

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu lingkungan dapat dikatakan baik jika unsur-unsur yang menyusun lingkungan hidup dapat terpelihara dengan baik. Namun, kegiatan manusia yang kurang memikirkan dampak dari suatu kegiatan menyebabkan lingkungan menjadi tercemar. Pencemaran lingkungan yang terjadi salah satunya mengenai air limbah. Padahal, air merupakan salah satu unsur yang sangat penting bagi makhluk hidup. Air limbah adalah air yang terkontaminasi sehingga memiliki kualitas yang berbeda dari air yang belum terkontaminasi dalam parameter tertentu dan berpotensi besar dalam membahayakan kesehatan makhluk hidup. Terjadinya pencemaran air oleh limbah cair dapat mengakibatkan media penyebab dari berbagai jenis penyakit terutama korela, tipus, disentri, dan menjadi tempat berkembang biaknya mikroorganisme panthogen.

Oleh karena itu, sebelum dibuang ke selokan atau badan air lain (Sungai, danau dan laut) limbah cair industry maupun domestic perlu dikelola dahulu untuk mengurangi kadar *Biochemical Oxigen Deman (BOD)*, *Suspen Solid (SS)*, dan *Organisme Patogen* yang terkandung dalam air limbah tersebut, sehingga memenuhi baku mutu air limbah cair dan tidak menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan.

Kota medan sendiri sudah terdapat upaya untuk melakukan pengolahan air limbah domestik salah satunya adalah dengan dibangunnya Instalasi Pengolahan Air Limbah Cemara yang merupakan suatu Sistem Pengolahan Terpusat dibawah

naungan PDAM Tirtanadi. Dengan pengolahan tersebut di harapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh air limbah domestik. Oleh sebab itu, dasar saya mengambil judul “Analisis Pengolahan Air Limbah Industri PDAM Tirtanadi Cabang Cemara”.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari pembahasan ini yaitu :

1. Dapat mengetahui proses Pengolahan air limbah
2. Dapat mengetahui unit – unit proses pengolahan air limbah

Adapun tujuan dari pembahasan ini yaitu :

1. Mengetahui Bagaimana Proses Pengolahan Air Limbah di Instalasi Pengolahan Air Limbah Cabang Cemara.a
2. Mengetahui Bangunan unit – unit pada Proses pengolahan Air limbah di Instalasi Pengolahan Air Limbah Cabang Cemara.

1.3 Batasan Masalah

Karena luasnya cakupan yang dihadapi serta waktu yang tidak mencukupi, maka penulis membatasi permasalahan yang ada pada IPAL PDAM Tirtanadi dalam penyusunan skripsi ini. Adapun permasalahan yang di tinjau adalah proses pengolahan air limbah domestik PDAM Tirtanadi Cabang Cemara.

1.4 Metodeologi Penelitian

Dalam menganalisa hasil penelitian ini maka penulis mencari bahan-bahan dan data – data yang diperlukan melalui :

1.4.1 Primer

Merupakan data yang diperoleh langsung dilapangan secara pengamatan dan peninjauan. Dalam penelitian ini, data-data yang dibutuhkan sebagai data primer adalah sebagai berikut :

1. Jumlah Pengguna PDAM Tirtanadi Cabang Cemara.
2. Proses pengolahan air limbah.
3. Unit – unit pengolahan air limbah.

1.4.2 Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari instansi – instansi yang terkait dalam penelitian ini untuk menunjang data primer. Adapun data – data tersebut yaitu :

1. Data unit fasilitas Medan Estate oleh Badan Pusat Statustik (BPS)

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan setiap masalah, maka dibuat sistem pokok pembahasan yang ditentukan sebelumnya. Adapun urutan pokok permasalahan adalah sebagai berikut:

- BAB I Membahas tentang latar belakang, tujuan pembahasan, metodologi penelitian, serta batasan masalah dari pemilihan judul skripsi ini.
- BAB II Merupakan bab yang menguraikan uraian dari beberapa teori yang diambil dan berbagai literatur yang relevan dari berbagai sumber bacaan yang mendukung analisa permasalahan yang berkaitan dengan tugas akhir ini.
- BAB III Bab ini berisi membahas tentang pendeskripsian dan langkah-langkah kerja serta tata cara yang akan dilakukan untuk mengerjakan tugas akhir ini yaitu lokasi penelitian, pengumpulan data, metode analisa data, dan pelaksanaan penelitian.
- BAB IV Bab ini berisi membahas tentang hasil-hasil yang diperoleh dari pengumpulan data-data.
- BAB V Bab ini berisi tentang kesimpulan dari analisa yang didapatkan dan memberikan saran-saran yang diperlukan.