

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batik merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang masih dikenal hingga berkembang pesat. Dimasa lampau, batik dapat menandakan asal daerah seseorang melalui motifnya serta digunakan saat terdapat upacara adat saja. Awal mula kepopuleran batik ialah saat munculnya teknik printing yakni di awal abad ke 19. Teknik ini memengaruhi banyak industry batik karena prosesnya yang tidak memakan banyak waktu. Sering tak disadari batik kerap digunakan dalam keseharian Masyarakat Indonesia (Trixie, 2020). Banyaknya peminat batik membuat jumlah industry batik di Indonesia bertambah banyak. Tidak hanya dalam negeri, peminat batik di luar negeri juga meningkat. Berdasarkan data (Kementrian Perindustrian Republik Indonesia, 2023), nilai ekspor batik di tahun 2022 meningkat sebesar 30,1% dibandingkan dengan tahun 2021.

Berdasarkan hasil penelitian diperkirakan kurang lebih sebanyak 6.120 unit industry batik di Indonesia. Sebesar 87% industri batik berada di pulau jawa khususnya di daerah Yogyakarta dan sebagian besar industri batik di Jawa masih menggunakan pewarna buatan (Siregar et al., 2020). Pewarna buatan yang biasa digunakan berupa naftol, soda, logam berat dan masih banyak lagi. Dalam pewarna tersebut biasanya mengandung BOD, COD, TSS dan pH yang tinggi.

Penggunaan bahan pewarna buatan ini akan menjadi masalah lingkungan di masa mendatang jika limbah yang dihasilkan tidak terkelola dengan baik. Dampak yang biasa ditimbulkan oleh limbah batik ialah sungai menjadi bau dan berwarna pekat. Pewarna buatan berbahan kimia memiliki sifat stabil yang menyebabkan warna lebih lama untuk pudar, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada ekosistem. Selain pewarna terdapat kandungan BOD dan COD yang tinggi dapat berdampak pada ekosistem yang terganggu serta membunuh organisme (Kencana & Radityaningrum, 2022).

Pada perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Balai Besar Kerajinan dan Batik di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta ini dapat menggunakan peraturan

yang berlaku sebagai acuan baku mutu dalam menurunkan kadar pencemar. Acuan baku mutu dalam industri ini dapat menggunakan Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta No.7 tahun 2016 tentang baku mutu air limbah untuk kegiatan industri batik. Agar dapat memenuhi peraturan batas baku mutu air buangan, diperlukan pengolahan air limbah yang sesuai. Penentuan unit dilakukan berdasar dengan parameter pencemar yang dapat di removal, sehingga hasil akhir pengolahan air limbah yang akan dibuang sesuai dengan batas baku mutu yang berlaku.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari pengolahan air buangan adalah menentukan dan merencanakan bangunan pengolahan air buangan Balai Besar Kerajinan dan Batik sesuai karakteristik air buangannya. Sehingga dapat diperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan peraturan dan baku mutu yang berlaku.

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari tugas perencanaan ini antara lain sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik limbah serta peraturan yang berlaku untuk menentukan kadar pencemar yang perlu di removal
2. Menentukan dan merancang alternatif bangunan pengolahan air buangan industri batik yang sesuai dengan karakteristik air buangan tersebut
3. Untuk memenuhi tugas pada mata kuliah Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan sebagai salah satu syarat pendukung kelulusan sarjana (S1) prodi Teknik lingkungan

1.3 Ruang Lingkup

Dalam pelaksanaan tugas perancangan bangunan pengolahan air limbah akan dibahas hal-hal sebagai berikut :

1. Sumber karakteristik air baku untuk perancangan bangunan pengolahan air buangan pada studi literatur

2. Baku mutu kualitas air buangan yang digunakan dalam pengolahan berpedoman pada Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta No.7 tahun 2016 tentang baku mutu air limbah untuk kegiatan industri batik
3. Diagram alir bangunan pengolahan air buangan
4. Neraca massa bangunan pengolahan air buangan
5. Perhitungan bangunan pengolahan air buangan
6. Spesifikasi bangunan pengolahan air buangan
7. Gambar, profil hidrolis serta lay-out bangunan pengolahan air buangan
8. Penyusunan BOQ dan RAB dari perencanaan bangunan pengolahan air buangan