

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang merupakan bagian dari kurikulum Politeknik Negeri Jember yang dirancang untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa memperoleh pengalaman praktis di dunia industri. Program ini memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan teoritis yang di dapatkan selama perkuliahan dalam situasi kerja yang sesungguhnya, sehingga dapat memahami bagaimana teori tersebut diaplikasikan dalam konteks industri. Magang ini, yang dilaksanakan di PT. Surya Pratista Utama dari tanggal 1 Juli 2024 hingga 31 Oktober 2024. Bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi tantangan dan tuntutan dunia kerja yang semakin dinamis. Memilih PT. Surya Pratista Utama (Suprama) sebagai tempat magang karena perusahaan ini memiliki sistem produksi dan pengolahan industri pangan yang sesuai dengan bidang Manajemen Agroindustri. Selain itu, keberadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Suprama memberikan kesempatan untuk mempelajari manajemen lingkungan dalam industri.

Dalam era globalisasi dan industrialisasi yang terus berkembang pesat, perhatian terhadap pelestarian lingkungan menjadi salah satu isu utama yang dihadapi oleh berbagai sektor, khususnya industri manufaktur. PT. Surya Pratista Utama (Suprama), sebuah perusahaan terkemuka di industri makanan yang memproduksi mie instan dan mie kering di bawah merek dagang 'Burung Dara,' tidak terlepas dari tanggung jawab ini. Sebagai bagian dari proses produksinya, perusahaan menghasilkan limbah cair yang harus dikelola secara efisien dan sesuai dengan standar lingkungan yang berlaku.

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) menjadi salah satu komponen strategis dalam pengelolaan limbah cair di PT. Surya Pratista Utama. Fasilitas ini dirancang untuk mengolah limbah cair agar memenuhi baku mutu lingkungan sebelum dibuang ke lingkungan. Keberhasilan IPAL tidak hanya mencerminkan tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan tetapi juga memengaruhi keberlanjutan operasional, kepatuhan regulasi, dan citra perusahaan di mata publik.

Namun, pengelolaan IPAL menghadapi sejumlah tantangan. Efisiensi sistem pengolahan sering kali dipengaruhi oleh kompleksitas limbah yang dihasilkan, kebutuhan pemeliharaan teknologi, dan perubahan regulasi lingkungan yang dinamis. Seperti permasalahan debit input dan

output air yang tidak seimbang, dapat ditingkatkan efisiensi dan efektivitas. Dengan cara peningkatan kapasitas dan pemantauan debit air dapat dilakukan dengan memasang alat pemantauan debit otomatis untuk memastikan keseimbangan antara air masuk dan keluar, serta mencegah fluktuasi yang dapat mempengaruhi kinerja sistem pengolahan. Selain itu, faktor manusia seperti pelatihan operator dan kesadaran terhadap pentingnya manajemen lingkungan juga menjadi aspek krusial yang perlu diperhatikan. Dengan mengidentifikasi dan memahami tantangan ini, PT. Surya Pratista Utama berkomitmen untuk terus meningkatkan kinerja IPAL-nya melalui inovasi teknologi, penerapan sistem monitoring yang lebih baik, serta pelatihan rutin bagi karyawan. Langkah-langkah ini diharapkan tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan tetapi juga memperkuat posisi PT. Surya Pratista Utama sebagai perusahaan yang bertanggung jawab dan berdaya saing tinggi di tingkat nasional maupun internasional.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan umum dari magang ini adalah:

1. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta memahami mengenai kegiatan perusahaan yang layak dijadikan tempat magang.
2. Melatih lebih berfikir kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) di perusahaan atau lingkungan kerja.
3. Mampu mengaitkan antara pengetahuan akademik dengan pengetahuan Praktis.
4. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan dan melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Tujuan khusus kegiatan magang ini adalah:

1. Memahami alur Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) PT. Surya Pratista Utama.
2. Mengidentifikasi faktor penyebab masalah dalam pengelolaan limbah cair di IPAL PT. Surya Pratista Utama.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengolahan limbah cair di IPAL PT. Surya Pratista Utama.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

Manfaat dari Magang yang dilaksanakan di PT. Surya Pratista Utama Sidoarjo adalah sebagai berikut:

a. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya, Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuan sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.

b. Perguruan Tinggi

Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan iptek yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum, menghasilkan peluang kerja sama yang lebih intensif pada kegiatan tridarma.

c. Bagi Industri

Mendapat profil calon pekerja yang siap kerja, Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja**

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Surya Pratista Utama yang berlokasi Jalan Raya Sidoarjo-Wonoayu Km.3 Desa Suko Sidoarjo, Jawa Timur. Kegiatan magang ini dilaksanakan mulai tanggal 1 Juli 2024 dan berlangsung hingga 31 Oktober 2024, dengan total waktu yang ditempuh adalah 815 jam kerja.

### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan magang di PT. Surya Pratista Utama dilakukan dengan mengikuti aktivitas sesuai dengan kondisi lapang. Bentuk kegiatan dan pengumpulan data yang dilakukan selama kegiatan magang adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati dan meninjau secara langsung terhadap proses pengolahan dan waktu tinggal instalasi pengolahan air limbah.

## 2. Praktik secara langsung

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan praktik secara langsung berdasarkan teori yang sudah didapat dari pembimbing lapang maupun buku pedoman dari perusahaan sehingga didapat data secara langsung.

## 3. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengambilan gambar langsung, namun atas izin dari perusahaan. Apabila tidak diperbolehkan, maka dilakukan dengan cara pengumpulan dan pencarian dokumen yang berkaitan dengan objek pembahasan, yang nantinya akan diinterpretasikan dalam penulisan laporan.

## 4. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pembimbing lapang, karyawan untuk mengetahui pengolahan dan waktu tinggal instalasi pengolahan air limbah.

## 5. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara pencarian data tambahan dari buku, jurnal, dan referensi laporan sebelumnya yang digunakan untuk mendukung data yang diperoleh.