Berat badan (dewasa)	Intake Timbal (Pb) pada kelompok dewasa Konsentrasi Timbal (Pb)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
55 kg	0.00007671232877 mg/kg/hari	0.0006520547945mg /kg/hari	0.001377334994 mg/kg/hari
60 kg	0.0000703196347 mg/kg/hari	0.000597716895 mg/kg/hari	0.001262557078 mg/kg/hari
65 kg	0.00006491043203 mg/kg/hari	0.0005517386723 mg/kg/hari	0.001165437302 mg/kg/hari
70 kg	0.0000602739726 mg/kg/hari	0.0005123287671 mg/kg/hari	0.001082191781 mg/kg/hari

Sehingga rekapitulasi dari intake Timbal (Pb) pada anak-anak berdasarkan variasi konsentrasi dan berat badan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8 Intake Timbal (Pb) pada Kelompok Anak-Anak

Berat badan (anak-anak)	Intake Timbal (Pb) pada kelompok anak-anak Konsentrasi Timbal (Pb)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
15 kg	0.0001406392694 mg/kg/hari	0.00119543379 mg/kg/hari	0.002525114155 mg/kg/hari

## 5. Karakteristik Risiko

Karakterisasi risiko pada efek non karsinogenik Cadmium (Cd) pada kelompok umur dewasa dinyatakan dalam notasi Risk Quotient (RQ) dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{I}{RfD}$$

(Sumber: Petunjuk Teknis Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan, 2012)

Keterangan:

I : Intake



RfD : Nilai referensi agen risiko pada pemajanan ingesti

### RQ Cadmium (Cd) pada dewasa

RfD Cd : 5E-4 mg/kg/day (Sumber: U.S. EPA, 1985)

Tabel 4.9 RfD Cadmium (Cd)

Critical Effect	Experimental Doses*	UF	MF	RfD
Significant proteinuria	NOAEL (water): 0,005 mg/kg/day	10	1	5E-4 mg/kg/day (water)
Human studies involving chronic exposures	NOAEL (food): 0,01 mg/kg/day	10	1	1E-3 mg/kg/day
U.S EPA, 1985				

Sumber: U.S EPA, 1985

Tabel 4.10 RQ Cadmium (Cd) pada Kelompok Dewasa

Berat badan (dewasa)	RQ Cadmium (Cd) pada kelompok dewasa Konsentrasi Cadmiu (Cd)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
55 kg	0.000697384807	0.4087416986	1.17369863
60 kg	0.000639269406	0.3746798904	1.075890411
65 kg	0.0005900948367	0.3458583604	0.9931296101
70 kg	0.0005479452055	0.3211541918	0.9221917808

Tabel 4.11 RQ Cadmium (Cd) pada Kelompok Anak-Anak

Berat badan (anak-anak)	RQ Cadmium (Cd) pada kelompok anak-anak Konsentrasi Cadmiu (Cd)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
15 kg	0.001278538813	0.7493597808	2.151780822

### RQ Timbal (Pb) pada dewasa

RfD Pb : 0,003 mg/kg/hari

Tabel 4.12 RfD Timbal (Pb)

No	Parameter	RfD RAIS (mg/kg/hari)	PP No. 28 Tahun 2001 (mg/L)	PERMENKES No. 492 Tahun 2010 (mg/L)
1.	Cr	0,003	0,05	0,05
2.	Cu	0,04	0,02	2

Sumber: The Risk Assesment Information System (RAIS)

**Child-specific refence dose (chRD) (mg/kg-day, unless noted) : 1.0 ug/dL  
blood (OEHHA, 2007)**

Tabel 4.13 RQ Timbal (Pb) pada Kelompok Dewasa

Berat badan (dewasa)	RQ Timbal (Pb) pada kelompok dewasa Konsentrasi Timbal (Pb)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
55 kg	0.02557077626	0.2173515982	0.4591116646
60 kg	0.02343987823	0.199238965	0.4208523592
65 kg	0.02163681068	0.1839128908	0.3884791008
70 kg	0.0200913242	0.1707762557	0.3607305936

Tabel 4.14 RQ Timbal (Pb) pada Kelompok Anak-Anak

Berat badan (anak-anak)	RQ Timbal (Pb) pada kelompok anak-anak Konsentrasi Timbal (Pb)		
	Minimal	Rata-rata	Maksimal
15 kg	0.1406392694	1.19543379	2.525114155

## 6. Interpretasi Tingkat Risiko

Tingkat risiko paparan Cadmium (Cd) pada masyarakat dewasa maupun anak-anak dengan konsentrasi minimal (0,00001 mg/L), rata-rata sebesar (0,005861064 mg/L), dan maksimal (0,01683 mg/L). **Aman** bagi masyarakat dengan berat badan 50-70 kg, serta **aman** bagi anak-anak dengan berat badan 15 kg, dengan frekuensi 350 hari/tahun selama 30 tahun untuk dewasa dan 6 tahun untuk anak-anak. Namun, masyarakat dengan berat badan 55 dan 60 kg **tidak aman** di konsentrasi

Cadmium (Cd) maksimal, serta **tidak aman** bagi anak-anak dengan berat badan 15 kg dengan konsentrasi Cadmium (Cd) maksimal.

Tingkat risiko pajanan timbal (Pb) pada masyarakat dewasa maupun anak-anak dengan konsentrasi minimal (0,0022 mg/L), rata-rata sebesar (0,0187 mg/L), dan maksimal (0,0395 mg/L). **Aman** bagi masyarakat dengan berat badan 55-70 kg, serta **aman** bagi anak-anak dengan berat badan 15 kg, dengan frekuensi 350 hari/tahun selama 30 tahun untuk dewasa dan 6 tahun untuk anak-anak. Namun, **tidak aman** bagi anak-anak dengan berat badan 15 kg dengan konsentrasi timbal (Pb) rata-rata dan maksimal.

## 7. Pengelolaan Risiko

Nilai aman untuk variabel-variabel yang telah diketahui adalah sebagai berikut:

### 1. Cadmium (Cd) Non Karsinogenik

#### a. Konsentrasi Maksimal

- Konsentrasi aman pada kelompok dewasa dengan berat badan 55 kg non karsinogenik (ingesti)

$$\begin{aligned} C \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{R \times fE \times Dt} \\ &= \frac{0,0005 \text{ mg/kg/hari} \times 55 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{2 \text{ L/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}} \\ &= 0,01434 \end{aligned}$$

- Konsentrasi aman pada kelompok dewasa dengan berat badan 60 kg non karsinogenik (ingesti)

$$\begin{aligned} C \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{R \times fE \times Dt} \\ &= \frac{0,00005 \text{ mg/kg/hari} \times 60 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{2 \text{ L/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}} \\ &= 0,01564 \end{aligned}$$

- Konsentrasi aman pada kelompok anak-anak dengan berat badan non karsinogenik (ingesti)

$$\begin{aligned}
 C \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{R \times fE \times Dt} \\
 &= \frac{0,00005 \text{ mg/kg/hari} \times 15 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{1 \text{ L/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 6 \text{ tahun}} \\
 &= 0,03910
 \end{aligned}$$

b. Laju konsumsi

- Laju konsumsi aman pada kelompok dewasa dengan berat badan 55 kg non karsinogenik (ingesti)

$$\begin{aligned}
 R \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{C \times fE \times Dt} \\
 &= \frac{0,00005 \text{ mg/kg/hari} \times 55 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{0,01683 \text{ g/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}} \\
 &= 0,17040
 \end{aligned}$$

- Laju konsumsi aman pada kelompok dewasa dengan berat badan 60 kg non karsinogenik (ingesti)

$$\begin{aligned}
 R \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{C \times fE \times Dt} \\
 &= \frac{0,00005 \text{ mg/kg/hari} \times 60 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{0,01683 \text{ g/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}} \\
 &= 0,18589
 \end{aligned}$$

- Laju konsumsi aman pada kelompok anak-anak non karsinogenik dengan berat badan (ingesti)

$$\begin{aligned}
 R \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{C \times fE \times Dt} \\
 &= \frac{0,00005 \text{ mg/kg/hari} \times 15 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{0,01683 \text{ g/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 6 \text{ tahun}} \\
 &= 0,23236
 \end{aligned}$$

2. Timbal (Pb) Non Karsinogenik

a. Konsentrasi Maksimal

- Konsentrasi aman pada kelompok anak-anak non karsinogenik (ingesti)

$$\begin{aligned}
 C \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{R \times fE \times Dt} \\
 &= \frac{0,004 \text{ mg/kg/hari} \times 15 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{1 \text{ L/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 6 \text{ tahun}} \\
 &= 0,31285
 \end{aligned}$$

- Laju konsumsi aman pada kelompok anak-anak non karsinogenik

$$\begin{aligned}
 R \text{ (aman)} &= \frac{RfD \times Wb \times tavg}{C \times fE \times Dt} \\
 &= \frac{0,004 \text{ mg/kg/hari} \times 15 \text{ kg} \times 365 \text{ hari/tahun} \times 30 \text{ tahun}}{0,0395 \text{ g/hari} \times 350 \text{ hari/tahun} \times 6 \text{ tahun}} \\
 &= 7,92043
 \end{aligned}$$

Pengelolaan risiko dilakukan melalui 3 pendekatan yaitu pendekatan teknologi, pendekatan sosio-ekonomis, dan pendekatan institusional. Pengelolaan risiko dapat dilakukan sebagai berikut:

Tabel 4.15 Tabel Analisis Pengelolaan Risiko Bahaya Cadmium (Cd) dan Timbal (Pb)

No.	Pengelolaan	Teknologi	Alternatif Pendekatan Sosio-ekonomis	Institusional
1.	Penurunan konsentrasi hingga di bawah batas aman	Menggunakan teknologi filterisasi oleh fasilitas pengolahan air yang standar keselamatan dan kualitas air untuk menyaring beberapa zat berbahaya termasuk Cadmium (Cd) dan Timbal (Pb) apabila air sungai digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Teknologi yang paling	Tidak ada	Kerja sama dengan pihak terkait dalam melakukan pemantauan terhadap industri-industri yang membuang limbahnya langsung ke sungai kemudian pemantauan kualitas air sungai secara berkala sehingga kadar Cd

		memungkinkan yaitu dengan menggunakan nano filter		dan Pb memenuhi batas aman di lingkungan.
2.	Pengurangan laju penggunaan hingga di bawah batas aman	Menggunakan air yang sudah disediakan oleh PDAM atau sumber air permukaan yang tidak tercemar untuk digunakan sebagai kebutuhan sehari-hari	Pemberdayaan masyarakat untuk tidak menggunakan air sungai yang telah tercemar logam berat	Penyaluran air bersih ke setiap wilayah-wilayah

#### 4.3.5 Gizi dan Produktivitas

Pekerja merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap produksi, disamping faktor lain yang menunjang proses produksi seperti keterampilan, waktu dan modal yang dimiliki setiap tenaga kerja memiliki hak-hak pekerja yang diatur dalam Undang-undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, diantaranya hak kesehatan pada dirinya. Kesehatan dan ketenaga kerjaan merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan, salah satunya adalah memastikan bahwa asupan gizi pekerja sesuai dengan kebutuhan gizi mereka dan tingkat aktivitas kerja mereka. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja (Ramadhanti, 2020).

Para pekerja sama halnya dengan masyarakat umum yang berhak untuk mendapatkan persamaan hak-hak dasar, salah satunya hak untuk mendapatkan hidup yang sehat. Kebijakan pembangunan kesehatan yang tercantum dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) juga bertujuan untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal bagi masyarakat termasuk pekerja. Status Gizi mempunyai kaitan dengan produktivitas kerja sehingga faktor status gizi perlu mendapatkan perhatian karena hal tersebut berkaitan dengan kesehatan dan ketahanan tubuh dan dapat mempengaruhi produktivitas kerja (Riyani et al., 2016).

Gizi kerja adalah penyediaan dan pemberian masukan zat gizi kepada tenaga kerja sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan selama berada di tempat kerja guna mendapatkan tingkat kebutuhan dan produktivitas kerja setinggi-tingginya. Produktivitas kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya kecukupan gizi dimana sangat mempunyai peranan yang sangat penting. Pemenuhan kecukupan

gizi selama bekerja merupakan salah satu bentuk penerapan syarat keselamatan dan kesehatan kerja sebagai upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan pekerja. Gizi merupakan salah satu faktor yang menentukan prestasi kerja karyawan karena dengan adanya kecukupan dan penyebaran kalori yang seimbang selama bekerja akan mendukung produktivitas karyawan. Prinsip gizi seimbang terdiri dari 4 (empat) pilar yang pada dasarnya merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memonitor berat badan secara teratur. Empat pilar tersebut adalah: Mengonsumsi makanan beragam dengan proporsi makanan yang seimbang, dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur, membiasakan perilaku hidup bersih agar terhindar dari paparan sumber infeksi, melakukan aktivitas fisik yang meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energi dalam tubuh dan juga memperlancar sistem metabolisme di dalam tubuh termasuk metabolisme zat gizi, serta mempertahankan dan memantau berat badan normal yang sesuai untuk tinggi badannya sebagai indikator yang menunjukkan bahwa ada keseimbangan zat gizi di dalam tubuh (Stitaprajna & Aslam, 2020).

Penyelenggaraan makanan di tempat kerja bertujuan untuk meningkatkan keadaan kesehatan dan gizi tenaga kerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja. Program ini merupakan salah satu bentuk perlindungan kesehatan kerja. Di DLH Provinsi Jawa Timur, program penyelenggaraan makanan sudah sangat terpenuhi, hal tersebut didukung oleh fasilitas yang telah disediakan di kantor DLH Provinsi Jawa Timur sudah memadai dan penyediaan anggaran di tiap bidang untuk mendukung gizi para karyawan. Fasilitas tersebut yaitu terdapat kantin yang mempunyai menu yang cukup lengkap seperti sayur, tempe, tahu, telur, ikan, dan masih banyak lagi dan juga setiap bidang yang ada di kantor DLH Provinsi Jawa Timur biasanya menyediakan stock makanan berupa snack yang dibawa oleh karyawan. Selain itu, sebagian besar karyawan di DLH Provinsi Jawa Timur sering membawa bekal untuk makan siang sehingga kebersihan dan gizi yang terkandung dalam makanan tersebut cukup untuk

memenuhi asupan gizi karyawan. Tidak hanya itu, untuk mendukung produktivitas karyawan di DLH Provinsi Jawa Timur, terdapat kegiatan rutin seperti melakukan aktivitas fisik berupa senam pagi yang dilaksanakan setiap hari Jumat. Untuk itu, kebutuhan gizi dan kebugaran tubuh para karyawan yang bekerja di DLH Provinsi Jawa Timur sangat baik sehingga tidak terdapat permasalahan gizi di tempat tersebut.

#### **4.3.6 Sanitasi Lingkungan**

Menurut *World Health Organization* (WHO) kesehatan lingkungan merupakan merupakan suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia. Kesehatan lingkungan sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan manusia sehingga perlu adanya upaya serta pengelolaan lingkungan untuk meningkatkan keseimbangan ekologi dan kesejahteraan manusia. Kesehatan lingkungan juga menjadi faktor penting bagi kehidupan sosial kemasyarakatan bahkan menjadi salah satu unsur penentu atau determinan dalam kesejahteraan penduduk. Lingkungan yang sehat sangat dibutuhkan bukan hanya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat namun juga untuk kenyamanan hidup dan meningkatkan efisiensi kerja dan belajar (Lesmana, 2013). Kesehatan lingkungan memiliki kontribusi yang sangat besar bagi kesejahteraan manusia sehingga manusia sangat bergantung pada kondisi lingkungan sekitarnya. Untuk itu kita perlu mengantisipasi mengenai kerusakan lingkungan dengan menjaga serta memperbaiki lingkungan yang ada dengan melakukan analisis kesehatan lingkungan untuk mengetahui masalah lingkungan yang ada, serta bagaimana cara untuk mengatasinya.

Sanitasi lingkungan merupakan segala upaya untuk menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik yang bisa menimbulkan dampak yang merugikan bagi perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia (Pradika & Djasfar, 2023). Sanitasi lingkungan dapat pula diartikan berupa kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan dan mempertahankan standar kondisi lingkungan mendasar yang dapat mempengaruhi kesejahteraan manusia.



Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan dan Buku Pedoman Pengelolaan Masjid; Bersih, Suci, dan Sehat 2020 untuk perlunya melakukan sanitasi lingkungan salah satunya di tempat-tempat umum. Masjid merupakan salah satu sarana tempat umum dimana dipergunakan masyarakat untuk berkumpul melaksanakan ibadah dan kegiatan keagamaan lainnya yang berpotensi ditemukannya pencemaran lingkungan, adanya penularan penyakit, ataupun gangguan kesehatan lainnya. Hal ini dapat terjadi apabila kondisi lingkungan tidak diperhatikan dan dikelola dengan baik (Augia et al., 2023).

Masjid Riyadhus Salma merupakan salah satu Masjid yang ada di wilayah Jl. Mulyorejo Utara No. 37 Kecamatan Mulyorejo, Surabaya. Masjid Riyadhus Salma dibangun oleh keluarga Bapak H. Jazari pada tahun 2015 dengan bangunan dua lantai. Masjid ini dapat digunakan oleh masyarakat umum dengan dapat menampung sekitar 50-100 jemaat untuk hadir beribadah.



Gambar 4.3 Masjid Riyadhus Salma

Masjid Riyadhus Salma yang terletak di Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur merupakan sarana fasilitas umum yang sering dikunjungi masyarakat khususnya masyarakat sekitar wilayah Mulyorejo Utara. Masjid Riyadhus Salma berpotensi ditemukannya pencemaran lingkungan, adanya penularan penyakit, ataupun gangguan kesehatan lainnya maka itu perlunya dilakukan inspeksi lingkungan di tempat tersebut. Sanitasi lingkungan masjid yang buruk dapat menyebabkan berbagai macam penyakit yang mungkin terjadi seperti penyakit diare, Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), *schistosomiasis* atau schistosomiasis (bilharzia), dan penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

Rancangan inspeksi kesehatan lingkungan menggunakan jenis penelitian observasional deksriptif. Rancangan yang digunakan yaitu mengevaluasi melalui survei secara langsung melalui observasi dan wawancara. Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan. Sedangkan wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang akan diwawancarai. Dalam inspeksi lingkungan masjid di Masjid Riyadhus Salma menggunakan metode analisis proxy. Setiap indikator yang disusun memiliki makna yang positif dan setiap indikator memiliki nilai yang berbeda tergantung tingkat risikonya. Perhitungan setiap indikator diawali dengan pembobotan dimana “Ya” diartikan ya/ada/baik sedangkan “Tidak” diartikan tidak/tidak ada/buruk. Tanda “√” ditempatkan pada kolom “Ya” apabila indikator memenuhi syarat dan untuk indikator yang tidak memenuhi syarat akan dikosongkan. Perhitungan nilai disesuaikan dengan nilai yang telah ditetapkan pada setiap indikator dimana indikator pemenuhan syarat inspeksi sanitasi kesehatan lingkungan yaitu 75% - 100% dan <75% dinyatakan tidak memenuhi syarat . Dimana Inspeksi ini menggunakan data yang didapatkan langsung dari hasil observasi dan wawacara kepada pengurus Masjid Riyadhus Salma, Surabaya, Jawa Timur. Penyusunan instrument menggunakan acuan dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, Buku Pedoman Pengelolaan Masjid; Bersih, Suci, dan Sehat 2020 yang diterbitkan oleh Litblangdiklat Press Kementerian Agama Republik Indonesia, dan Kep. Menkes 288/Menkes/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum. Dalam melaksanakan inspeksi kesehatan lingkungan Masjid Riyadhus Salma dilengkapi dengan kamera sebagai bentuk bukti dokumentasi keadaan sanitasi di lingkungan Masjid Riyadhus Salma, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur.

Berikut merupakan hasil inspeksi lingkungan Masjid Riyadhus Salma, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya yang dilaksanakan pada hari Selasa, 21 November 2023:

## 1. Umum

Tabel 4.16 Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Umum

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
1	Umum	Lokasi	Sesuai dengan rencana tata kota	3	✓		
			Tidak terletak di daerah banjir	2	✓		
			Tidak terletak di jalur tegangan tinggi	2	✓		
			Tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran (debu, asap, bau, dan pencemaran lainnya)	1	✓		
		Konstruksi	Kuat dan aman	3	✓		

### a. Lokasi

#### 1) Sesuai dengan rencana tata kota

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menyatakan bahwa lokasi Masjid Riyadhus Salma didirikan sesuai dengan rencana tata kota, yang berada di 65oordin pemukiman warga dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.4 Sesuai dengan tata kota

#### 2) Tidak terletak di daerah banjir

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menyatakan bahwa Masjid Riyadhus Salma didirikan di daerah yang tidak terletak di daerah

banjir dan berada di 66oordin pemukiman warga dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.5 Tidak terletak di daerah banjir

**3) Tidak terletak di jalur tegangan tinggi**

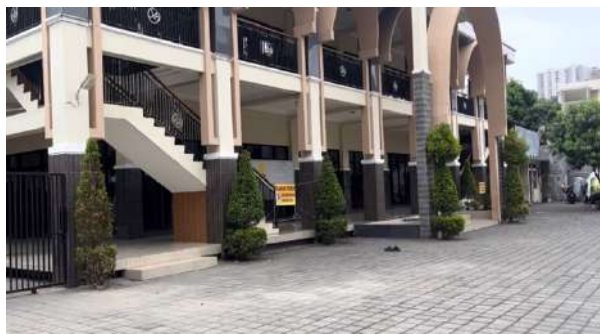
Dari hasil inspeksi telah dilakukan menyatakan bahwa Masjid Riyadhus Salma didirikan tidak terletak di jalur tegangan tinggi dengan kategori memenuhi syarat



Gambar 4.6 Tidak terletak di jalur tegangan tinggi

**4) Tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran (debu, asap, bau, dan pencemaran lainnya)**

Dari hasil inspeksi telah dilakukan menyatakan bahwa Masjid Riyadhus Salma didirikan tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran debu, asap, bau, dan pencemaran lainnya). Tidak terdapat sumber pencemaran seperti debu, asap, bau, dan pencemaran lainnya di sekitar lingkungan Masjid karena contohnya seperti sampah tidak dibakar melainkan dibawa oleh petugas kebersihan ke TPA yang ada di Kecamatan Mulyorejo Utara.



Gambar 4.7 Masjid Riyadhus Salma tidak berada pada arah angin dari sumber pencemaran

## b. Konstruksi

### 1) Kuat dan aman

Dari hasil inspeksi telah dilakukan menyatakan bahwa Masjid Riyadhus Salma memiliki kualitas bangunan yang kuat dan aman sehingga bangunan menunjukkan bangunan kokoh, dengan katebori memenuhi syarat.



Gambar 4.8 Konstruksi bangunan kuat dan aman

## 2. Persyaratan Bangunan

Tabel 4.17 Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Persyaratan Bangunan

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
2	Persyaratan Bangunan	Lantai	Lantai masjid bersih, kuat, kedap air, tidak licin, dan permukaannya rata	2	✓		
			Mudah dibersihkan dan tidak lembab	1	✓		
		Ventilasi	Memiliki ventilasi yang dapat mengatur sirkulasi udara baik ventilasi alami maupun buatan	2	✓		

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
			Memiliki bukaan permanen yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami	2	✓		
		Pencahaya-an	Terdapat pencahayaan alami/pencahayaan buatan	1	✓		
			Lampu berfungsi dengan baik	2	✓		
			Pusat kontrol lampu dapat diakses dengan mudah	1	✓		
		Dinding	Bersih	1	✓		
			Berwarna terang	1	✓		
			Kedap air	2	✓		
		Tangga	Lebar anak tangga minimal 30 cm	2	✓		
			Tinggi anak tangga maksimal 20 cm	1	✓		
			Lebar tangga lebih atau sama dengan 150 cm	1	✓		
			Reiling tangga yang kuat	2	✓		
		Atap	Tinggi minimal atap 10 m dan dilengkapi dengan penangkal petir	2	✓		
			Kuat dan aman	3	✓		
			Tidak bocor	2	✓		
			Bersih	1	✓		
			Cukup landai	1	✓		
		Langit-langit	Tingginya minimal 2,4 m dari lantai	1	✓		
			Berwarna terang	1	✓		
			Tidak terdapat lubang-lubang atau kebocoran	2	✓		

#### a. Lantai

##### 1) Lantai masjid bersih, kuat, kedap air, tidak licin, dan permukaan rata

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi lantai Masjid Riyadhus Salma bersih, kuat, kedap air, tidak licin, dan permukaan lantai rata dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.9 Kondisi lantai Masjid Riyadhus Salma

**2) Mudah dibersihkan dan tidak lembab**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi lantai Masjid Riyadhus Salma mudah dibersihkan dan tidak lembab, dengan kategori memenuhi syarat



Gambar 4.10 Kondisi lantai Masjid Riyadhus Salma mudah dibersihkan dan tidak lembab

**b. Ventilasi**

**1) Memiliki ventilasi yang dapat mengatur sirkulasi udara baik ventilasi alami maupun buatan**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi ventilasi di Masjid Riyadhus Salma ditemukan beberapa jendela dengan keadaan yang bisa dibuka tutup sehingga sirkulasi udara yang sangat cukup di Masjid Riyadhus Salma dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.11 Keberadaan ventilasi di Masjid Riyadhus Salma

**2) Memiliki bukaan permanen yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma memiliki bukaan permanen berupa jendela yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami guna untuk mengatur sirkulasi udara yang ada di dalam ruangan, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.12 Bukaan permanen di Masjid Riyadhus Salma

**c. Pencahayaan**

**1) Terdapat pencahayaan alami/pencahayaan buatan**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pencahayaan alami/pencahayaan buatan di Masjid Riyadhus Salma yang berasal dari pintu dan ventilasi yang terbuat dari kaca sehingga sumber cahaya alami yaitu sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan dengan mudah serta terdapat lampu yang cukup banyak disetiap sisi ruangan, dengan kategori memenuhi syarat.





Gambar 4.13 Pencahayaan alami/buatan di Masjid Riyadhus Salma

**2) Lampu berfungsi dengan baik**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi lampu di Masjid Riyadhus Salma berfungsi dengan baik tanpa adanya kerusakan, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.14 Kondisi lampu berfungsi dengan baik

**3) Pusat kontrol lampu dapat diakses dengan mudah**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pusat kontrol lampu di Masjid Riyadhus Salma dapat diakses dengan mudah, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.15 Pusat kontrol lampu dapat diakses dengan mudah

#### d. Dinding

##### 1) Bersih

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi dinding Masjid Riyadhus Salma bersih tanpa adanya kotoran, dengan kategori memenuhi syarat.

##### 2) Berwarna terang

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi dinding Masjid Riyadhus Salma berwarna terang dengan warna cream, dengan kategori memenuhi syarat.

##### 3) Kedap air

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi dinding Masjid Riyadhus Salma yaitu kedap air dan tidak lembab karena pada sisi depan ruangan menggunakan keramik pada dinding, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.16 Kondisi dinding Masjid Riyadhus Salma

### e. Tangga

#### 1) Lebar anak tangga minimal 30 cm

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi lebar anak tangga di Masjid Riyadhus Salma sudah sesuai yaitu minimal 30 cm, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.17 Lebar anak tangga di Masjid Riyadhus Salma

#### 2) Tinggi anak tangga maksimal 20 cm

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi tinggi anak tangga di Masjid Riyadhus Salma sudah sesuai yaitu maksimal 20 cm, dengan kategori memenuhi syarat



Gambar 4.18 Tinggi anak tangga di Masjid Riyadhus Salma

#### 3) Lebar tangga lebih atau sama dengan 150 cm

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi lebar tangga di Masjid Riyadhus Salma sudah sesuai yaitu lebih atau sama dengan 150 cm, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.19 Lebar tangga di Masjid Riyadhus Salma

#### 4) Reiling tangga yang kuat

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi reiling tangga di Masjid Riyadhus Salma sudah sesuai karena terbuat reiling tangga terbuat dari besi dan kayu sehingga membuat railing tersebut lebih kuat dan aman, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.20 Reiling tangga di Masjid Riyadhus Salma

#### f. Atap

##### 1) Tinggi minimal atap 10 m dan dilengkapi dengan penangkal petir

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi atap Masjid Riyadhus Salma sudah sesuai dengan tinggi atap sekitar 10 m dan dilengkapi dengan 2 penangkal petir, dengan kategori memenuhi syarat.

##### 2) Kuat dan aman

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi atap Masjid Riyadhus Salma yaitu kuat dan aman karena

terbuat dari beton dan 75oordinat sehingga membuat atap Masjid kuat dan aman, dengan kategori memenuhi syarat.

**3) Tidak bocor**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi atap Masjid Riyadhus Salma tidak bocor karena terbuat dari bahan yang aman salah satunya yaitu 75oordinat, dimana 75oordinat merupakan lempengan besi baja yang dilapisi campuran alumunium, seng, dan 75oordin sehingga dapat dipastikan atap Masjid Riyadhus Salma tidak mengalami kebocoran, dengan kategori memenuhi syarat.

**4) Bersih**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi atap Masjid Riyadhus Salma yaitu bersih. Atap masjid rutin dibersihkan oleh marbot 2 kali setahun area atap mudah untuk dijangkau, dengan kategori memenuhi syarat.

**5) Cukup 75oordi**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi atap Masjid Riyadhus Salma yaitu cukup 75oordi, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.21 Kondisi atap Masjid Riyadhus Salma

### g. Langit-langi

#### 1) Tingginya minimal 2,4 m dari lantai

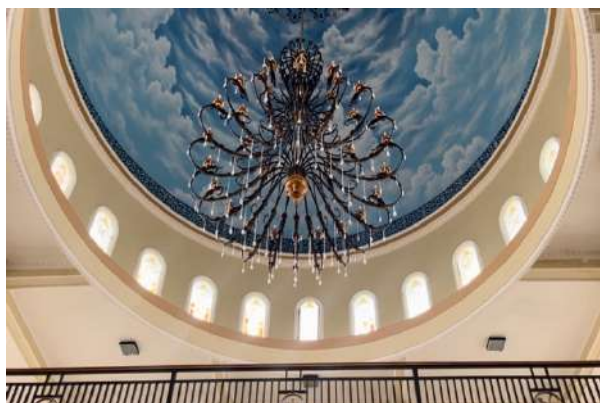
Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi langit-langit Masjid Riyadhus Salma yaitu tingginya sekitar 2 meter dari lantai, dengan kategori memenuhi syarat.

#### 2) Berwarna terang

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi langit-langit Masjid Riyadhus Salma berwarna terang yang didesain pada sisi tengah langit-langit yaitu di cat menyerupai langit dengan warna biru dan putih namun lebih dominan berwarna cream sehingga membuat ruangan terlihat lebih terang, dengan kategori memenuhi syarat.

#### 3) Tidak terdapat lubang-lubang atau kebocoran

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi langit-langit Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat lubang-lubang atau kebocoran, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.22 Kondisi langit-langit Masjid Riyadhus Salma

### 3. Parameter Fisik

Tabel 4.18 Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Parameter Fisik

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
3	Parameter Fisik	Suhu	Suhu ruangan normal sekitar 18-28 °C	1		✓	Suhu ruangan sekitar 30,5 °C

		Kelembapan	Kelembaban ruangan normal sekitar 40-60% Rh)	1		✓	Kelembaban ruangan sekitar 66%
--	--	------------	--	---	--	---	--------------------------------

#### a. Suhu Ruangan

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa suhu ruangan di Masjid Riyadhus Salma sekitar 30,5 °C dimana hal tersebut tidak memenuhi persyaratan parameter suhu yang tercantum dalam Buku Pedoman Pengelolaan Masjid; Bersih, Suci, dan Sehat 2020. Meskipun sudah dibantu dengan alat pendingin ruangan berupa kipas angin namun suhu ruangan di Masjid Riyadhus Salma masih diatas rata-rata suhu ruangan. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh bangunan masjid yang kebanyakan terbuat dari kaca khususnya di lantai 1 sebagian besar dinding terbuat dari kaca. Kaca biasanya memiliki sifat isolasi termal yang lebih rendah dibandingkan dengan material bangunan lainnya seperti batu bata atau beton. Oleh karena itu, kaca cenderung memungkinkan transfer panas yang lebih besar antara lingkungan luar dan dalam ruangan, sehingga suhu di Masjid Riyadhus Salma masuk dalam kategori tidak memenuhi persyaratan.

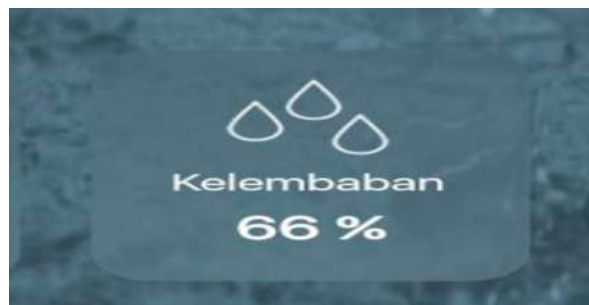


Gambar 4.23 Suhu ruangan Masjid Riyadhus Salma

#### b. Kelembapan Ruangan

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kelembaban ruangan di Masjid Riyadhus Salma sekitar 66%, dimana angka tersebut tidak memenuhi persyaratan bangunan dalam indikator kelembaban ruangan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan

Republik No. Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.



Gambar 4.24 Kelembapan ruangan Masjid Riyadhus Salma

#### 4. Fasilitas Sanitasi

Tabel 4.19 Hasil Inspeksi Lingkungan Variabel Fasilitas Sanitasi

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
4	Fasilitas Sanitasi	Halaman/ lingkungan masjid	Bersih dan tidak terdapat sampah berserakan	2	✓		
			Tidak ada genangan air di sekitar lingkungan masjid/halaman masjid	1	✓		
		Tempat sampah	Tempat sampah bertutup rapat	1	✓		
			Tempat sampah kedap air	1	✓		
			Tempat sampah mudah dibersihkan	1	✓		
			Jumlah dan kapasitasnya disesuaikan dengan kebutuhan	2	✓		
		Pembuangan air limbah/kotor	Air mengalir dengan lancar	3	✓		
			Saluran bersambung dengan saluran pembuangan air kotor umum	2	✓		



			Air limbah ditampung pada sarana penampungan yang dibuat sendiri dan tertutup	2	✓		
		Penyediaan air bersih	Kualitas memenuhi persyaratan air bersih	3	✓		
			Tersedia setiap saat diperlukan	1	✓		
			Air Wudhu keluar melalui keran-keran khusus	1	✓		
		Jamban dan peturasan	Tersedia jamban dan peturasan yang santer minimal satu buah yang dilengkapi dengan air untuk penggelontor	2	✓		
			Jamban tidak tersumbat	3	✓		
		Tempat Wudhu	Tempat wudhu pria dan wanita dipisah	1	✓		
			Terdapat kran wudhu (1:50 jamaah/pengunjung)	1	✓		
		Toilet/WC	Ukuran luas toilet minimum 2m <sup>2</sup>	2	✓		
			Lantai bersih dan terpelihara	1		✓	Masih sedikit kotor
			Tersedia sabun	1	✓		
			Toilet tidak dihubungkan langsung dengan bangunan utama	1	✓		
			Jumlah mencukupi pengunjung (1:40 untuk laki-laki dan 1:25 untuk perempuan)	2	✓		
			Toilet pria terpisah dengan toilet wanita	2	✓		

			Alat sholat bersih dan tidak lembab, selalu dibersihkan dan dijemur secara periodik	1	✓		
		Alat Sembahyang	Sepanjang bagian depan tiap sap dipasang kain putih yang bersih dengan lebar 30 cm, yang dipergunakan sebagai tempat sujud	1		✓	Tidak terdapat kain putih yang dipergunakan sebagai tempat sujud
			Alat sholat bersih dan bebas dari kutu busuk dan lain serangga	1	✓		
			Kebersihan Ruangan Ibadah	Dilakukan pembersihan khusus ruangan minimal 1 kali sehari	1	✓	
		Pengawasan Serangga dan Vektor	Area luar masjid bebas dari nyamuk	1		✓	Terdapat nyamuk di luar area masjid
			Area dalam masjid bebas dari nyamuk	1	✓		
			Area luar masjid bebas dari lalat	1		✓	Terdapat lalat di luar area masjid
			Area dalam masjid bebas dari lalat	1	✓		
			Area luar masjid bebas dari tikus	1		✓	Terdapat banyak tikus di luar area masjid
			Area dalam masjid bebas dari tikus	1	✓		
			Area luar masjid bebas dari kecoa	1		✓	Terdapat kecoa di luar area masjid
			Area dalam masjid bebas dari kecoa	1	✓		

### a. Halaman/Lingkungan Masjid

#### 1) Bersih dan tidak terdapat sampah berserakan

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa halaman/lingkungan Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat sampah berserakan karena terdapat fasilitas tempat sampah yang telah disediakan serta terdapat marbot masjid yang rutin membersihkan lingkungan masjid sekitar 2x sehari, untuk itu halaman/lingkungan masjid masuk pada kategori memenuhi syarat.

#### 2) Tidak ada genangan air di sekitar lingkungan masjid/halaman masjid

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada genangan air di sekitar lingkungan masjid/halaman Masjid Riyadhus Salma karena didirikan sesuai dengan tata kota dan juga halaman masjid terbuat dari paving block sehingga tidak terdapat genangan di sekitar lingkungan/halaman masjid, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.25 Kondisi lingkungan/halaman Masjid Riyadhus Salma

### b. Tempat Sampah

#### 1) Tempat sampah tertutup rapat

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi tempat sampah di Masjid Riyadhus Salma yaitu tertutup rapat sehingga sampah tidak berserakan di halaman masjid dan sampah tidak mengeluarkan bau yang tidak sedap karena wadah tempat sampah yang tertutup, dengan kategori memenuhi syarat.

**2) Tempat sampah kedap air**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi tempat sampah di Masjid Riyadhus Salma yaitu kedap air karena terbuat dari bahan plastik, dengan kategori memenuhi syarat.

**3) Tempat sampah mudah dibersihkan**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi tempat sampah di Masjid Riyadhus Salma yaitu mudah dibersihkan oleh marbot masjid karena terletak di area yang mudah dijangkau, dengan kategori memenuhi syarat.

**4) Jumlah dan kapasitasnya disesuaikan dengan kebutuhan**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah dan kapasitas tempat sampah di Masjid Riyadhus Salma kapasitasnya sudah disesuaikan dengan kebutuhan. Terdapat 3 tempat sampah yang disediakan oleh Masjid Riyadhus Salma yang terletak di sisi kiri dan kanan masjid serta di depan masjid, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.26 Kondisi tempat sampah di Masjid Riyadhus Salma

**c. Pembuangan Air Limbah/Kotor****1) Air mengalir dengan lancar**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembuangan air di Masjid Riyadhus Salma mengalir dengan lancar melalui selokan yang telah dicor, dengan kategori memenuhi syarat.

**2) Saluran bersambung dengan saluran pembuangan air kotor umum**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma, saluran bersambung dengan saluran pembuangan air kotor umum dengan kategori memenuhi syarat.

**3) Air limbah ditampung pada sarana penampungan yang dibuat sendiri dan tertutup**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma, air limbah ditampung pada sarana penampungan yang dibuat sendiri dan tertutup yaitu *septic tank* dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.27 Kondisi Pembuangan air limbah/kotor Masjid Riyadhus Salma

**d. Penyediaan Air Bersih**

**1) Kualitas memenuhi SBKL persyaratan air bersih**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penyediaan air bersih di Masjid Riyadhus Salma sudah memenuhi SBKL persyaratan air bersih karena menggunakan air yang bersumber dari PDAM, dengan kategori memenuhi syarat.

**2) Tersedia setiap saat diperlukan**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa air yang ada di Masjid Riyadhus Salma tersedia setiap saat diperlukan dan juga tersedia pompa air untuk mendorong air dari sumbernya, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.28 Pompa air Masjid Riyadhus Salma

### 3) **Air wudhu keluar melalui kran-kran khusus**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma air wudhu keluar melalui kran-kran khusus, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.29 Kran air wudhu Masjid Riyadhus Salma

#### e. **Jamban dan Peturasan**

##### 1) **Tersedia jamban dan peturasan yang santer minimal satu buah yang dilengkapi dengan air untuk penggelontor**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma tersedia 4 jamban dan peturasan, dengan kategori memenuhi syarat.

##### 2) **Jamban tidak tersumbat**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi jamban di Masjid Riyadhus Salma tidak tersumbat dan berfungsi dengan baik, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.30 Kondisi Jamban dan peturasan di Masjid Riyadhus Salma

#### **f. Tempat Wudhu**

##### **1) Tempat wudhu pria dan wanita dipisah**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma, tempat wudhu terpisah antara tempat wudhu pria dan wanita dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.31 Tempat Wudhu Masjid Riyadhus Salma

##### **2) Terdapat keran (1:50 jamaah/pengunjung)**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma pada tempat wudhu pria tersedia 12 kran sedangkan pada tempat wudhu wanita tersedia 16 kran yang berfungsi dengan baik, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.32 Keran wudhu Masjid Riyadhus Salma

**g. Toilet/WC**

**1) Ukuran luas toilet minimum 2m<sup>2</sup>**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ukuran toilet di Masjid Riyadhus Salma berukuran 2x2 m<sup>2</sup>, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.33 Ukuran toilet/WC Masjid Riyadhus Salma

**2) Bersih dan terpelihara**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi toilet/WC di Masjid Riyadhus Salma kurang bersih, hal tersebut bisa dilihat dari kondisi jamban dan lantai toilet yang berkerak, dengan kategori tidak memenuhi syarat.





Gambar 4.34 Kondisi toilet/WC Masjid Riyadhus Salma

**3) Tersedia sabun**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa toilet/WC di Masjid Riyadhus Salma tersedia sabun untuk digunakan oleh jamaah, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.35 Tersedia sabun pada toilet/WC Masjid Riyadhus Salma

**4) Toilet tidak dihubungkan langsung dengan bangunan utama**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma, toilet tidak dihubungkan langsung dengan bangunan utama dimana toilet pria berada pada sisi kiri masjid dan toilet wanita berada pada sisi kanan masjid, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.36 Toilet/WC tidak dihubungkan langsung dengan bangunan utama

**5) Jumlah mencukupi pengunjung (1:40 untuk laki-laki dan 1:25 untuk perempuan)**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah toilet/WC yang ada di Masjid Riyadhus Salma mencukupi pengunjung masjid yaitu 3 toilet/WC pria dan 4 toilet/WC wanita, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.37 Jumlah toilet/WC di Masjid Riyadhus Salma

**6) Toilet pria terpisah dengan toilet wanita**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma toilet pria dan wanita terpisah, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.38 Toilet/WC pria dan wanita di Masjid Riyadhus Salma

#### **h. Alat Sembahyang**

- 1) Alat sholat bersih dan tidak lembab, selalu dibersihkan dan dijemur secara 89oordina**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa alat sholat berupa mukenah dan sajadah di Masjid Riyadhus Salma bersih dan tidak lembab serta selalu dilaundry sebanyak 2 kali seminggu, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.39 Mukenah dan sajadah bersih dan tidak lembab

- 2) Sepanjang bagian depan tiap sap dipasang kain putih yang bersih dengan lebar 30 cm, yang dipergunakan sebagai tempat sujud**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat kain putih dipasang pada bagian depan tiap sap yang dipergunakan sebagai tempat sujud, dengan kategori tidak memenuhi syarat.



Gambar 4.40 Kondisi ruang Masjid tanpa kain sap

**3) Alat sholat bersih dan bebas dari kutu busuk dan serangga lainnya**

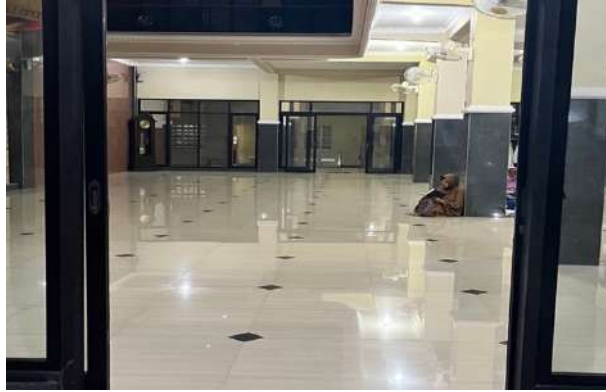
Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa alat sholat berupa mukenah dan sajadah di Masjid Riyadhus Salma bersih dan bebas dari kutu busuk dan serangga lainnya karena alat sembahyang rutin untuk dilaundry, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.41 Mukenah dan sajadah bersih dan bebas dari kutu busuk

**i. Kebersihan Ruang Ibadah**

Dari hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kondisi ruangan ibadah di Masjid Riyadhus Salma dilakukan pembersihan khusus yaitu 2 kali sehari, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.42 Kondisi ruangan Masjid Riyadhus Salma

#### **j. Pengawasan Serangga dan Vektor**

##### **1) Area luar masjid bebas dari nyamuk**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area luar Masjid Riyadhus Salma terdapat nyamuk, dengan kategori tidak memenuhi syarat.

##### **2) Area dalam masjid bebas dari nyamuk**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area dalam Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat nyamuk. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ruangan yang tertutup dan rutin untuk dibersihkan sehingga tidak terdapat perindukan nyamuk di area dalam masjid, dengan kategori memenuhi syarat.

##### **3) Area luar masjid bebas dari lalat**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area luar Masjid Riyadhus Salma terdapat lalat pada titik tertentu seperti di dekat tempat sampah, dengan kategori tidak memenuhi syarat

##### **4) Area dalam masjid bebas dari lalat**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area dalam Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat lalat. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ruangan yang tertutup dan rutin untuk dibersihkan, dengan kategori memenuhi syarat.

**5) Area luar masjid bebas dari tikus**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area luar Masjid Riyadhus Salma terdapat tikus yang berkeliaran di sekitar halaman masjid dan area belakang masjid, dengan kategori tidak memenuhi syarat.

**6) Area dalam masjid bebas dari tikus**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area dalam Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat lalat. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ruangan yang tertutup dan rutin untuk dibersihkan, dengan kategori memenuhi syarat.

**7) Area luar masjid bebas dari kecoa**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area luar Masjid Riyadhus Salma terdapat kecoa yang berkeliaran di sekitar halaman masjid, dengan kategori tidak memenuhi syarat.

**8) Area dalam masjid bebas dari kecoa**

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa area dalam Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat kecoa. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi ruangan yang tertutup dan rutin untuk dibersihkan, dengan kategori memenuhi syarat.



Gambar 4.43 Terdapat serangga dan vektor yang berkeliaran di area luar Masjid Riyadhus Salma

## 5. Pelayanan Kesehatan

Tabel 4.20 Hasil Inspeksi Lingkungan Masjid Variabel Pelayanan Kesehatan

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
5	Pelayanan Kesehatan	P3K	Tersedia kotak P3K di masjid	1		✓	Tidak tersedia kotak P3K di masjid
			Tersedia obat-obatan dan alat-alat dengan lengkap	1		✓	Tidak tersedia obat-obatan dan alat-alat dengan lengkap
			Penempatan kotak P3K mudah dijangkau oleh pengunjung	1		✓	Tidak terdapat penempatan kotak P3K

### a. P3K

#### 1) Tersedia kotak P3K di masjid

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma tidak tersedianya kotak P3K, dengan kategori tidak memenuhi syarat.

#### 2) Tersedia obat-obatan dan alat-alat dengan lengkap

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma tidak tersedianya obat-obatan dan alat-alat dengan lengkap untuk jamaah yang membutuhkan, dengan kategori tidak memenuhi syarat.

#### 3) Penempatan kotak P3K mudah dijangkau oleh pengunjung

Berdasarkan hasil inspeksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa di Masjid Riyadhus Salma tidak terdapat kotak P3K sehingga tidak terdapat lokasi penempatan kotak P3K, dengan kategori tidak memenuhi syarat.



Gambar 4.44 Tidak terdapat kotak P3K di Masjid Riyadhus Salma

## 6. Personal Hygiene

Tabel 4.21 Hasil Inspeksi Lingkungan Masjid Variabel Personal Hygiene

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nilai	Jawaban		Keterangan
					Ya	Tidak	
6	Personal hygiene	Pengurus Masjid	Menerapkan PHBS	2	✓		

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pak Anang Efendi, selaku marbot di Masjid Riyadhus Salma, diketahui bahwa beliau telah menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Saat menjaga kebersihan pribadi selama bertugas di masjid, Pak Anang melakukan langkah-langkah seperti mencuci tangan dengan sabun setelah membersihkan area masjid. Selain itu, beliau juga menjaga kebersihan diri dengan mandi dan mengganti pakaian dua kali sehari. Tindakan-tindakan ini dilakukan tidak hanya untuk menjaga kebersihan pribadi, tetapi juga sebagai langkah pencegahan penularan penyakit ketika berinteraksi dengan jamaah atau staf masjid.

Dalam pengelolaan makanan pribadinya di lingkungan masjid, Pak Anang selalu memastikan kebersihan dengan mencuci bahan makanan sebelum diolah. Setelah proses pengolahan atau memasak, makanan tersebut disimpan dalam lemari penyimpanan makanan untuk mencegah serangan serangga atau vektor lainnya. Upaya ini diambil sebagai langkah preventif untuk menjaga kualitas makanan dan mencegah potensi masalah kesehatan. Terkait dengan penyediaan air minum, keluarga Pak Anang mengonsumsi air minum dalam kemasan (gallon) yang dibeli, bertujuan untuk lebih menjamin kebersihan air yang dikonsumsi.





Gambar 4.45 Wawancara bersama marbot Masjid Riyadhus Salma

Berdasarkan hasil inspeksi lingkungan Masjid dan hasil wawancara bersama marbot Masjid Riyadhus Salma yang mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik No. Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, Peraturan Pemerintah Republik No. Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, dan Pedoman Pengelolaan Masjid; Bersih, Suci, dan Sehat Tahun 2020, mendapatkan hasil pehitungan penilaian sebagai berikut:

Jawaban “Ya”	: dengan total nilai 89
Jawaban “ Tidak”	: dengan total nilai 11
Total nilai keseluruhan	: 100

$$P \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$P \frac{89}{100} \times 100\%$$

$$= 89\% \text{ (memenuhi syarat)}$$

Total nilai keseluruhan yang diperoleh dari hasil inspeksi lingkungan Masjid Riyadhus Salma sebesar 89% dimana nilai tersebut dinyatakan bahwa memenuhi syarat analisis kualitas lingkungan masjid.

#### 4.3.7 Seks, Gender, dan Seksualitas (Ketimpangan Gender)

Menurut *World Health Organization* (WHO), seks merupakan karakteristik

biologis dan fisiologis laki-laki dan perempuan, seperti organ reproduksi, kromosom, dan 96ordin. Seks merupakan pembagian jenis kelamin yang ditentukan secara biologis dan melekat pada jenis kelamin tertentu. Konsep jenis kelamin (seks) digunakan untuk membedakan laki-laki dan perempuan berdasarkan unsur biologis dan anatomi tubuh. Unsur biologis dan anatomi tubuh berupa laki-laki memiliki penis, testis, jakala memproduksi sperma dan ciri-ciri biologis lainnya sedangkan perempuan memiliki alat reproduksi seperti rahi, dan saluran-saluran untuk melahirkan, memproduksi telur (indung telur), vagina, mempunyai payudara dan air susu, dan alat biologis perempuan lainnya. Alat-alat yang dimiliki laki-laki dan perempuan merupakan atribut selamanya yang melekat pada setiap manusia dan fungsinya tidak dapat dipertukarkan. Maka dari itu jenis kelamin (seks) merupakan sifat bawaan dengan kelahirannya sebagai manusia.

Gender adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara sosial. Kata gender juga dapat diartikan sebagai perbedaan peran, fungsi, status, dan tanggung jawab pada laki-laki dan perempuan sebagai hasil dari bentukan sosial budaya yang tertanam lewat proses sosialisasi dari satu generasi ke generasi berikutnya (SU et al., 2023). Terdapat 3 penggolongan gender 1) Maskulin: karakter yang kelaki-lakian, gagah, kuat dan pemimpin, 2) Maskulin: karakter yang lemah lembut, mengayomi, dan perasa, 3) Androgoni: karakter terletak diantara 96oordina dan maskulin.

Seksualitas merupakan sesuatu yang dialami dan diungkapkan dalam pikiran, khayalan, gairah, kepercayaan, sikap, nilai, perilaku, perbuatan, peran dan hubungan. Menurut WHO (2002) terdapat 10 aspek seksualitas meliputi biologis, psikologis, sosial, ekonomi, politik, budaya, etika, hukum, sejarah, regili dan spiritual.

Menurut Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, ketimpangan gender adalah kondisi dimana terdapat ketidasetaraan baik laki-laki atau perempuan dalam kehidupan berkeluarga, bermasyarakat, dan berbangsa. Di Indonesia masih banyak ditemui bentuk ketimpangan/ketidakadilan gender. Hal tersebut dapat ditemui dalam lingkup pekerjaan, pendidikan, rumah tangga, partisipasi politik, dan akses kesehatan. Namun, yang paling sering dijumpai yaitu dalam lingkup

pekerjaan. Beban ganda (*double burden*) artinya beban pekerjaan yang diterima salah satu jenis kelamin lebih banyak dibanding jenis kelamin lainnya. Contoh konkret yang saya temukan di tempat magang yaitu dimana wanita lebih banyak mengurus pekerjaan khususnya bidang administrasi di bandingkan pria karena wanita dinilai lebih teliti dalam hal tersebut. Hal ini bisa disebabkan oleh bias gender dalam perekrutan dan perbedaan dalam tanggung jawab.

#### **4.3.8 Asuransi Kesehatan**

Administrasi publik pada dasarnya mencakup bagian kehidupan yang sangat luas, Dalam kehidupan bernegara, Pemerintah bertugas menyediakan pelayanan publik yang dibutuhkan masyarakat, mulai dari pelayanan berupa barang dan jasa, peraturan, atau pelayanan lainnya untuk kebutuhan masyarakat di bidang pendidikan, kesehatan, dan bidang lainnya (Nasution et al., 2014).

Asuransi kesehatan merupakan mekanisme yang digunakan untuk mengatasi ketidakpastian yang terkait dengan peristiwa sakit serta biaya-biaya yang diakibatkannya. Melalui asuransi kesehatan, peristiwa yang awalnya tidak dapat diprediksi dan tidak pasti dapat diubah menjadi peristiwa yang dapat direncanakan. Untuk mengubah peristiwa yang tidak terprediksi menjadi terprediksi, anggota harus membayar sejumlah uang yang 97oordina kecil namun teratur (premi) kepada perusahaan asuransi (Maciej Serda et al., 2009).

Di Indonesia Pegawai Negeri Sipil (PNS) diwajibkan memiliki asuransi sosial yaitu asuransi yang dikelola oleh Pemerintah Republik Indonesia dalam ini asuransi sosial BPJS Kesehatan. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur merupakan instansi yang bernaung dibawah instansi Republik Indonesia. Pegawai di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur memiliki asuransi berupa Akses yang setiap bulannya dibayar melalui angsuran gaji pegawai karena PNS tergolong dalam Pegawai Penerima Upah (PPU). Menurut salah satu pegawai di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur askes yang diterima sangat bermanfaat bagi dirinya sendiri dan keluarganya karena dalam asuransi tersebut bertanggung pegawai itu sendiri, istri/suami beserta kedua anaknya yang belum mencapai usia 20 tahun. Sepanjang menggunakan askes ini, pegawai di DLH Prov tidak pernah mengalami kendala dalam mangakses pelayanan medis hanya saja

yang membedakan dalam penerimaan layanan kesehatan yaitu terdapat pada kelas dan golongan PNS dan untuk pegawai yang belum menikah termasuk ke dalam BPJS mandiri.

#### **4.4 Implementasi ProKlim Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Desa Purworejo**

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik No. Nomor 84 Tahun 2016 tentang Program Kampung Iklim, Program Kampung Iklim (ProKlim) adalah program berskala nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sebagai upaya meningkatkan keterlibatan masyarakat dan *stakeholder* untuk melakukan penguatan kapasitas adaptasi dan mitigasi terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca.

Program Kampung Iklim memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait perubahan iklim dan dampaknya sehingga seluruh pihak turut serta dalam melakukan aksi nyata dalam menghadapi perubahan iklim. Untuk itu, diharapkan masyarakat berkontribusi dalam mengurangi gas rumah kaca. Adapun tiga manfaat ProKlim berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia yaitu terdiri dari manfaat lingkungan, ekonomi, dan pengurangan dampak kejadian yang esktrim. Melalui Program Kampung Iklim (ProKlim), masyarakat dapat mengalami manfaat lingkungan melalui kegiatan adaptasi dan mitigasi yang ditujukan pada aspek lingkungan atau ekologi tertentu.

ProKlim pada dasarnya tidak sekedar untuk kepentingan ekologi namun juga bagi masyarakat (Widhagdha & Anantanyu, 2022). Menurut Ihsannudin et al., (2020) , kegiatan ekologi akan semakin didukung masyarakat manakala memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat. Pemberdayaan masyarakat memainkan peran penting dalam kegiatan Program Kampung Iklim (ProKlim). ProKlim merupakan program ketahanan iklim di tingkat lokal yang mengaplikasikan konsep pemberdayaan masyarakat atau *Community Based Development*. Dalam konteks ProKlim, pemberdayaan masyarakat melibatkan berbagai aspek seperti institusi penunjang dalam proses produksi, kesetaraan,

keamanan, keberlanjutan, dan kerjasama, serta pemanfaatan sumber daya lokal.

Menurut Tampubolon (2004), pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan potensi masyarakat agar mampu meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik bagi seluruh warga masyarakat melalui kegiatan-kegiatan swadaya. Tujuan yang akan dicapai melalui usaha pemberdayaan masyarakat yaitu masyarakat mampu mengadopsi inovasi, dan memiliki pola pikir yang

Desa Purworejo, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang merupakan salah satu desa binaan ProKlim. Desa Purworejo Kecamatan Senduro pertama kali mengikuti program kampung iklim pada tahun 2023 dan langsung meraih penghargaan dalam kategori ProKlim Utama tahun 2023. Hal tersebut bisa dilihat dari sumber daya manusia dan sumber daya alam yang berkualitas dan melimpah di desa tersebut. Maka dari itu, beberapa kegiatan adaptasi dan mitigasi serta kelembagaan yang dilaksanakan di Desa Purworejo sebagai berikut:

#### **4.4.1 Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim**

Adaptasi perubahan iklim merupakan salah satu bentuk respon yang dilakukan manusia dalam menghadapi perubahan iklim. Upaya adaptasi dilaksanakan untuk pengurangan kerentanan pada efek perubahan iklim. Dimana tingkat kejenuhan karbon yang cukup tinggi serta waktu tinggal karbon di atmosfer memakan waktu ratusan tahun, maka bumi juga perlu waktu yang lama untuk kembali pada suhu normal. Dengan demikian, upaya adaptasi dilakukan dengan harapan kesadaran manusia meningkat dalam menghadapi perubahan iklim untuk mengurangi pemanasan global (Taqiyah & Fajriyanto, 2021). Berikut merupakan upaya kegiatan adaptasi perubahan iklim yang dilakukan masyarakat Desa Purworejo, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang meliputi:

##### **1. Pengendalian Kekeringan, Banjir, dan Tanah Longsor**

###### **a) Pemanenan Air Hujan**

Pemanenan Air Hujan (PAH) merupakan teknik pengumpulan dan penampungan air hujan kedalam suatu tempat

- o Penampungan air hujan: digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan limpasan air hujan, biasanya dari atap

melalui pipa atau langsung dari air hujan itu sendiri ke dalam suatu tempat. Penampungan air hujan seperti kolam ikan yang dapat digunakan untuk kegiatan yang lebih bermanfaat sehingga air tidak terbuang dengan sia-sia



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.46 Kolam ikan

- o Lubang penampungan air: digunakan untuk tempat menampung air bersih, lubang penampung air atau bisa juga dikatan dengan sumur juga bisa dimanfaatkan untuk kegiatan penghematan air. Misalnya ketika kita hanya akan mengambil air seperlunya saja untuk aktivitas tertentu.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.47 Sumur

- o Sumur resapan: manfaat adanya sumur respaan dapat menambah jumlah air yang masuk ke dalam tanah sehingga dapat menjaga kesetimbangan hidrologi air tanah. Peresapan air adalah upaya untuk meningkatkan resapan air dengan memasukkan air semaksimal mungkin kedalam tanah

terkait dengan pengendalian banjir dan peningkatan cadangan air tanah, misalnya dengan biopori, sumur resapan, bangunan terjunan air, dan lain sebagainya.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.48 Sumur resapan

- o Biopori: lubang resapan biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertical atau tertanam didalam tanah, dimana tujuan adanya biopori ini adalah untuk mengatasi terjadinya genangan air.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.49 Biopori

- o Rorak atau Jogangan: lubang-lubang bantu yang dibuat dengan ukuran tertentu dan dibuat pada bidang yang sejajar. Tujuannya adalah untuk menjebak dan meresapkan air kedalam tanah serta menampung sedimen-sedimen



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.50 Rorak atau Jogangan

b) Perlindungan Mata Air

Perlindungan Mata Air adalah salah satu upaya dalam sistem penyediaan air minum untuk menjaga sumber air baku untuk air minum agar tidak mengalami perubahan baik terhadap kuantitas maupun terhadap kualitas air dari mata air.

- o Pembuatan struktur pelindung mata air: Perlindungan mata air berupa infrastruktur pada intinya adalah perlindungan melalui struktur bangunan, misalnya bangunan penampung air. Fungsinya agar mata air tidak mengalami perubahan yang mempengaruhi kondisi air



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.51 Perlindungan mata air

- o Penanaman vegetasi di sekitar lokasi mata air: penanaman tanaman vegetasi salah satunya bambu pada suatu wilayah memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem dalam skala yang lebih luas antara lain yaitu pengaturan



keseimbangan karbondioksida, oksigen, pengaturan tata air, tanah, pengendali erosi, dan lain sebagainya.



Sumber: Laporan Calon Proklim 2023

Gambar 4.52 Tanaman vegetasi (bambu)

- o Pembuatan aturan lokal agar air tetap hidup: pembuatan aturan lokal yang menjamin agar air tetap hidup memiliki tujuan untuk menghindari kerusakan lingkungan/sumber daya air, sehingga diharapkan dengan adanya peraturan tersebut masyarakat bisa lebih memahami.



Sumber: Laporan Calon Proklim 2023

Gambar 4.53 Aturan lokal

- o Tandon air/103oordi air/toren: salah satu perangkat yang memiliki peran sangat penting dan harus diusahakan sekali keberadaannya. Fungsi dari tandon air ini adalah sebagai media atau wadah penyimpan cadangan air bersih.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.54 Tandon/toren/tangka air

c) Penghematan Penggunaan Air

Menghemat air berarti menggunakan air sesuai kebutuhan atau tidak memubazirkannya. Dengan menghemat air maka dapat menjaga keseimbangan jumlah air.

- o Penggunaan kembali air yang sudah dipakai untuk keperluan tertentu: salah satu cara untuk penghematan air. Misalnya, pada manfaat air cucian beras yang digunakan untuk menyiram tanaman dimana cucian beras ini bertindak sebagai pupuk yang ringan yang sangat menguntungkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.55 Penggunaan kembali air beras

d) Sarana dan Prasarana Pengendali Banjir dan Tanah Longsor

Pengendalian banjir mengacu pada semua metode yang digunakan untuk mengurangi atau mencegah efek yang

merugikan dari air banjir. Pengendalian banjir merupakan bagian dari pengelolaan sumber daya air yang lebih spesifik untuk mengendalikan debit banjir umumnya melalui dam pengendali banjir, atau peningkatan sistem pembawa (sungai) dan pencegahan hal-hal yang berpotensi merusak dengan cara mengelola tata pengendali banjir dan tanah longsor yaitu seperti tanggul banjir, bendungan, penyediaan kawasan resapan air, sistem peringatan dini banjir, sistem jalur evakuasi, bangunan terjunan air, bangunan penahan longsor dan lain sebagainya.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023  
Gambar 4.56 Kawasan resapan air



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023  
Gambar 4.57 Tanggul banjir



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.58 Jalur evakuasi



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.59 Terjunan air



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.60 Tindakan sipil tenis penguat lereng



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.61 Sistem peringatan dini

## 2. Peningkatan Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik dari jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya. Dalam peningkatan ketahanan pangan banyak hal yang bisa dilakukan antara lain :

### a) Penerapan Pola Tanam

Penerapan pola tanam adalah usaha penanaman pada sebidang lahan dengan mengatur susunan tata letak dan urutan tanaman selama periode waktu tertentu termasuk masa pengelolaan tanah dan masa tidak ditanami selama periode tertentu. Contoh kegiatan pola tanam yaitu pola tanam padi palawija, pola tanam tumpang sari, pemanfaatan pekarangan dan kegiatan pawon urip



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.62 Pola tanam jagung palawija



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.63 Tumpang sari



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.64 Pemanfaatan pekarangan rumah



Gambar 4.65 Pawon urip  
Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

## b) Sistem Irigasi

Pada prinsipnya irigasi adalah upaya manusia untuk mengambil air yang digunakan untuk pertanian dan penggunaannya secara efektif dan efisien.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.66 Pemanfaatan sumur bor untuk irigasi pertanian

## 3. Pengendalian Penyakit Terkait Iklim

Pengendalian atau pencegahan penyakit merupakan segala bentuk upaya yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah kabupaten/kota, dan masyarakat untuk menghindari atau mengurangi risiko, masalah, dan dampak buruk akibat penyakit baik penyakit menular ataupun tidak menular. Ada beberapa hal yang tentunya bisa mengendalikan penyakit terkait iklim di Desa Purworejo antara lain:

### a) Pengendalian Vektor

Pengendalian vektor merupakan semua kegiatan atau tindakan yang ditujukan untuk menurunkan populasi vector serendah mungkin sehingga keberadaannya tidak lagi berisiko untuk terjadinya penularan penyakit. Salah satu kegiatan pengendalian vector dapat diwujudkan dengan kegiatan pelaksanaan kegiatan 3M

#### o Kegiatan 3 M (Menguras, Menutup, Mengubur)

Kegiatan 3M sendiri merupakan singkatan dari Menguras, Menutup, dan Mengubur. Kegiatan ini merupakan

kegiatan yang dianggap ampuh untuk mengatasi penyebaran penyakit demam berdarah.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.67 Kegiatan 3M

b) Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM)

o Juru Pemantau Jentik (Jumantik)

Juru Pemantau Jentik (Jumantik) adalah orang yang melakukan pemeriksaan, pemantauan, dan pemberantasan jentik nyamuk, khususnya *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.68 Pemantauan oleh jumantik

o Pengelolaan limbah manusia ataupun hewan

Pengolahan limbah adalah proses penghilangan kontaminan dari air limbah dan limbah rumah tangga, baik limpasan (efluen) maupun 110ordina. Kegiatan pengolahan limbah ini meliputi proses fisika, kimia, dan biologi untuk menghilangkan kontaminan fisik, kimia,



dan biologis. Tujuan dari adanya pengolahan limbah adalah untuk menghasilkan limbah sekali pakai tanpa menimbulkan kerugian atau masalah kepada masyarakat dan mencegah terjadinya polusi. Pengelolaan limbah dari manusia, hewan, industri (jamban, pengomposan, *septic tank*)



Sumber: Laporan Calon Proklim 2023

Gambar 4.69 Pengelolaan limbah manusia dan hewan

- o Layanan dan pengelolaan air minum

Layanan dan pengelolaan air minum dalam konteks ProKlim adalah tentang penyediaan dan manajemen pasokan air minum yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan dampak perubahan iklim. Di Desa Purworejo, layanan dan pengelolaan air minum mengintegrasikan pada prinsip-prinsip berkelanjutan untuk mendukung ketahanan lingkungan dan masyarakat di desa tersebut dengan menyediakan posko KP.SPAM “Sumber Abadi”



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.70 Posko KP.SPAM “Sumber Abadi”

o Penyuluhan kegiatan sanitasi

Kegiatan sanitasi merupakan kegiatan atau perilaku yang disengaja dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia bersentuhan langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya dengan harapan usaha ini akan menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia. Kegiatan sanitasi bisa diawali dengan adanya penyuluhan sanitasi, kegiatan penyuluhan mengenai sanitasi dianggap sangat penting karena dapat memperbaiki, mempertahankan, dan mengembalikan kesehatan yang baik pada manusia.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.71 Tim KPSPAMS Desa Purworejo

o Pemasangan Papan Hibauan

Pemasangan papan hibauan “buanglah sampah pada

tempatnya” merupakan salah satu cara untuk mengkomunikasikan bentuk kepedulian masyarakat Desa Purworejo dalam upaya pencegahan agar masyarakat tidak membuang sampah sembarangan, yang dapat merusak lingkungan dan berkontribusi pada perubahan iklim.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.72 Pemasangan papan himbauan

### c) Kegiatan PHBS

Perilaku hidup Bersih dan Sehat adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas kesadaran, sehingga keluarga atau keluarga dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan di masyarakat. Kegiatan PHBS menjadi upaya untuk memberdayakan anggota rumah tangga agar tahu, mau dan mampu mempraktikkan perilaku hidup bersih dan sehat. Bentuk kegiatan PHBS di Desa Purworejo yaitu edukasi mencuci tangan pakai sabun, Posyandu, senam rutin, dan kerja bakti. Edukasi mencuci tangan merupakan bagian dari kegiatan PHBS karena mencuci tangan yang baik dan benar sangat penting untuk mencegah berbagai penularan kuman penyakit, kegiatan senam rutin, dan kewaspadaan dini melalui kerja bakti.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.73 Edukasi mencuci tangan pakai sabun



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.74 Posyandu balita



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.75 Kerja bakti



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.76 Senam rutin

#### 4.4.2 Kegiatan Mitigasi Perubahan Iklim

Mitigasi merupakan aktivitas yang dilakukan sebagai upaya untuk menekan penyebab perubahan iklim, seperti gas rumah kaca dan sebagainya agar risiko terjadinya perubahan iklim dapat dicegah ataupun diminimalisir. Aktivitas mitigasi dapat dimulai dari hal-hal/kegiatan sederhana di lingkungan sekitar hingga aktivitas yang dilaksanakan secara berkelompok dengan melibatkan penduduk sekitar di kawasan kampung iklim (Taqiyah, 2021). Berikut merupakan upaya kegiatan mitigasi perubahan iklim yang dilakukan masyarakat Desa Purworejo, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang meliputi:

##### 1. Pengolahan Sampah, Limbah Padat, dan Limbah Cair

Sampah atau limbah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaiannya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung.

Pengolahan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, mendaur ulang dari material sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Banyak hal manajemen yang bisa membantu untuk proses pengelolaan sampah diantaranya :

- o Pengumpulan/pewadahan, pemilahan, dan pengangkutan sampah: Pengumpulan sampah adalah aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual dan dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkutnya ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) baik dengan pengangkutan langsung maupun tidak langsung. Pengangkutan sampah adalah bagian persampahan yang bersasaran membawa sampah dari lokasi pemindahan atau dari sumber sampah secara langsung menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Dengan optimasi sub-sistem ini diharapkan pengangkutan sampah menjadi mudah, cepat, penugasan terhadap supir/pengankuat sampah jelas serta biaya 116oordina murah.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.77 Pewadahan dan pemilahan sampah



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.78 Pemilahan sampah

- Pengomposan: Proses pengomposan yaitu proses biologis yang memanfaatkan mikroorganisme untuk mengubah material organik seperti kotoran ternak, sampah, daun, sayuran menjadi kompos, selain itu pengomposan juga bisa diartikan sebagai proses penguraian senyawa yang terkandung dalam sisa bahan organik dengan suatu perlakuan khusus. Kompos memberikan kesuburan bagi tanah karena menyediakan unsur-unsur hara dan mineral yang diperlukan oleh tanaman. Penggunaan kompos dalam bidang pertanian maupun perkebunan tentu akan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi serta hasil tanaman yang lebih sehat.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.79 Pengomposan

- Kegiatan 3R (Reuse, Reduce, dan Recycle): Kegiatan 3R di Desa Purworejo adalah pengelolaan limbah pabrik kayu (limbah veneer) melalui kegiatan perbaikan veneer menjadi veneer layak jual.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.80 Kegiatan 3R

## 2. Penggunaan Energi Baru Terbarukan, Konservasi, dan Penghematan Energi

- o Energi Baru dan Terbarukan: energi yang bersumber dari proses alam yang berkelanjutan. Contohnya energi yang berasal yang berasal dari tenaga surya, tenaga angin, arus air, proses biologi dan panas bumi. Manfaat energi terbarukan yang penting untuk diketahui yaitu untuk mengurangi pemanasan global, menyediakan sumber energi yang melimpah atau tak terbatas, dan meningkatkan kesehatan manusia. Di desa Purworejo dalam menggunakan EBT dengan menggunakan *solar cell* dan tungku hemat kayu bakar, rumah dengan pencahayaan alami.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.81 Solar cell



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.82 Tungku hemat kayu bakar





Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.83 Pencahayaan alami

- o Konservasi: kegiatan pemeliharaan dan perlindungan sesuatu secara teratur untuk mencegah terjadinya kerusakan dan kemusnahan dengan jalan mengawetkan, pengawetan, dan pelestarian.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.84 Penghijauan di pekarangan rumah

- o Penghematan energi: tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi. Menghemat energi berarti tidak menggunakan energi untuk suatu hal yang tidak berguna. Dengan begitu, bisa dikatakan jika salah satu manfaat menghemat energi yaitu membantu menjaga alam agar tetap lestari. Contoh langkah-langkah sederhana yang bisa dilakukan untuk menghemat energi salah satunya yaitu dengan menggunakan lampu LED.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.85 Penggunaan lampu LED

### 3. Mencegah dan Menanggulangi Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan dan kebakaran lahan memberi banyak kerugian bagi masyarakat terutama untuk petani hutan. Lebih jauh lagi, juga berpengaruh pada perekonomian negara, serta gangguan kesehatan masyarakat akibat paparan asap kebakaran. Pencegahan kebakaran hutan dan lahan bukan hanya kewajiban pemilik atau penjaga hutan, tetapi juga kewajiban bagi seluruh masyarakat No. untuk menekan potensi kebakaran hutan yang ada di wilayah tersebut. Beberapa langkah yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya kebakaran yaitu tidak membakar jerami di sawah dan menggunakan jerami sebagai pakan ternak.



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

Gambar 4.86 Jerami sebagai pakan ternak

#### 4.4.3 Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Usaha Berbasis Masyarakat/Kelompok

Inovasi sosial merupakan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dapat menyelesaikan permasalahan/kebutuhan sosial dengan efektif dibandingkan sosial dengan lebih efektif dibandingkan solusi yang ada saat ini serta mendorong perbaikan kapabilitas dan hubungan sosial, pemanfaatan 121oord sumber daya dengan lebih baik (Widhagdha & Anantanyu, 2022). Pendekatan inovasi sosial dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat terdiri dari (1) model manajemen organisasi, (2) kewirausahaan sosial, (3) pengembangan produk/jasa baru, (4) model pemberdayaan dan peningkatan kapasitas. Melalui pendekatan ini, dapat menciptakan inovasi sosial melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat yang memiliki unsur kebaruan, kompetensi inti, dan nilai tambah bersama.

Desa Purworejo yang terdiri dari 5 Dusun memiliki potensi yang berbeda-beda dengan sumber daya alam yang cukup melimpah. Dalam meningkatkan pemberdayaan masyarakat yang ada di Desa Purworejo, Pemerintah setempat melakukan berbagai macam pelatihan dan pendampingan untuk mendukung potensi yang dimiliki oleh masyarakat di Desa tersebut. Pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan oleh Pemerintah di Desa Purworejo yang menggandeng lembaga pendidikan Kabupaten Lumajang yaitu tim IbM (Ipteks bagi Masyarakat) STIE Widya Gama, serta studi banding pada sektor peternakan meliputi pembuatan susu kambing menjadi susu bubuk, pembuatan keripik pisang randos, usaha home industry yaitu repair veneer, pembuatan keripik talas, dan pendampingan kelompok tani SRI Rejeki. Berikut merupakan inovasi dalam usaha berbasis masyarakat/kelompok di Desa Purworejo:

1. Dusun Purwosari

Pada Dusun Purwosari ini mayoritas penduduk adalah petani dan peternak dimana sektor pertanian pada Dusun ini adalah pisang dan jagung. Sedangkan sektor peternakan yaitu kambing etawa. Pendampingan yang dilakukan Pemerintah setempat dalam bentuk pelatihan dan studi banding yang mana diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan *skill* pelaku usaha. Produk unggulan penduduk di

Dusun Purwosari yaitu memproduksi susu kambing menjadi bubuk dan pemasaran penjualan “susu skill” ini sudah sampai ke luar Lumajang.



Gambar 4.87 Produksi susu skill  
Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

## 2. Dusun Krajan

Tidak jauh berbeda dengan Dusun Purwosari, Masyarakat Dusun Krajan mayoritas bekerja di sektor pertanian dan peternakan. Dimana sektor pertanian yang paling menonjol di Dusun Krajan adalah sengon, tebu, pisang, pepaya dan kapulogo. Kecamatan Senduro, Dusun Krajan merupakan penghasil pisang agung dan pisang kirana terbesar di Kabupaten Lumajang. Berdasarkan data statistik Kabupaten Lumajang pada tahun 2013, Kecamatan Senduro terbilang cukup potensial sebagai penghasil pisang agung meliputi Desa Purworejo sebanyak 39.670 pohon dan diperkirakan pada tahun 2023 jumlahnya semakin meningkat. Dusun Krajan membuat inovasi dengan pemanfaatan sumber daya alam yaitu pembuatan “keripik pisang Randos”. Dusun Krajan juga salah satu dusun yang memiliki sektor perputaran perekonomian yang paling aktif dari dusun yang lain karena Dusun Krajan memiliki Pasar Rakyat yaitu Pasar Grenjeng.



Gambar 4.88 Hasil bumi yang dioleh menjadi “keripik pisang Randos”  
Sumber: Laporan Calon Proklam 2023

### 3. Dusun Kampungbaru

Dusun Kampungbaru ini mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani, dan peternakan dimana sektor pertanian yang menonjol adalah pisang, sengon dan kapulogo. Sebagian besar warga yang memanfaatkan limbah dari pabrik kayu yang sudah tidak terpakai kemudian diolah kembali menggunakan lem khusus sehingga memiliki nilai jual yang tinggi ke pabrik. Selain itu, hasil limbah repair veneer yang sudah tidak bisa diolah kembali dimanfaatkan oleh masyarakat setempat menjadi veneer sebagai pengganti gas LPG. Hasil dari repair veneer home industry ini menjadi penggerak perekonomian masyarakat di Dusun Kampungbaru



Sumber: Laporan Calon Proklam 2023  
Gambar 4.89 Pembuatan veneer kayu

### 4. Dusun Summersuko

Dusun Summersuko mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dimana di Dusun ini memiliki usaha pertanian yang menonjol yaitu pembuatan Kripik Talas. Masyarakat Dusun Summersuko memanfaatkan sumber daya alam dengan mengolah talas menjadi keripik talas salah

satu contohnya yaitu keripik talas “Ziyad” untuk menambah nilai jual yang mana dapat membantu perekonomian masyarakat setempat.



Gambar 4.90 Keripik talas” Ziyad”  
Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

#### 5. Dusun Sidorejo

Dusun Sidorejo adalah dusun terakhir yang ada di Desa Purworejo. Dusun Sidorejo juga menjadi pusat Desa Purworejo Karena Kantor Desa Purworejo berada di Dusun ini. Dusun Sidorejo mayoritas masyarakat bekerja di bidang pertanian dan peternakan. Dusun Sidorejo juga memiliki keunggulan yaitu Kampung Bunga (Kelompok tani SRI Rejeki). Sebutan kampung bunga diberikan karena mayoritas di Dusun Purworejo memiliki usaha di bidang tanaman hias dan hal itu juga menjadi daya tarik sendiri bagi masyarakat luar untuk berkunjung ke Desa Purworejo. Pembangunan “*Green house*” di Dusun Sidorejo merupakan bentuk inovasi masyarakat setempat dan pembangunan *green house* ini merupakan bentuk bantuan dari Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian kepada kelompok tani dan didampingi oleh Dinas Pertanian Lumajang untuk mendukung budidaya tanaman hias di dusun tersebut. Hasil budidaya tanaman hias oleh kelompok masyarakat yaitu kelompok tani SRI Rejeki diperjual belikan dalam bentuk seller maupun reseller dimana penjualan dari hasil tanaman hias ini sudah dikirim ke luar kota bahkan telah diekspor ke berbagai negara. Selain kegiatan budidaya tanaman hias yang dilakukan oleh kelompok tani SRI Rejeki, kelompok tani ini juga aktif mengikuti kontes

tanaman hias diluar kota dan meraih juara 1 kontes aglaonema nasional di Kota Depok, juara pertama dan juara tiga kontes aroid di Surabaya dan prestasi terbaru yang diraih oleh kelompok tani SRI Rejeki yaitu juara 3 kontes Aglaonema Online. Melalui pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh pemerintah desa setempat, maka akan meningkatkan skill serta pengetahuan terutama masyarakat di Dusun Sidorejo dalam mengembangkan potensi dalam bidang kelompok tani.



Sumber: Laporan Calon Proklim 2023

Gambar 4.91 Tanaman hias “SRI Rejeki”

#### 6. Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Desa Purworejo

Dalam UU Desa Nomor 6 Tahun 2014 tentang desa terdapat pada pasal 87 ayat 1 dijelaskan bahwa dalam rangka meningkatkan pendapatan asli desa (PADes), desa berinisiatif dan berkewajiban untuk mendirikan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai salah satu langkah untuk program pemberdayaan masyarakat yang mana BUMDes merupakan bagian dari penyelenggara pemerintah desa sekaligus mampu memenuhi kebutuhan masyarakat. Masyarakat desa sepenuhnya dalam melaksanakan pengelolaan BUMDes dengan asas dari desa, untuk desa, dan oleh desa. Mekanisme kerja dilaksanakan dengan mewadahi kegiatan-kegiatan ekonomi masyarakat dalam kelembagaan secara profesional yang belandaskan pada potensi sumber asli dari desa (Ihsannudin et al., 2020). BUMDes yang tumbuh dari solidaritas sosial dan kearifan lokal akan lebih kuat dan berkelanjutan karena dipengaruhi

oleh kearifan lokal yang parallel dengan kekayaan modal sosial.

Dalam mendukung usaha masyarakat Desa Purworejo, Pemerintah desa setempat membangun BUMDes Desa Purworejo berupa café yang bekerjasama dengan karang taruna bertujuan untuk meningkatkan pendapatan desa dan memasarkan produk unggulan memasarkan produk unggulan yang ada di Desa Purworejo. Keberlanjutan BUMDes ini telah terlampir dalam Peraturan Desa Purworejo Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Laporan Pertanggungjawaban Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Tahun Anggaran 2020 yang ditandatangani oleh kepala desa setempat. Strategi keberlanjutan yang ada di Desa Purworejo, Kecamatan Senduro yaitu memiliki Sistem Registri Nasional (SRN) yang bertujuan untuk mengendalikan perubahan iklim ditingkat tapak dan mengatasi dampak perubahan iklim bagi masyarakat di Desa Purworejo. Pelaporan SRN ini diperlukan setiap tahunnya untuk mengetahui sejauh mana terlaksananya pengendalian perubahan iklim di Desa Purworejo.



Sumber: Laporan Calon Proklamasi 2023

Gambar 4.92 Bumdes “Café”

#### **4.5 Dampak ProKlim di Desa Purworejo, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang Terhadap Kesehatan Masyarakat**

Perubahan iklim semakin berdampak terhadap kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, baik secara langsung melalui peristiwa iklim ekstrim maupun secara tidak langsung dengan mengancam kapasitas sistem kesehatan untuk melindungi kesehatan masyarakat (World Health Organization, n.d.). Program Kampung



Iklm (ProKlim) memiliki dampak yang besar bagi kesehatan masyarakat. Program kampung iklim ini berdampak besar bagi kesehatan masyarakat yang berada di Desa Purworejo karena masyarakat Desa Purworejo lebih memperhatikan lingkungan sekitarnya agar lebih bersih dari sampah dan kampung yang dulunya dikenal kumuh kini mulai bersih. Dari kesadaran masyarakat yang tinggi akan pentingnya pengelolaan lingkungan sekitar maka akan menciptakan lingkungan yang bersih dan terhindar dari berbagai masalah kesehatan masyarakat. Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Dalam menangani masalah kesehatan masyarakat ini, Pemerintah desa Puroworejo bekerjasama dengan Puskesmas desa setempat dalam melakukan pengawasan kegiatan 3M (Menguras, Menutup, dan Mengubur) yang dibantu oleh kader jumantik dalam melakukan pengawasan dan terdapat jadwal pemantauan yang rutin yang dilakukan oleh kader jumantik di Desa Purworejo. Menurut pihak Puskesmas setempat, pelaksanaan kegiatan 3M dianggap ampuh dalam mengatasi penyebaran kasus demam berdarah di Desa Purworejo. Masyarakat Desa Purworejo selain memanfaatkan kolam ikan sebagai penampungan air hujan, hal ini juga menjadi salah satu langkah untuk mencegah bertelurnya nyamuk *Aedes Aegypti* karena ikan dapat memakan jentik-jentik nyamuk sehingga populasi nyamuk dapat berkurang. Selain itu dalam mendukung kesehatan masyarakat setempat, Pemerintah desa membentuk tim KPSPAMS yang telah mengikuti pelatihan yang mana nantinya tim ini akan melakukan penyuluhan sanitasi kepada masyarakat yang ada di Desa Purworejo, karena kegiatan ini dianggap sangat penting dalam memperbaiki, mempertahankan, dan mengembalikan kesehatan masyarakat agar terhindar dari masalah kesehatan pencemaran air salah satunya yaitu diare. Dengan demikian, Program Kampung Iklim (ProKlim) bukan hanya strategi dalam penanganan untuk perubahan iklim, namun juga merupakan fondasi yang kokoh untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di Desa Purworejo.

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

1. ProKlim merupakan program ketahanan iklim di tingkat lokal yang mengaplikasikan konsep pemberdayaan masyarakat atau *Community Based Development*. Dalam konteks ProKlim, pemberdayaan masyarakat melibatkan berbagai aspek seperti institusi penunjang dalam proses produksi, kesetaraan, keamanan, keberlanjutan, dan kerjasama, serta pemanfaatan sumber daya lokal.
2. Desa Purworejo, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang merupakan salah satu desa binaan ProKlim. Desa Purworejo Kecamatan Senduro pertama kali mengikuti program kampung iklim pada tahun 2023 dan langsung meraih penghargaan dalam kategori ProKlim Utama tahun 2023.
3. Kegiatan adaptasi yang telah dilakukan oleh Desa Purworejo meliputi pengendalian kekeringan, banjir, dan longsor, penguatan ketahanan pangan, dan pengendalian penyakit terkait iklim dan kegiatan mitigasi yang telah dilakukan oleh Desa Purworejo meliputi pengelolaan sampah dan limbah padat, energi baru terbarukan, konservasi, dan penghematan energi.
4. Desa Purworejo yang terdiri dari 5 Dusun memiliki potensi yang berbeda-beda dengan sumber daya alam yang cukup melimpah. Dalam meningkatkan pemberdayaan masyarakat yang ada di Desa Purworejo, Pemerintah setempat melakukan berbagai macam pelatihan dan pendampingan untuk mendukung potensi yang dimiliki oleh masyarakat di Desa tersebut. Pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan oleh Pemerintah di Desa Purworejo yang menggandeng lembaga pendidikan Kabupaten Lumajang yaitu tim IBM (Ipteks bagi Masyarakat) STIE Widya Gama, serta studi banding pada sektor peternakan meliputi pembuatan susu kambing menjadi susu bubuk, pembuatan keripik pisang randos, usaha home industry yaitu repair veneer, pembuatan keripik

talas, dan pendampingan kelompok tani SRI Rejeki.

5. Program kampung iklim ini sangat berdampak besar bagi kesehatan masyarakat yang berada di Desa Purworejo karena masyarakat Desa Purworejo lebih memperhatikan lingkungan sekitarnya agar lebih bersih dari sampah dan kampung yang dulunya dikenal kumuh kini mulai bersih. Dengan pelaksanaan kegiatan 3M, terbentuknya kader jumentik, dan pelatihan tim KPSPAMS akan meminimalisir terjadinya permasalahan kesehatan masyarakat meliputi kasus DBD, diare, dan masalah kesehatan lainnya.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang ditujukan kepada Pemerintah Desa Purworejo meliputi

1. Meningkatkan kerjasama dengan lembaga pendidikan dan pelatihan untuk menyelenggarakan program pelatihan dan pendampingan untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dalam inovasi usaha berbasis masyarakat/kelompok di Desa Purworejo seperti pelatihan pembuatan produk bernilai tambah dari komoditas lokal.
2. Mendorong terbentuknya kelompok-kelompok usaha baru berbasis masyarakat/kelompok yang berfokus pada inovasi produk lokal di Desa Purworejo.
3. Mendorong terbentuknya kemitraan antara kelompok-kelompok usaha berbasis masyarakat/kelompok dengan pihak swasta, pemerintah, dan lembaga lainnya untuk mendukung pemasaran dan pengembangan inovasi produk lokal.
4. BUMDes Desa Purworejo harus lebih mengoptimalkan pengelolaan café yang telah dibangun dengan secara aktif mendorong usaha masyarakat di Desa Purworejo agar tercipta peluang-peluang usaha baru bagi masyarakat setempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Augia, T., Zulviarina, A., Amalia, H., Risha, I. Y., Ewaldo, M. D., Fahdi, N. K., & Zartin, S. (2023). Peningkatan Sanitasi Masjid di Kelurahan Mata Air Kota Padang Tahun 2022. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 30(2), 332–338. <https://doi.org/10.25077/jwa.30.2.332-338.2023>
- Dewi, A. E., Maryono, M., & Warsito, B. (2019). IMPLEMENTASI PROGRAM KAMPUNG IKLIM DI KOTA SURAKARTA. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 16(1), 221–228. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38370>
- Dinas Lingkungan Hidup Kulon Progo. (2019). *Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup ( UKL-UPL )*. Dinas Lingkungan Hidup Kulon Progo. <https://dlh.kulonprogokab.go.id/detil/612/upaya-pengelolaan-lingkungan-dan-upaya-pemantauan-lingkungan-hidup-ukl-upl>
- Direktori Penanggulangan Bencana. (n.d.). Retrieved October 14, 2023, from <https://direktoripb.bnpb.go.id/produk/proklam-program-kampung-iklim>
- Faedlulloh, D., Irawan, B., & Prasetyanti, R. (2019). Program unggulan kampung iklim (proklam) berbasis pemberdayaan masyarakat. *Publisia: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 4(1), 28–44. <https://doi.org/10.26905/PJIAP.V4I1.2364>
- Fedryansyah, M., Pancasilawan, R., & Ishartono, I. (2018). PENGANGGULANGAN BENCANA DI MASYARAKAT DESA STUDI DI DESA CIPACING, DESA CILELES, DAN DESA CIKERUH KECAMATAN JATINANGOR KABUPATEN SUMEDANG. *Share: Social Work Journal*, 8(1), 11. <https://doi.org/10.24198/share.v8i1.15961>
- Ghina, N. Y., & Zunariyah, S. (2017). KAMPUNG IKLIM: PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. *DILEMA*, 32(2), 80–98. <https://jurnal.uns.ac.id/dilema/article/view/12394>
- Ihsannudin, Hidayat, K., Sukesi, K., & Yulianti, Y. (2020). Perception of the local community toward the yellow-crested cockatoo (*Cacatua sulphurea abbotti*), a critically endangered species in Masakambing Island, No. *Malaysian Journal of Society and Space*, 16(4), 1–14. <https://doi.org/10.17576/geo-2020-1604-01>
- IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change. (n.d.). Retrieved October 14, 2023, from <https://www.ipcc.ch/>
- Lesmana, K. Y. P. (2013). PERANAN KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEBUGARAN DAN KESEHATAN JASMANI. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III Tahun*.



- Maciej Serda, Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Uld, D. Q. G. L. Q., Ri, W. K. H. U., Lq, V., Frxqwu, W. K. H., Zklfk, E., Edvhg, L. V, ... (2009). *فاطمى, ح. ASURANSI KESEHATAN KUMPULAN UNTUK PERAWATAN RUMAH SAKIT. MATEMATIKA, 12(2), 61–69.* <https://doi.org/10.2/JQUERY.MIN.JS>
- Nasution, R. S., Tarigan, P., Siregar, L., & efendi, E. (2014). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI SIPIL (PNS) PADA No. TASPEN (PERSERO) CABANG PEMATANGSIANTAR. *SULTANIST: Jurnal Manajemen Dan Keuangan, 2(2), 30–34.* <https://doi.org/10.37403/SULTANIST.V2I2.33>
- No.'mah, H., & Ma.ruf, M. F. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat melalui Kegiatan Pengelolaan Sampah pada Aksi Mitigasi dalam Program Kampung Iklim (PROKLIM) (Studi pada Desa Mojodeso Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro).* Ejournal Unesa. <https://ejournal.unesa.ac.id/No.php/publika/article/view/27532/25193>
- Pemerintah Republik No. (2007). *Undang-undang (UU) Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.* Pemerintah Pusat, No. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39901/uu-No.-24-tahun-2007>
- Pradika, Y., & Djasfar, S. P. (2023). SOSIALISASI PENTINGNYA AKAN SANITASI LINGKUNGAN KEPADA MASYARAKAT RT 02 RAWA BUAYA CENGKARENG No. BARAT. *Jurnal Abdimas Kesosi, 6(1).* <https://ejournal.stikeskesosi.ac.id/No.php/abdimas/article/view/146/141>
- Ramadhanti, A. A. (2020). View of Status Gizi dan Kelelahan terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada.* <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH/article/view/251/209>
- Riyani, R., Farikha, P., Ardyanto, D., Keselamatan, D., Kerja, K., & Kesehatan, F. (2016). HUBUNGAN STATUS GIZI, KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN PRODUKTIVITAS PEKERJA SORTING DAN PACKING. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health.*
- Sembel, D. T. (2015). *Toksikologi Lingkungan.* CV. ANDI OFFSET. [https://books.google.co.id/books?hl=No.&lr=&No.=YLWACwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=toksikologi+Lingkungan+di+tempat+kerja&ots=KgZQMiar\\_1&sig=OchMmjWpZrO71H5xBx1J1aZEUIs&redir\\_esc=y#v=onepage&q=toksikologi%20Lingkungan%20di%20tempat%20kerja&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=No.&lr=&No.=YLWACwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=toksikologi+Lingkungan+di+tempat+kerja&ots=KgZQMiar_1&sig=OchMmjWpZrO71H5xBx1J1aZEUIs&redir_esc=y#v=onepage&q=toksikologi%20Lingkungan%20di%20tempat%20kerja&f=false)
- SU, H., Iswary, E., & Kuswarini, P. (2023). RELASI GENDER PEREMPUAN DALAM TEKS LA GALIGO. *Jurnal Nusantara Global, 1(1).* <https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/No.php/jige/article/view/1251/1524>




- Syaputra, D. (2017). PERAN SERTA MASYARAKAT DAN KEWENANGAN KELEMBAGAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP. *Menara Ilmu : Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 11(76). <https://doi.org/10.33559/MI.V11I176.299>
- Taqiyah, Y. S., & Fajriyanto. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perwujudan Kampung Iklim Di Perumahan Taman Nuri Tangerang. *Heritage Management in the Time of Crisis*.
- Widhagdha, M. F., & Anantanyu, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Inovasi Sosial “Kampung Pangan Inovatif” di Plaju Ulu, Palembang, Sumatera Selatan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2). <https://prospectpublishing.id/ojs/No.php/jpm/article/view/23/21>
- World Health Organization. (n.d.). *Perubahan Iklim dan Kesehatan*. World Health Organization. Retrieved December 18, 2023, from [https://www-who-int.translate.google/teams/environment-climate-change-and-health/climate-change-and-health/country-support/climate-resilient-and-environmentally-sustainable-health-care-facilities?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=No.&\\_x\\_tr\\_hl=No.&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-who.int.translate.google/teams/environment-climate-change-and-health/climate-change-and-health/country-support/climate-resilient-and-environmentally-sustainable-health-care-facilities?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=No.&_x_tr_hl=No.&_x_tr_pto=tc)

**LAMPIRAN****Lampiran I. Logbook MBKM by Design FKM UNAIR****LOGBOOK MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) TAHUN 2023**



Nama : Devina Windy Mangiri  
 NIM : 102011133220  
 Instansi / Mitra : Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur  
 Pembimbing : 1. Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes  
 2. Vita Sirvia Piscawati, S.Si

**Pekan 1 : Senin, 02 Oktober 2023 – Jumat, 06 Oktober 2023**




No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 02 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur</li> <li>2. Penerimaan mahasiswa magang oleh 133oordinator magang</li> <li>3. Pembagian mahasiswa magang FKM Unair menjadi 4 bidang dimana saya bersama Zahra di tempatkan di bidang 1 yaitu tata lingkungan</li> <li>4. Perkenalan bersama pegawai-pegawai di DLH Prov terkhusus pegawai di bidang 1 serta mahasiswa magang dari universitas lain</li> <li>5. Pemberian materi tentang Program Kampung Iklim (Proklam) oleh dosen pembimbing magang yaitu Ibu Vita</li> </ol>	
2.	Selasa, 03 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perkuliahan mata kuliah PRKL oleh Prof. Mukono</li> <li>2. Membaca dan memahami materi tentang Proklam serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kesehatan Republik Indonesia Nomor P.84/MENLHK-SETJEN/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim.</li> </ol>	

3.	Rabu, 04 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan tugas mata kuliah Seks, Gender, dan Seksualitas oleh Pak Lutfi</li> <li>2. Mengikuti kegiatan Jatim Fest 2023 dengan menjaga stand DLH Provinsi (Jatim Expo)</li> </ol>	
4.	Kamis, 05 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan tugas mata kuliah gizi produktifitas</li> <li>2. Mengerjakan tugas mata kuliah sanitasi lingkungan (inspeksi lingkungan masjid)</li> <li>3. Mengikuti kegiatan Jatim Fest 2023 dengan menjaga stand DLH Provinsi (Jatim Expo)</li> </ol>	
5.	Jumat, 06 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Mengerjakan tugas mata kuliah sanitasi lingkungan (inspeksi lingkungan masjid)</li> <li>3. Mengikuti kegiatan Jatim Fest 2023 dengan menjaga stand DLH Provinsi (Jatim Expo)</li> <li>4. Mengerjakan logbook kegiatan magang</li> </ol>	


**Pekan 2 : Senin, 09 Oktober 2023 – Jumat, 13 Oktober 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 09 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur</li> <li>2. Mengerjakan tugas mata kuliah Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan pengganti perkuliahan yang dilaksanakan secara daring (zoom)</li> <li>3. Mengerjakan tugas mata kuliah toksikologi lingkungan</li> </ol>	
2.	Selasa, 10 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan tugas mata kuliah Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> <li>3. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> </ol>	







No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
3.	Rabu, 11 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> </ol>	
4.	Kamis, 12 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti upacara peringatan hari jadi Jawa Timur ke-78 di lapangan DLH Provinsi</li> <li>2. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> </ol>	
5.	Jumat, 13 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>3. Mengerjakan logbook kegiatan magang</li> </ol>	


**Pekan 3 : Senin, 16 Oktober 2023 – Jumat, 20 Oktober 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 16 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur</li> <li>2. Supervisi oleh Dosen Pembimbing Akademik di ruangan PPID dan konsultasi mengenai artikel</li> <li>3. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> </ol>	
2.	Selasa, 17 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>2. Mencari referensi tentang artikel publikasi</li> <li>3. Menyusun proposal magang</li> </ol>	
3.	Rabu, 18 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>2. Menyusun proposal magang</li> <li>3. Menyusun proposal skripsi</li> </ol>	






No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
4.	Kamis, 19 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti seminar nasional di Harris Hotel &amp; Conventions</li> <li>2. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>3. Mengerjakan proposal skripsi</li> </ol>	
5.	Jumat, 20 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Mengikuti seminar nasional melalui zoom meeting</li> <li>3. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>4. Menyusun instrumen sanitasi lingkungan</li> <li>5. Mengerjakan logbook kegiatan magang</li> </ol>	

**Pekan 4 : Senin, 23 Oktober 2023 – Jumat, 27 Oktober 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 23 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur</li> <li>2. Menyusun artikel publikasi</li> <li>3. Menyusun proposal skripsi</li> <li>4. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> </ol>	
2.	Selasa, 24 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun proposal skripsi</li> <li>2. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> </ol>	
3.	Rabu, 25 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginput SKP ke cyber campus Unair</li> <li>2. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>3. Menyusun proposal skripsi</li> </ol>	
4.	Kamis, 26 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginput SKP ke cyber campus Unair</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> <li>3. Mengikuti seminar Airlangga Entrepreneur Club: Kesempatan dan Tantangan E-Commerce</li> <li>4. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim)</li> </ol>	

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
		Jawa Timur Tahun 2023	
5.	Jumat, 27 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> <li>3. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> <li>4. Mengerjakan logbook kegiatan magang</li> </ol>	

**Pekan 5 : Senin, 30 Oktober 2023 – Jumat, 03 November 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 30 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur</li> <li>2. Mengurus publikasi jurnal di JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)</li> <li>3. Menyusun proposal skripsi</li> </ol>	
2.	Selasa, 31 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginput SKP ke cyber campus Unair</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> <li>3. Menyusun data excel evaluasi Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Timur Tahun 2023</li> </ol>	
3.	Rabu, 01 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun proposal skripsi</li> <li>2. Mencari refrensi proposal skripsi</li> </ol>	
4.	Kamis, 02 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun proposal magang BAB 2</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> <li>3. Mencari referensi proposal skripsi</li> </ol>	
5.	Jumat, 03 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Menyusun proposal skripsi</li> <li>3. Mencari referensi proposal skripsi</li> <li>4. Mengerjakan logbook kegiatan magang</li> </ol>	

**Pekan 6 : Senin, 06 November 2023 – Jumat, 10 November 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 30 Oktober 2023	1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur 2. Menyusun proposal skripsi	
2.	Selasa, 31 Oktober 2023	1. Menginput lokasi penerimaan penghargaan ProKlim; Lestari dan Utama Trophy 2. Menyusun proposal skripsi	
3.	Rabu, 01 November 2023	1. Menginput lokasi penerimaan penghargaan ProKlim; Lestari dan Utama Trophy 2. Menyusun proposal skripsi	
4.	Kamis, 02 November 2023	1. Menginput lokasi penerimaan penghargaan ProKlim; Lestari dan Utama Trophy 2. Menyusun proposal skripsi	
5.	Jumat, 03 November 2023	1. Mengikuti upacara peringatan “Hari Pahlawan yang Ke-78” di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur 2. Menyusun PPT proposal skripsi	

**Pekan 7 : Senin, 13 November 2023 – Jumat, 17 November 2023**



No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 13 November 2023	1. Izin tidak mengikuti kegiatan magang	
2.	Selasa, 14 November 2023	1. Izin tidak mengikuti kegiatan magang	
3.	Rabu, 15 November 2023	1. Menginput lokasi penerimaan penghargaan ProKlim; Lestari dan Utama Trophy 2. Revisi proposal skripsi	
4.	Kamis, 16 November 2023	1. Revisi proposal skripsi	
5.	Jumat, 17 November 2023	1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi 2. Revisi ppt dan proposal skripsi	

**Pekan 8 : Senin, 20 November 2023 – Jumat, 24 November 2023**






No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 20 November 2023	1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur 2. Revisi proposal skripsi	
2.	Selasa, 21 November 2023	1. Menyusun dokumen Honorarium penilaian AMDAL dan UKL-UPL	
3.	Rabu, 22 November 2023	1. Mengerjakan laporan inspeksi lingkungan masjid: mata kuliah sanitasi lingkungan	
4.	Kamis, 23 November 2023	1. Mengikuti kegiatan <i>Action Learning</i> Di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	
5.	Jumat, 24 November 2023	1. Mengikuti kegiatan <i>Action Learning</i> Di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	

**Pekan 9 : Senin, 27 November 2023 – Jumat, 01 Desember 2023**


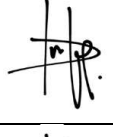



No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 27 November 2023	1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur 2. Mengerjakan BAP 3. Mengupload dokumentasi kegiatan <i>Action Learning</i> Di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.	
2.	Selasa, 28 November 2023	1. Mengerjakan BAP 2. Mengerjakan Profil Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	
3.	Rabu, 29 November 2023	1. Mengikuti upacara KORPRI di lapangan DLH Provinsi 2. Mengerjakan Profil Desa Sukorame, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik 3. Mengerjakan Profil Desa Mojotrisno, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang	

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
4.	Kamis, 30 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan Profil RW 02, Kelurahan Sukorame, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik</li> <li>2. Mengerjakan Profil Dusun Lenggoksono, Desa Purwodadi, Kecamatan Tirtoyudo, Kabupaten Malang</li> <li>3. Mengerjakan laporan inspeksi lingkungan masjid: mata kuliah sanitasi lingkungan</li> </ol>	
5.	Jumat, 01 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Mengerjakan Profil Dusun Nglaban, Desa Gading, Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek</li> <li>3. Mengerjakan laporan inspeksi lingkungan masjid: mata kuliah sanitasi lingkungan.</li> </ol>	

**Pekan 10 : Senin, 04 Desember 2023 – Jumat, 08 Desember 2023**


No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 04 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur</li> <li>2. Menyusun laporan magang mata kuliah pengelolaan lingkungan hidup</li> </ol>	
2.	Selasa, 05 Desembe2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun dokumentasi kegiatan <i>Action Learning</i> Kab. Malang (23 November 2023)</li> </ol>	
3.	Rabu, 06 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun laporan magang mata kuliah sanitasi lingkungan</li> </ol>	
4.	Kamis, 07 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun laporan magang mata kuliah penilaian risiko kesehatan lingkungan</li> </ol>	
5.	Jumat, 08 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi</li> <li>2. Menyusun laporan magang mata kuliah aspek kesehatan lingkungan dalam penanganan bencana</li> </ol>	

**Pekan 11 : Senin, 11 Desember 2023 – Jumat, 15 Desember 2023**






No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 11 Desember 2023	1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur 2. Mengerjakan laporan magang by design FKM UNAIR	
2.	Selasa, 12 Desember 2023	1. Mengerjakan laporan magang by design FKM UNAIR	
3.	Rabu, 13 Desember 2023	1. Mengerjakan laporan magang by design FKM UNAIR	
4.	Kamis, 14 Desember 2023	1. Mengerjakan laporan magang by design FKM UNAIR	
5.	Jumat, 15 Desember 2023	1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi 2. Mengerjakan laporan magang by design FKM UNAIR	

**Pekan 12 : Senin, 18 Desember 2023 – Jumat, 22 Desember 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 18 Desember 2023	1. Apel pagi rutin dilakukan setiap hari Senin di lapangan DLH Provinsi Jawa Timur 2. Seminar hasil magang di DLH Provinsi Jawa Timur 3. Mengerjakan revisi laporan	
2.	Selasa, 19 Desember 2023	1. Mengerjakan revisi laporan magang by design FKM UNAIR	
3.	Rabu, 20 Desember 2023	1. Mengerjakan revisi laporan magang by design FKM UNAIR	
4.	Kamis, 21 Desember 2023	1. Mengerjakan revisi laporan magang by design FKM UNAIR	

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
5.	Jumat, 22 Desember 2023	1. Mengikuti kegiatan rutin yaitu senam pagi 2. Mengerjakan revisi laporan magang by design FKM UNAIR	

**Pekan 13 : Senin, 25 Desember 2023 – Jumat, 29 Desember 2023**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	TTD Mahasiswa
1.	Senin, 25 Desember 2023	LIBUR NATAL	
2.	Selasa, 26 Desember 2023	CUTI BERSAMA	
3.	Rabu, 27 Desember 2023	1. Penyerahan plakat perpisahan magang di DLH Provinsi Jawa Timur	
4.	Kamis, 28 Desember 2023	1. Mengerjakan revisi laporan magang by design FKM UNAIR	
5.	Jumat, 29 Desember 2023	1. Mengerjakan revisi laporan magang by design FKM UNAIR	

**TTD Pembimbing Lapangan Akademik**


Vita Sirvia Piscawati, S.Si  
NIP. 198703122011012023

**TTD Pembimbing**


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



***Lampiran II. Setifikat MBKM dari Instansi/Mitra***

**Lampiran II. Dokumentasi**

1. Upacara rutin hari Senin yang dilaksanakan di lapangan DLH Provinsi  
Jatim



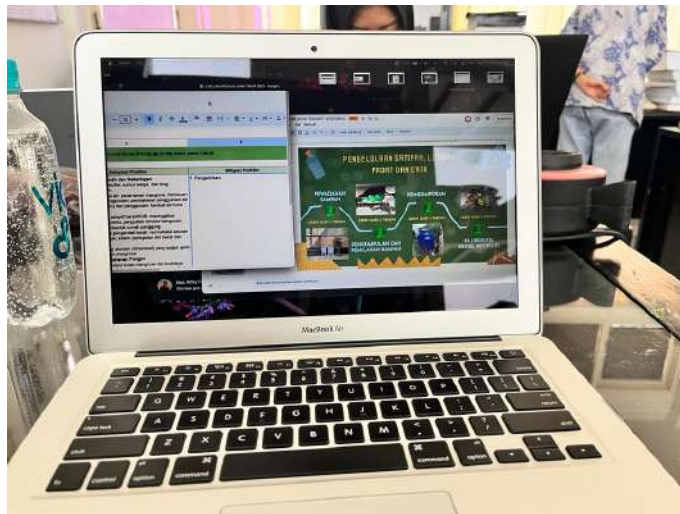
2. Senam rutin hari Jumat yang dilaksanakan di lapangan DLH Provinsi  
Jatim



3. Pameran Jatim Fest tenan DLH Provinsi



#### 4. Menginput evaluasi ProKlim wilayah Jawa Timur

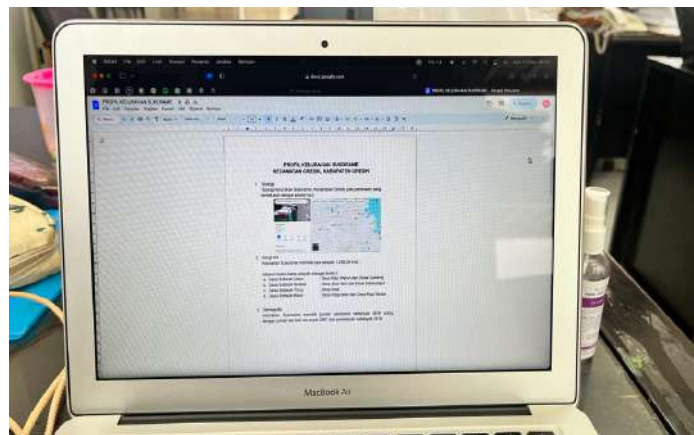


#### 5. Kegiatan Action Learning di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang





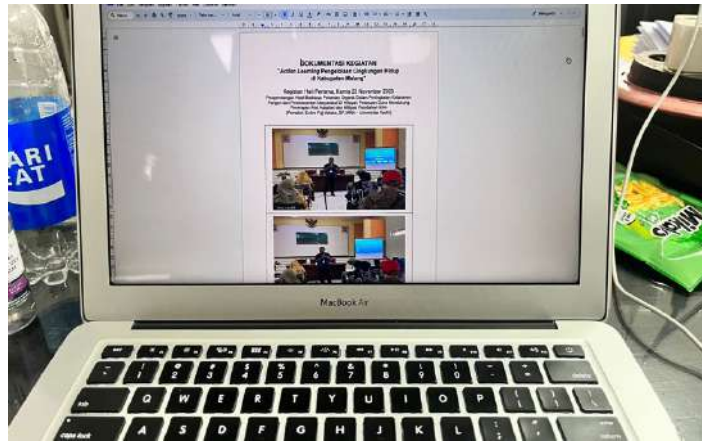
6. Mengerjakan Profil Kelurahan Sukorame, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik



7. Membuat cover Profil ProKlim Jawa Timur Tahun 2023



8. Menyusun dokumentasi kegiatan *action learning* Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Malang



9. Seminar hasil magang MBKM by Design FKM UNAIR bidang tata lingkungan



10. Penyerahan plakat perpisahan magang di DLH Provinsi Jawa Timur

