

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO) kualitas air minum merupakan penentu lingkungan yang sehat. Manajemen mutu air minum telah menjadi pilar utama pencegahan selama lebih dari satu setengah abad dan terus menjadi dasar untuk pencegahan dan pengendalian penyakit yang ditularkan melalui air. Air sangat penting bagi kehidupan, tetapi dapat menjadi sumber penularan penyakit di seluruh benua baik bagi masyarakat paling miskin bahkan masyarakat yang paling kaya sekalipun. Penyakit yang paling dominan ditularkan melalui air adalah diare, yang memiliki kejadian tahunan diperkirakan sebesar 4,6 miliar dan menyebabkan 2,2 juta kematian setiap tahun (WHO, 2011).

Air merupakan sumber daya alam yang sangat berguna dalam kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya sehingga dapat dikatakan bahwa air merupakan sumber kehidupan di bumi, dimana kebutuhan akan air terus meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini tidak hanya disebabkan oleh faktor pertumbuhan jumlah penduduk, melainkan air juga digunakan dalam kegiatan industri dan pertanian (Kodoatie & Syarief, 2010).

Air dimanfaatkan oleh manusia untuk berbagai kebutuhan hidup sehari-hari. Kebutuhan air untuk keperluan individu berbeda - beda untuk tiap tempat dan tiap tingkatan kebutuhan. Semakin tinggi taraf kehidupan di suatu tempat, maka semakin meningkat pula sejumlah kebutuhan akan air. Pemakaian air sangat luas, sehingga harus diupayakan sedemikian rupa agar tetap tersedia dan memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu baik fisik, biologi maupun kimia (Alwi & Maulina, 2012).

Air yang digunakan pada industri biasanya didapatkan dari sumber air sungai, air PAM dan sumur industri. Air yang didapat dari sumber tersebut memegang peran yang sangat penting untuk proses industri. Kegunaan air dalam proses industri selain sebagai air baku, air minum dan pemutar turbin pada pembangkit tenaga listrik, juga sebagai alat bantu utama dalam kerja proses – proses industri (Putra, 2014).

Dalam industri pembuatan sepatu, air diperlukan untuk melarutkan zat kimia dan air diolah sebagai air minum untuk para pegawai. Air yang diminum oleh pegawai harus sesuai dengan baku mutu dan memenuhi persyaratan kesehatan. Dalam bidang kesehatan, beberapa jenis penyakit melibatkan media air dalam proses penyebarannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penyebaran penyakit secara tidak langsung oleh air disebabkan oleh kandungan kimia terlarut dalam badan air yang bersifat toxic bagi tubuh manusia (Priyanto, 2011).

Kehadiran mikroorganisme didalam air menjadi salah satu parameter biologis untuk menentukan persyaratan kualitas air. Salah satu kelompok mikroorganisme yang sangat penting diperhatikan kehadirannya dalam air ialah bakteri koliform terutama yang bersifat enteropatogenik yang berbahaya terhadap manusia contohnya *Escherichia coli* (Hasriani, Alwi, & Umrah, 2013). *Escherichia coli* adalah salah satu indikator terhadap air, dalam Permenkes No. 492/MENKES/PER/IV/2010, persyaratan kualitas air minum untuk kandungan maksimum bakteri *Escherichia coli* yang diperbolehkan adalah 0/ml sampel. Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri, semakin tinggi pula risiko kehadiran bakteri-bakteri patogen lain yang biasa hidup dalam kotoran manusia dan hewan. Bakteri *Escherichia coli*, yang merupakan mikroba penyebab gejala diare, muntah-muntah, sakit perut, dan masalah pencernaan lainnya.

Pengelolaan air minum dibutuhkan untuk mencegah terjadinya penyakit dan memperoleh kebutuhan air minum yang sesuai dengan syarat – syarat. Pengelolaan air minum dapat dilaksanakan oleh sendiri,

pemerintah maupun pihak swasta. PT. X Tangerang merupakan perusahaan pembuatan sepatu yang memiliki 2000 lebih pekerja, PT. X Tangerang memiliki program untuk kesehatan dan kesejahteraan para pekerja, salah satunya adalah pengelolaan untuk air minum yang didirikan sejak tahun 2008. PT. X Tangerang memiliki sistem pengelolaan air minum yang mengolah air baku yang berasal dari air tanah menjadi air layak minum untuk dikonsumsi. Ketersediaan air minum yang cukup secara kuantitas dan kualitas sangat penting untuk kelangsungan para pekerja. Maka dari itu, penulis kemudian ingin membuat laporan magang dengan judul "Gambaran Sistem Pengelolaan Air Minum Melalui Hasil Pengelolaan Instalasi *Drinking Water Treatment Plant* (DWTP) di PT. X Tangerang."

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran penerapan sistem pengelolaan air minum melalui hasil pengelolaan instalasi *Drinking Water Treatment Plant* (DWTP) di PT. X Tangerang.

### **1.2.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui gambaran umum PT. X Tangerang.
2. Mengetahui gambaran unit pengelolaan air minum di PT. X Tangerang.
3. Mengetahui gambaran input (SDM, fasilitas, anggaran dan metode) sistem pengelolaan air minum di PT. X Tangerang.
4. Mengetahui gambaran proses (pelaksanaan, monitoring, evaluasi) sistem pengelolaan air minum di PT. X Tangerang.
5. Mengetahui gambaran output (kualitas air minum yang baik sesuai dengan NAB) sistem pengelolaan air minum di PT. X Tangerang.

### **1.3 Manfaat**

#### **1.3.1 Bagi Mahasiswa**

1. Dapat menerapkan Ilmu Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan mengaplikasikan antara teori yang diperoleh dari bangku kuliah ke dalam lingkungan kerja PT. X Tangerang.
2. Menambah pengetahuan di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang dapat dipelajari di lingkungan kerja PT. X Tangerang.
3. Memperoleh pengalaman bekerja sama dengan profesi lain yang ada di PT. X Tangerang.
4. Memperoleh pengalaman bekerja sesuai dengan topik yang akan diteliti di PT. X Tangerang.
5. Menambah wawasan dan meningkatkan keterampilan serta keahlian praktek kerja.

#### **1.3.2 Bagi Universitas**

1. Terbinanya kerja sama dengan institusi perguruan tinggi dengan perusahaan terkait.
2. Meningkatkan kualitas pendidikan dan melibatkan tenaga terampil dan tenaga lapangan dalam kegiatan magang.
3. Memperoleh masukan yang positif untuk dapat ditetapkan dalam program magang selanjutnya.

#### **1.3.3 Bagi Perusahaan**

1. Terjalannya kerja sama dengan pihak institusi pendidikan dalam kaitannya meningkatkan sumber daya manusia.
2. Meningkatkan kualitas pendidikan dan melibatkan tenaga terampil dan tenaga lapangan dalam kegiatan magang.
3. Memperoleh masukan yang positif untuk dapat ditetapkan dalam program magang selanjutnya.