

BAB II

PELAKSANAAN METODE KERJA

2.1 Lokasi Kegiatan Magang MBKM

Kegiatan magang MBKM ini dilaksanakan di PT Hanarida Tirta Birawa yang berlokasi di Jl. Tawangsari Timur, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Secara lengkap, dalam satu lokasi terdapat 3 Instalasi Pengolahan Air (IPA) yaitu IPA 1, IPA 2, DAN IPA 3. Penulis melakukan observasi dan pengamatan di IPA 2. Berikut adalah lokasi pelaksanaan program magang :



Gambar 2.1 Lokasi PT Hanarida Tirta Birawa

Sumber : Google Earth, 2024

2.2 Waktu Magang

Kegiatan magang MBKM di PT Hanarida Tirta Birawa dilaksanakan selama 4 bulan mulai dari 5 Februari Hingga 5 Juni 2024. Kegiatan ini dilaksanakan setiap hari Senin - Jumat pukul 08.00 WIB hingga pukul 16.00 WIB.

2.3 Cara Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan dengan mengacu pada timeline yang sudah disusun oleh penulis dan telah disetujui pembimbing lapangan PT Hanarida Tirta Birawa dan juga dosen pembimbing.

Berikut adalah rincian singkat kegiatan magang yang telah dilakukan :

1. Pengamatan kondisi lapangan;
2. Wawancara *plan manager*, *quality control*, hingga para operator PT Hanarida Tirta Birawa.
3. Pencarian literatur terkait permasalahan ataupun hasil dari pengamatan yang diperoleh.
4. Pengujian secara langsung di Laboratorium Kualitas Air PT Hanarida Tirta Birawa.
5. Pengumpulan data dari hasil pengujian laboratorium yang telah disetujui oleh pihak PT Hanarida Tirta Birawa.
6. Penyusunan laporan.
7. Presentasi hasil.
8. Pengumpulan laporan.

2.4 Rincian Daftar Kegiatan Magang

Kegiatan magang MBKM yang dilakukan di PT Hanarida Tirta Birawa yang dilakukan penulis meliputi beberapa kegiatan *quality control* hasil laboratorium air baik air baku maupun air olahan. Kegiatan tersebut berupa uji kadar besi (Fe) dan mangan (Mn), *turbidity* (kekeruhan), warna, pH dan TDS (*Total Dissolved Solid*), sisa chlor, hingga uji *jar test*. Berikut penjelasan rinci kegiatan tersebut.

Tabel 2.1 Timeline Kegiatan Magang di PT Hanarida Tirta Birawa

Kegiatan	Minggu ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Tahap Persiapan (orientasi)																
Pengurusan administrasi																
Pengenalan profil perusahaan																
Perencanaan Kerangka Acuan Kerja (KAK)																
Pengumpulan Data																
Melakukan uji laboratorium pada sampel air dari setiap IPA dan air baku untuk mengetahui parameter pH, warna, turbidity, sisa chlor, TDS setiap 2 jam sekali																
Melakukan uji kadar Fe, dan Mn pada setiap IPA pada pukul 08.00 WIB																
Melakukan uji <i>jar test</i> menggunakan koagulan Sucolite SP 211 setiap pukul 09.00 dan 15.00 WIB																
Analisa Data																
Data hasil pengamatan parameter pH, warna, turbidity, sisa chlor, TDS																

[illegible]



Gambar 2.2 Uji kadar besi (Fe) dan mangan (Mn)

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

2. Uji Parameter *Turbidity* (Kekeruhan)

Uji *turbidity* (kekeruhan) ini dilakukan untuk mengetahui kadar kekeruhan yang terkandung dalam air baku maupun air olahan. Uji ini dilakukan setiap 1 jam sekali.



Gambar 2.3 Uji Parameter *Turbidity* (Kekeruhan)

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

3. Uji Parameter Warna

Uji warna ini dilakukan untuk mengetahui nilai warna yang terkandung dalam air baku maupun air olahan menggunakan alat spektrofotometer. Uji ini dilakukan setiap 1 jam sekali.



Gambar 2.4 Uji Parameter Warna

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

4. Uji pH dan TDS (*Total Dissolved Solid*)

Uji pH dan TDS ini dilakukan untuk mengetahui kadar pH dan TDS yang terkandung dalam air baku maupun air olahan. Uji ini dilakukan setiap 2 jam sekali



Gambar 2.5 Uji pH dan TDS (Total Dissolved Solid)

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

5. Uji Parameter Sisa Chlor

Uji Sisa Chlor ini dilakukan untuk mengetahui kadar chlor dengan cara menambahkan reagen yang ada di sample air olahan. Uji ini dilakukan setiap 2 jam sekali.



Gambar 2.6 Uji Parameter Sisa Chlor

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

6. Uji Jar Test

Uji jar test ini dilakukan untuk mengetahui dosis koagulan yang efektif digunakan. Uji ini dilakukan setiap pukul 09.00 dan 15.00 WIB.



Gambar 2.7 Uji Jar Test

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

7. Merekap Data Harian

Kegiatan ini dilakukan untuk merekap hasil seluruh uji laboratorium yang telah dilaksanakan.



Gambar 2.8 Merekap Data Harian

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

8. Mengambil Sampel Dari Beak Tank

Kegiatan ini dilakukan untuk membandingkan air *break tank* dengan air yang ada di laboratorium.



Gambar 2.9 Mengambil Sampel Dari Beak Tank

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

9. Mengamati Proses *Backwash*

Proses *backwash* pada unit filtrasi dilakukan guna membantu membersihkan media filter dari partikel yang telah terakumulasi selama proses filtrasi.



Gambar 2.10 Mengamati Proses Backwash Filter IPA 3

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

10. Mengambil sampel dari unit clarifier

Pengambilan sampel di clarifier dilakukan uji di laboratorium kualitas air.



Gambar 2.11 Mengambil Sampel Air Clarifier IPA 3

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024