

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu sumber yang dibutuhkan setiap makhluk hidup mulai dari manusia hingga untuk proses fotosintesis pada tumbuhan. Manusia merupakan salah satu makhluk hidup yang membutuhkan air dalam kehidupan yang digunakan untuk air minum maupun kebutuhan sehari – hari. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Air Minum bahwa air yang digunakan harus memenuhi kualitas atau terbebas dari bakteri maupun zat – zat kimia yang terkandung dalam air baik untuk digunakan kebutuhan sehari – hari maupun untuk air minum.

Menurut (Pohan dkk., 2016) ada beberapa faktor yang membuat air bisa menjadi tidak sesuai dengan standar kualitas, salah satu faktornya adalah pertambahan jumlah penduduk karena manusia setiap harinya dapat menyebabkan air tercemar baik dengan sampah rumah tangga maupun dengan limbah industri. Jika sampah industri maupun sampah rumah tangga dibuang ke sungai, sungai akan menjadi tercemar dan tingkat kualitas air untuk digunakan menurun.

Dalam Undang – Undang No 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari – hari manusia dan / atau proses alam yang berbentuk padat. Setiap provinsi, kota maupun kabupaten mempunyai wewenang untuk mengolah sampah rumah tangga dengan menentukan lokasi tempat penampungan sementara, tempat pengolahan terpadu, dan tempat terjadinya proses akhir sampah. TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) adalah tempat yang bertujuan melakukan kegiatan pengumpulan, pemilahan, daur ulang sampah, dan pemrosesan akhir sampah, sistem TPST lebih kompleks karena dilakukannya kegiatan mulai dari pengelolaan sampah hingga pada pemrosesan akhir sampah, ini bertujuan untuk membuat sampah aman jika dikembalikan lagi ke lingkungan sekitar dan tidak menyebabkan pencemaran yang membahayakan lingkungan sekitar.

Kota Yogyakarta adalah salah satu kota besar di Indonesia yang tidak akan lepas dari permasalahan sampah baik dari sampah industri maupun dari rumah tangga. Yogyakarta mempunyai tempat pembuangan sampah terpadu (TPST) yang berlokasi di Dusun Ngablak, Desa Situmulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul. TPST Piyungan yang berlokasi di Dusun Ngablak dilintasi oleh aliran sungai, yaitu sungai Opak yang memungkinkan tercemarnya air sungai Opak, baik anak sungai, sungai utama, maupun oleh tumpukan sampah yang berada di TPST Piyungan. Jika air sungai Opak tercemar akibat TPST Piyungan, maka air yang berada di sungai Opak akan menjadi buruk jika digunakan untuk keperluan sehari – hari oleh warga sekitar, karena memungkinkan adanya senyawa kimia maupun fisika yang terkandung dalam air sungai tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan lokasi TPST Piyungan yang dekat dengan aliran sungai Opak, perlu mengkaji bahwa seberapa baik kualitas air sungai Opak yang berlokasi di daerah TPST Piyungan dengan keadaan inilah disampaikan rumusan masalah:

- a. Seberapa tercemar pada air sungai Opak yang berada dekat dengan TPST Piyungan?
- b. Apakah parameter *BOD*, *DO*, *Fe* dan *pH* sudah memenuhi syarat?

1.3 Lingkup Penelitian

Pada kesempatan ini peneliti mengkaji kualitas air dari sungai Opak yang dekat dengan lokasi TPST Piyungan untuk memperoleh data parameter *BOD* (*Biochemical oxygen demand*), *DO* (*Dissolved Oxygen*), *Fe*, dan *pH* kemudian membandingkan antara air lindi dengan air sungai Opak yang telah diuji guna mengetahui apakah air sungai Opak tercemar atau tidak oleh TPST Piyungan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Menganalisis data parameter *BOD*, *DO*, *Fe* dan *pH*.
- b. Menganalisis hasil data untuk membandingkan dengan standar baku mutu dan seberapa baik kualitas air yang berlokasi di sungai Opak.

- c. Menganalisis parameter peta sebaran dengan menggunakan *software Arc-GIS*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui seberapa baik atau buruknya kualitas air sungai Opak yang berada dekat dengan TPST Piyungan.
- b. Hasil dari data penelitian ini guna mengetahui nilai parameter yang berada di sungai Opak dan diharapkan dapat berguna baik bagi peneliti, pembaca, maupun peneliti selanjutnya.
- c. Dapat memberikan informasi titik lokasi penyebaran parameter kimia.