

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan lingkungan hidup akan terus muncul secara serius di berbagai pelosok bumi selama penduduk bumi tidak segera memikirkan dan mengusahakan keselamatan dan keseimbangan lingkungan. Demikian juga di Indonesia, permasalahan lingkungan hidup seolah-olah seperti dibiarkan merebak sejalan dengan intensitas pertumbuhan industri, walaupun industrialisasi itu sendiri sedang menjadi prioritas dalam pembangunan. Tidak kecil jumlah korban ataupun kerugian yang justru terpaksa ditanggung oleh masyarakat luas tanpa ada kompensasi yang sebanding dari pihak industri.

Indonesia adalah negara berkembang yang terdiri dari beberapa pulau dan mempunyai ragam produk hasil dalam negeri yang sudah di ekspor ke mancanegara. Banyak produk yang di hasilkan negara Indonesia salah satunya adalah produksi batik. Dari proses produksi batik dihasilkan produk samping berupa limbah cair industri batik. Bahan-bahan tersebut tidak dapat dibuang begitu saja tanpa melalui proses pengolahan, hal ini harus dilakukan agar dapat menjaga seimbangan lingkungan.

Air limbah yang terkandung dalam buangan merupakan air limbah yang mengandung bahan pencemar yang tinggi. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan yang tepat sebelum air limbah dibuang ke badan air. Badan air memiliki daya tampung dimana badan air dapat menerima air buangan atau beban pencemar dengan batas tertentu. Beban pencemar air limbah industri batik umumnya mengandung beberapa parameter pencemar antara lain: pH, minyak dan lemak, TSS (Total Suspended Solid), BOD, COD. Pengolahan limbah cair untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien perlu dilakukan langkah langkah pengelolaan yang dilaksanakan secara terpadu.

Pada Perancangan Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal Industri Batik di Provinsi Jawa Timur ini menggunakan peraturan yang berlaku yang dijadikan acuan baku mutu dalam menurunkan beban pencemar. Baku mutu air limbah

industri batik diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.16/Menlhk/Setjen/Kum.1/4/2019. Untuk memenuhi baku mutu yang diatur, air limbah perlu diolah dengan unit pengolahan yang sesuai untuk menurunkan kadar parameter tercemar yang terkandung di dalamnya. Pemilihan unit didasarkan pada kemampuan unit tersebut dalam menyisihkan beban pencemar air limbah dengan lahan yang disediakan untuk mendirikan bangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah komunal industri batik di Provinsi Jawa Timur sehingga air buangan yang dihasilkan tidak mempunyai karakteristik yang berpotensi mencemari lingkungan sekitar.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari pengolahan air buangan adalah untuk mengurangi bahan pencemar didalam buangan antara lain bahan organik maupun bahan anorganik. Sehingga, perlu dibangun pengolahan air buangan supaya air buangan dapat dibuang ke badan air penerima sesuai dengan standar baku mutu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.16/Menlhk/Setjen/Kum.1/4/2019.

1.2.2 Tujuan

Tujuan penyusunan laporan Perancangan Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal Industri Batik di Provinsi Jawa Timur yaitu:

- a. Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan dan hal-hal yang terkait didalamnya termasuk lay out dan pengoperasiannya.
- b. Merancang diagram alir proses pengolahan, diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan standart baku mutu yang berlaku.
- c. Merancang *Detail Engineering Desain* untuk tiap unit pengolahan yang sudah ditentukan.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Perancangan Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal Industri Batik di Provinsi Jawa Timur meliputi:

1. Data karakteristik dan standard baku mutu air buangan industri
2. Diagram alir bangunan pengolahan air buangan
3. Neraca massa bangunan pengolahan air buangan
4. Perhitungan bangunan pengolahan air buangan
5. Spesifikasi bangunan pengolahan air buangan
6. Gambar bangunan pengolahan air buangan
7. Profil hidrolis dan lay-out bangunan pengolahan air buangan