

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

#### **2.1 Lokasi Kegiatan Magang MBKM**

Kegiatan magang MBKM ini dilaksanakan di IPAM Karangpilang Kota Surabaya berada di Jl. Raya Mastrip No.56a, Warugunung, Kec. Karangpilang, Surabaya. Di satu lokasi kegiatan terdapat 3 Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) yaitu IPAM Karangpilang 1, 2, dan 3. Adapun secara garis besar, penulis banyak melakukan observasi dan pengamatan di IPAM Karangpilang 2 dan 3.

#### **2.2 Waktu Magang**

Kegiatan magang MBKM di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya dilakukan selama 4 bulan pada tgl 6 Maret hingga 1 Juli 2023 yang dilaksanakan setiap hari Senin – Jum’at. Jam kerja kegiatan magang dimulai pada pukul 07.30 WIB hingga pukul 15.00 WIB.

#### **2.3 Cara Kerja**

Kegiatan magang dilaksanakan selama empat bulan dengan mengacu pada *timeline* yang sudah disusun oleh penulis dan telah disetujui tim pembimbing lapangan PDAM Surya Sembada Kota Surabaya dan juga dosen pembimbing.

Adapun selama kegiatan magang rincian singkat yang penulis lakukan adalah :

- Dengan cara observasi kegiatan lapangan;
- Wawancara pada pekerja, Manajer serta pihak *Supervisor* IPAM Karangpilang.
- Pencarian literatur terkait permasalahan ataupun hasil dari pengamatan yang diperoleh.
- Pengujian secara langsung di Laboratorium Kualitas Air IPAM Karangpilang.
- Pengumpulan data yang diperoleh dan pengujian mandiri serta telah

disetujui dari pihak PDAM Surya Sembada Kota Surabaya.

- Penyusunan laporan.
- Presentasi hasil.
- Pengumpulan laporan.

## 2.4 Rincian Daftar Kegiatan Magang

Rincian timeline kegiatan magang yang dibuat oleh penulis dan disetujui oleh pembimbing lapangan untuk dilaksanakan selama 4 bulan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2.1** Timeline Kegiatan Magang di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya

| Kegiatan  | Minggu ke-     |   |   |   |
|---|----------------|---|---|---|
|   | 1              | 2 | 3 | 4 |
| <b>Tahap Persiapan (orientasi)</b>  | <b>Bulan 1</b> |   |   |   |
| Adaptasi Standart Operasional Prosedur (SOP)<br>PDAM Surya Sembada Kota Surabaya  | ■              | ■ |   |   |
| Pengenalan Lingkungan Kerja, Unit Pengolahan, Parameter Kualitas Air dan Jaringan Distribusi  |                |   | ■ | ■ |
| <b>Pengecekan Kualitas Air Produksi</b>   | <b>Bulan 2</b> |   |   |   |
| Melakukan Pengecekan Kualitas Air Produksi dan Permintaan Eksternal Berdasarkan Parameter Biologi   | ■              | ■ |   |   |
| Melakukan Pengecekan Kualitas Air Produksi dan Permintaan Eksternal Berdasarkan Parameter Fisika dan Kimia  |                |   | ■ | ■ |
| Mencatat Hasil dan Melakukan Pelaporan Kualitas Air ke Bagian Rekap Kualitas Air untuk Dilakukan Evaluasi Apabila Terdapat Parameter yang Kurang Sesuai | ■              | ■ |   |   |
| <b>Pengumpulan Data</b>   | <b>Bulan 3</b> |   |   |   |
| Melakukan Sampling Kualitas Air Distribusi  | ■              |   |   |   |
| Melakukan Pengujian Parameter Kualitas Air dan Melakukan Pencatatan   | ■              |   |   |   |
| <i>Crosscheck</i> kesesuaian data lapangan dengan Baku Mutu Kualitas Air Berdasarkan Perundangan yang Berlaku   |                | ■ |   |   |
| Melakukan Pengamatan Terhadap Outlet Unit Pra-Sedimentasi, Koagulasi dan Clerator dan Mengevaluasi Bentuk Flok yang Terbentuk                           | ■              | ■ |   |   |
| <b>Analisa Permasalahan dan Pengecekan Kualitas Air Produksi</b>  | <b>Bulan 4</b> |   |   |   |

| <b>Kegiatan</b>  | <b>Minggu ke-</b> |          |          |          |
|--|-------------------|----------|----------|----------|
|  | <b>1</b>          | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| Evaluasi Keefektifan Unit dan Jenis Koagulan yang Digunakan Dalam Membentuk Flok Pada Musim Kemarau Bedasarkan Data yang Diperoleh pada Bulan Sebelumnya |                   |          |          |          |
| Memberikan Rekomendasi Apabila Diperlukan Perbaikan atau Modifikasi Unit Produksi atau Jenis Koagulan Alternatif yang Dapat Diterapkan                   |                   |          |          |          |

## 2.5 *Logbook Magang*

(Terlampir)

### 2.5.1 Penjelasan *Logbook Magang*

Secara garis besar, kegiatan magang yang terlampir dalam logbook kegiatan adalah sebagai berikut.

#### 1. Pengenalan lingkungan kerja dan proses pengolahan

Pada awal rangkaian kegiatan magang, dilakukan pengenalan lingkungan kerja yang dipandu langsung oleh pihak *Supervisor* IPAM Karangpilang III serta dibantu oleh staff senior. Pada kegiatan ini juga dijelaskan bagaimana proses pengolahan air secara detail di IPAM Karangpilang Surabaya.



**Gambar 2.1** Kegiatan pengenalan unit pengolahan IPAM Karangpilang.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

#### 2. Melakukan sampling air di unit pengolahan

Kegiatan sampling air merupakan tugas pokok pada saat proses magang. Kegiatan sampling dilakukan setiap 2 jam sekali pada tiap-tiap unit produksi di

IPAM Karangpilang untuk diuji dengan parameter fisika yaitu kekeruhan. Dari pengujian tersebut, nantinya akan dilaporkan ke pihak *Supervisor* lalu operator pembubuhan tawas bersama-sama akan menentukan dosis tawas dan mengawasi debit di bak tawas yang dibutuhkan untuk proses koagulasi di bak koagulasi (*flash mix*).



**Gambar 2.2** Kegiatan sampling kualitas air pada *outlet* unit pengolahan.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

### **3. Melakukan pengujian kualitas air di Laboratorium Uji Kualitas Air IPAM Karangpilang Surabaya**

Pada pertengahan bulan Maret hingga April, penulis dan tim dipindah tugas untuk menguji kualitas air di Laboratorium Kualitas Air IPAM Karangpilang Surabaya. Penulis dan tim utamanya menguji kualitas air mulai dari *outlet* setiap unit hingga kualitas air produksi. Namun, di Laboratorium Uji Kualitas Air IPAM Karangpilang Surabaya juga melayani sampel eksternal yang telah bekerja sama dengan PDAM Kota Surabaya untuk diuji kualitasnya sesuai parameter pada perjanjian. Pengujian fisika, dilakukan setiap hari pada setiap unit pengolahan di IPAM Karangpilang. Sedangkan untuk parameter mikrobiologi dilakukan dalam jangka waktu mingguan dan bulanan hanya pada *output* produksi dan permintaan eksternal.



**Gambar 2.3** Kegiatan pengujian kualitas air produksi dengan parameter mikrobiologi.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

#### **4. Sosialisasi dan sampling untuk pengujian kualitas air pelanggan PDAM Surabaya.**

Pada rangkaian magang MBKM ini terdapat luaran tugas KKN yang mengharuskan adanya kegiatan pengabdian masyarakat secara langsung. Oleh karena itu, atas izin dari pembimbing lapangan, kami melakukan sosialisasi mengenai pentingnya menghemat dan menjaga air bersih sekaligus sampling air produksi yang telah disalurkan ke pelanggan (masyarakat) untuk diuji kualitas air tersebut agar selalu dalam ambang baku mutu yang ditetapkan.

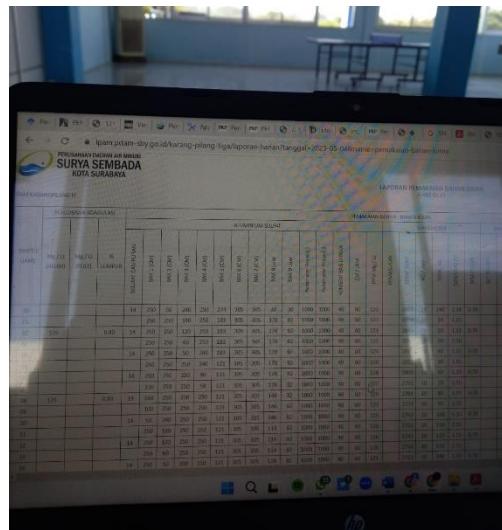


**Gambar 2.4** Kegiatan sosialisasi tentang menjaga dan menghemat air bersih dan sampling air pelanggan masyarakat.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

##### **5. Merekap data penggunaan bahan kimia dan jadwal pencucian filter**

Selain sampling dan pengujian, kami juga melakukan rekapan data filter setiap harinya untuk dilaporkan pada kantor pusat. Rekapan ini nantinya menjadi data untuk acuan manajemen mutu dari unit filter sehingga pendistribusian air dapat terjamin kualitasnya. Hal ini berdampak pada kepuasan pelanggan terkait kualitas air yang tetap terjaga setiap harinya.



**Gambar 2.5** Kegiatan merekap dan menginput data penggunaan bahan kimia.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)

**6. Melakukan pengamatan dan analisis sesuai topik laporan magang dan luaran artikel ilmiah.**

Pada kegiatan ini penulis banyak melakukan pengamatan di IPAM Karangpilang III. Pengamatan memfokuskan pada kinerja unit sedimentasi dan filtrasi yang nantinya akan dilakukan analisis permasalahan yang terjadi dengan acuan efisiensi unit *clarifier* dan pengaruh pencucian unit filter. Hasil analisis dijadikan bahasan utama laporan ini.



**Gambar 2.6** Pengamatam terhadap permasalahan unit filter Karangpilang III.

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2023)