

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu komponen lingkungan yang sangat penting bagi kehidupan. Semua makhluk hidup di muka bumi sangat membutuhkan air untuk mampu bertahan hidup. Air merupakan kebutuhan primer untuk proses kehidupan di bumi, sehingga tidak akan ada kehidupan seandainya di bumi tidak ada air. Semua makhluk hidup terutama manusia sangat membutuhkan air bersih untuk mampu bertahan hidup, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, industri, kebersihan sanitasi kota, keperluan pertanian dan lain sebagainya.

Antara kehidupan manusia dengan sungai memiliki hubungan yang sangat erat sudah sejak lama. Manusia banyak yang bertempat tinggal dekat dengan sungai karena untuk mampu bertahan hidup, manusia membutuhkan air yang dengan mudah didapatkan dari sungai. Namun, untuk mendapat air yang layak untuk digunakan, saat ini menjadi barang yang mahal, karena air sudah banyak tercemar oleh bermacam-macam limbah dari berbagai hasil kegiatan manusia. Saat ini, sumber air bersih yang ada telah mengalami penurunan kualitas. Di samping itu, kuantitas air bersih pun sudah mulai menipis seiring dengan bertambahnya kebutuhan air. (Darmanto,dkk. 2013).

Dari tahun ke tahun, pembangunan di sekitar Sungai Code terus bertambah, baik bangunan berupa rumah maupun gedung-gedung. Pesatnya pembangunan di sekitar Sungai Code menyebabkan munculnya beberapa dampak positif maupun negatif bagi kehidupan masyarakat disekitarnya. Semakin banyaknya bahan buangan dari limbah rumah tangga, industri, rumah sakit maupun hotel yang masuk ke dalam badan air, sehingga menyebabkan menurunnya kualitas air Sungai Code merupakan dampak buruk dari pembangunan yang terjadi. Sungai sebagai badan air sekaligus sumber air yang bersifat terbuka tentu mudah sekali tercemar oleh berbagai sumber pencemar.

Para ilmuwan telah mengembangkan banyak metode Water Quality Index (WQI) untuk mengetahui status mutu air pada suatu badan air. Namun, masih banyak orang yang belum mengetahui metode-metode apa saja yang ada, bahkan masih banyak orang tidak mengetahui manfaat mengetahui status mutu air. Oleh karena itu, perlu adanya dilakukan penelitian untuk mengetahui kualitas air sungai, salah satunya adalah Sungai Code. Penelitian ini mengangkat judul “**Analisis Penentuan Status Mutu Air Sungai Code Menggunakan Metode STORET, Metode Indeks Pencemaran, Metode CCME Water Quality Index, dan Metode BCWQI**”

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan ditinjau dalam penelitian ini yaitu :

1. Golongan kelas air apakah yang sesuai dengan Sungai Code?
2. Metode penentuan status mutu apakah yang paling sesuai digunakan di Sungai Code?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Untuk menggolongkan kelas air yang sesuai untuk Sungai Code.
2. Untuk menentukan metode penentuan status mutu yang paling sesuai digunakan di Sungai Code.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Lokasi penelitian berada di 3 titik di Sungai Code, yaitu:
 - a. Titik C1: Jalan Profesor Doktor Sardjito, Kelurahan Cokrodiningratan, Kecamatan Jetis, Daerah Istimewa Yogyakarta
 - b. Titik C2: Jalan Mas Soeharto, Kelurahan Tegal Panggung, Kecamatan Danurejan, Daerah Istimewa Yogyakarta
 - c. Titik C3: Jalan Taman Siswa, Kelurahan Wirogunan, Kecamatan Mergangsan, Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Penelitian ini membandingkan antara metode STORET, Indeks Pencemaran, CCME WQI, dan BCWQI.

3. Parameter yang digunakan pada penelitian ini yaitu suhu, pH, DO, COD, BOD, dan Fosfat (PO_4).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian yaitu:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi upaya pemeliharaan dan pemanfaatan Sungai Code.
2. Memberikan informasi terkait metode STORET, Indeks Pencemaran, CCME WQI, dan BCWQI.
3. Memberikan informasi terkait metode yang paling sesuai untuk digunakan.