

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang memenuhi hajat hidup orang banyak sehingga perlu dilindungi agar dapat bermanfaat bagi hidup dan kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Untuk menjaga atau mencapai kualitas air hingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai dengan tingkat mutu air yang diinginkan, maka perlu upaya pengelolaan air yang baik guna memelihara fungsi air sesuai kualitas baku mutu air (Azwir, 2006).

Menurut Suharto (2010) pertumbuhan industri menuntut penyediaan tanah, air, udara dan energi yang besar sebagai tempat atau media dalam menjalankan aktivitasnya, diikuti oleh peningkatan *waste* dan *effluent* yang potensial menjadi bahan pencemaran lingkungan. Pasokan air industri dan rumah tangga umumnya masih mengandalkan pada sumber air sungai di sekitar area industri. Sejauh ini, sungai memiliki arti penting bagi kehidupan, karena selain sebagai penyedia air tawar bagi manusia, sungai juga dijadikan tempat pembuangan sisa-sisa aktivitas manusia baik kegiatan domestik maupun industri (Soemarwoto, 1994). Salah satu sungai yang menjalani fungsi ganda adalah sungai Sei Kera atau dengan nama lain sungai Sulang-Saling yang terletak di kota Medan.

Dari pengamatan secara fisik keadaan sungai Sei Kera saat ini terlihat hitam dan berbau seperti air parit, penduduk juga memanfaatkan air Sei Kera untuk kegiatan sehari-hari antara lain untuk air MCK (Mandi Cuci dan Kakus).

Selain itu sungai Sei Kera yang berada pada Kecamatan Medan Perjuangan dan sering dikenal dengan parit busuk merupakan tempat terakumulasinya limbah-limbah terutama limbah domestik dari beberapa kecamatan yang dilalui oleh parit busuk atau sungai Sei Kera tersebut. Adanya Pasar Ikan Cemara yang berada di bantaran sungai Sei Kera dan pembangunan pipa pembuangan khusus di Medan Perjuangan oleh PDAM Tirtanadi, dimana air limbah rumah tangga termasuk tinja akan di sedot setiap 1 hingga 5 tahun sekali, dimana air hasil olahan itu akan dibuang ke sungai Sei Kera (PDAM Tirtanadi, 2015).

Bantaran Sungai Sei Kera padat dengan pemukiman penduduk terbagi menjadi 10 Kelurahan yaitu Tegal Rejo, Sidorame Barat I, Sidorame Barat II, Sidorame Timur I, Sidorame Timur II, Sei Kera Hilir I, Sei Kera Hilir II, Sei Kera Hulu, Pahlawan, dan Pandau Hilir, dihuni sebanyak 93.328 Jiwa (Badan Pusat Statistik 2011). Dengan semakin banyaknya penduduk, maka semakin banyak aktifitas yang ada sehingga limbah pun semakin meningkat. Pembuangan limbah jika tidak diperhitungkan dengan teliti maka akan berdampak langsung terhadap air sungai yang menjadi sumber air bagi sebagian penduduk kecamatan Medan Perjuangan.

Fungsi ganda sungai Sei Kera ini membahayakan kepentingan masyarakat, khususnya di bidang penyediaan air yang sehat sesuai syarat Peraturan Pemerintah RI Nomor 82 Tahun 2001. Oleh karena itu perlu untuk mengetahui kualitas air sungai Sei Kera sehingga dapat dinilai kelayakannya untuk dipergunakan sesuai dengan peruntukkan.

Banyak metode digunakan untuk menentukan kualitas air sungai. Salah satu metode yang dapat memberikan gambaran atau informasi dari kualitas air

sungai sesuai dengan KepMen LH No. 115 Tahun 2003 adalah metode Spektrofotometri. Melalui metode Spektrofotometri, diharapkan kualitas air sungai Sei Kera dapat diketahui dengan pasti.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Dalam penelitian ini yang menjadi permasalahan adalah kualitas air sungai Sei Kera apakah masih layak dipergunakan untuk aktifitas penduduk.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kualitas air sungai Sei Kera melalui pengujian beberapa parameter yaitu TSS (Total Padatan Tersuspensi), Krom valensi 6, Sisa Klor, Nitrit, Fluorida, Posfat, Nitrat, Sulfida, Cyanida, COD (Chemical Oxygen Demand) dan Detergen dan untuk menentukan kelayakan penggunaan air sungai Sei Kera untuk aktifitas penduduk.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Sebagai informasi bagi peneliti dan juga bagi masyarakat akan kualitas air Sungai Sei Kera untuk aktivitas sehari-hari dan juga sebagai informasi bagi peneliti lainnya yang ingin meneliti objek yang sama.