

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air adalah suatu zat yang tersusun dari unsur kimia hidrogen dan oksigen, berada dalam bentuk cair, padat, dan gas. Air termasuk salah satu senyawa yang paling banyak dan sangat penting. Air merupakan zat cair yang tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Maka dari itu air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting bagi seluruh makhluk hidup terutama manusia, dalam kehidupan sehari-hari seperti minum, memasak, mandi, dan mencuci, hingga digunakan dalam sektor pertanian, industri, transportasi, serta pembangkit energi.

Air adalah zat yang terdiri dari dua unsur kimia yaitu hidrogen dan oksigen dengan rumus  $H_2O$ . Air menunjukkan sifat kimia dan fisik yang sangat kompleks, air memiliki titik leleh  $0^{\circ}C$  jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan senyawa analog seperti hidrogen sulfida dan amonia. Sumber air utama pada air biasanya berada pada air permukaan dan air tanah, pada air permukaan dapat ditemukan di danau, sungai, dan waduk, sedangkan air pada tanah terletak di bawah permukaan tanah, dimana air mengalir dan mengisi bukaan di bebatuan.

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan tertentu atau berasal dari sumber yang memenuhi syarat sehingga aman, bersih, dan layak dikonsumsi. Air minum yang dikonsumsi harus higienes dan kandungan mikroba di dalamnya tidak melewati ambang batas yang ditetapkan SNI maupun peraturan menteri kesehatan. Secara fisik, air minum seharusnya tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Dari segi kimia, kandungan zat di dalamnya harus berada dibawah ambang batas yang ditentukan, seperti kadar besi, nitrat, atau logam berat. Dari segi mikrobiologis, air minum harus bebas dari mikroorganisme patogen yang dapat menimbulkan penyakit, seperti *Escherichia coli* atau bakteri koliform.

Kepmenkes RI No.907 /Menkes / SK / VII / 2002, menjelaskan bahwa air minum adalah air melalui proses pengolahan maupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat dan dapat langsung diminum. Air minum harus memenuhi persyaratan fisik, kimia, maupun bakteriologis supaya tetap sehat. Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2002) kriteria kualitas air secara mikrobiologis,

melalui Keputusan Menteri Kesehatan No.907 tahun 2002 bahwa air minum tidak diperbolehkan mengandung bakteri *coliform* dan *Eschericia coli* (Pratiwi, 2014). Oleh karena itu, hal tersebut diperlukan cara-cara untuk memperoleh air yang menyegarkan dan tidak membahayakan kesehatan.

Sumber air mata pegunungan merupakan salah satu pilihan terbaik dalam pengolahan air minum dalam kemasan. Sehingga berdirilah salah satu perusahaan air minum dalam kemasan yaitu PT. Segar Murni Utama pada tahun 2004 yang dikenal dengan “TRAS”.

Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) adalah air baku yang telah diproses, dikemas, dan aman diminum mencakup air mineral dan air demineral yang biasanya dikemas dalam berbagai ukuran seperti contohnya kemasan cup 120 ml, 240 ml, kemasan botol 220 ml, 330 ml, 1500 ml, dan kemasan galon 19 liter . Konsumsi AMDK mencapai 85% dari total konsumsi minuman ringan di Indonesia. PT. Segar Murni Utama mengolah air baku menjadi AMDK demineral. Air demineral adalah air yang didalamnya tidak mengandung mineral, dimana pada air ini menggunakan proses penghilangan kation anion yang terkandung didalamnya. Pada proses ini menggunakan teknologi yang sudah canggih yaitu reverse osmosis, sehingga air bisa memenuhi Standart Nasional Indonesia (SNI) air demineral yang sudah ada. Sehingga pada laporan praktik lapang ini membahas tentang proses pengolahan air minum dalam kemasan (AMDK) demineral kemasan Cup di PT. Segar Murni Utama.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa**

- a. Memenuhi persyaratan penyelesaian jenjang Diploma III (D3) Program Studi Teknologi Industri Pangan Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember
- b. Menambah dan memperluas wawasan mahasiswa mengenai kegiatan proses produksi AMDK demineral di PT. Segar Murni Utama
- c. Meningkatkan sikap profesionalisme mahasiswa agar siap terjun di dunia kerja.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa**

- a. Mengaplikasikan teori dan pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan ke dalam praktik kerja nyata.
- b. Mengetahui dan mempelajari proses produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) demineral Mojo Tras di PT. Segar Murni Utama secara detail mulai dari air baku hingga produk jadi.
- c. Mengetahui dan memahami penerapan standart mutu, keamanan, dan prosedur kerja di lingkungan industri.

#### 1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

##### i. Peserta Magang Mahasiswa

- a. Menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa dalam dunia kerja atau industri.
- b. Mahasiswa dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab dan mendorong berpikir kritis dan analitis.
- c. Mendorong mahasiswa untuk lebih siap menghadapi dunia kerja dan menumbuhkan kepercayaan diri dalam berkarier.

##### ii. Mitra Penyelenggara Magang Mahasiswa

- a. Memberiksn kontribusi dalam meningkatkan mutu lulusan agar siap kerja.
- b. Mendapatkan tenaga tambahan yang dapat membantu dalam melaksanakan kegiatan operasional maupun proyek tertentu.
- c. Menjadi sarana tempat magang di kalangan mahasiswa maupun perguruan tinggi sebagai tempat magang yang kredibel dan profesional.

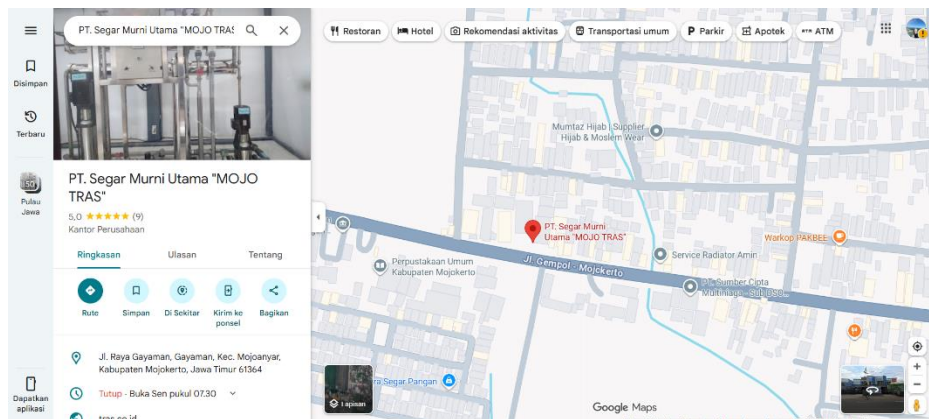
##### iii. Politeknik Negeri Jember

- a. Membangun kerja sama dengan perusahaan/instansi sebagai mitra pendidikan.
- b. Memberikan kontribusi dalam meningkatkan lulusan agar siap kerja.
- c. Menjadi sarana evaluasi kurikulum apakah sesuai dengan kebutuhan industri.

### 1.3 Lokasi dan Waktu

#### 1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Segar Murni Utama yang berlokasi di Jalan Raya Gayaman, Desa Gayaman No. 01, Kecamatan Mojoanyar, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur 61364. Berikut adalah peta lokasi PT. Segar Murni Utama dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT. Segar Murni Utama  
Sumber : Google Maps

#### 1.3.2 Jadwal Kerja

Hari kerja : senin – sabtu

Jam kerja :

- Senin – Kamis : 07.30 – 15.30 WIB  
Istirahat : 12.00 – 13.00 WIB
- Jum'at : 07.30 – 15.30 WIB  
Istirahat : 11.30 – 12.30 WIB
- Sabtu : 07.30 – 12.30 WIB  
Istirahat : -

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam magang di PT. Segar Murni Utama adalah sebagai berikut :

#### 1.4.1 Observasi (Pengamatan Langsung)

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan peninjauan langsung di lapangan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan yang berhubungan

dengan proses pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) demineral di PT. Segar Murni Utama.

#### 1.4.2 Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pembimbing lapang dan pekerja yang ada di bagian produksi maupun office yang bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait data yang dibutuhkan.

#### 1.4.3 Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan pencatatan data, pengumpulan informasi dari dokumen, laporan, atau buku yang berhubungan dengan data pembahasan, serta dilakukan pengambilan gambar pada tempat tertentu di PT. Segar Murni Utama selama pelaksanaan magang.

#### 1.4.4 Studi Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan membaca, menganalisa, dan mengumpulkan data baru dari berbagai sumber seperti jurnal atau literatur lainnya yang bertujuan untuk menambah pengetahuan dan dapat memnbandingkan antara literatur dengan data yang diperoleh selama di PT. Segar Murni Utama.