

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rokok adalah produk berbentuk silinder yang dikonsumsi oleh masyarakat melalui inhalasi asapnya. Rokok merupakan hasil pengolahan tembakau yang dibungkus, dan variasi rokok mencakup jenis elektrik dan non-elektrik. Dalam hal pembungkusannya, rokok dapat dibedakan berdasarkan jenis bahan seperti Klobot, Kawung, Sigaret, dan Cerutu. Adapun dalam kategori bahan baku atau isi, terdapat rokok putih, rokok kretek, dan rokok klembak. Pembuatan rokok juga dibedakan berdasarkan prosesnya, yaitu Sigaret Kretek Tangan (SKT) dan Sigaret Kretek Mesin (SKM). Terakhir, berdasarkan penggunaan filter, rokok dapat tersedia dalam bentuk Rokok Filter (RF) dan Rokok Non Filter (RNF) (Aji dkk, 2015).

Tingkat konsumsi tembakau oleh masyarakat Indonesia sangat tinggi, yang disebabkan oleh pertumbuhan jumlah perokok yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Konsumsi rokok di Indonesia mencapai tingkat yang sangat tinggi. Pada tahun 2014, Indonesia menduduki peringkat teratas dalam konsumsi rokok di antara negara-negara ASEAN dengan jumlah total 1.322 batang per kapita per tahun. Filipina berada di peringkat kedua dalam konsumsi rokok di ASEAN dengan total 1.291 batang per kapita per tahun, sementara Vietnam menempati peringkat ketiga dengan tingkat konsumsi rokok mencapai 1.215 batang per kapita per tahun. Sementara itu, Myanmar memiliki tingkat konsumsi rokok terendah, hanya sekitar 205,55 batang per kapita pada tahun 2014 (Sasana, 2019).

Setiap jenis kegiatan dan/atau usaha yang di proses kegiatan operasionalnya melibatkan penggunaan bahan baku dan akan melalui proses pengolahan agar menjadi sebuah produk layak jual tidak menutup kemungkinan pasti di setiap proses operasional kegiatan dan/atau usaha tersebut menghasilkan sebuah limbah, baik berupa cairan, gas, maupun padatan. Dari satu sudut pandang, sektor ini memiliki potensi untuk memajukan perekonomian Indonesia dengan menghasilkan pendapatan yang besar melalui bea cukai rokok, yang menjadi sumber pendapatan yang signifikan bagi pemerintah. Namun, sebaliknya, limbah yang dihasilkan oleh industri rokok ini berpotensi menjadi ancaman bagi lingkungan (Rizki dkk, 2021).

Dalam kegiatan produksi sebuah produk rokok pastinya dibutuhkan sebuah bahan baku dan bahan penunjang, dimana bahan baku dari rokok sendiri adalah tembakau dan untuk bahan penunjang berupa bahan-bahan yang mendukung bahan baku hingga menjadi sebuah produk siap guna. Berdasarkan bahan baku dan bahan penunjang dari kegiatan produksi ini pastinya memiliki kandungan-kandungan yang pastinya akan memberikan dampak yang sangat signifikan pada lingkungan seperti dapat mempengaruhi kualitas sungai yang berada di sekitar lokasi kegiatan dan/atau usaha karena pada dasarnya limbah dari setiap industri ada yang berupa cairan, padat, dan gas. Umumnya limbah cair yang berasal dari proses kegiatan dan/atau usaha tersebut akan dibuang ke badan air sekitar lokasi kegiatan dan biasanya setiap saluran limbah akan berakhir di sungai.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dari kegiatan dan/atau industri rokok ini diperlukan sebuah pengolahan untuk mengolah limbah cair yang dihasilkan dalam kegiatan operasionalnya sebelum dibuang ke badan air. Untuk baku mutu untuk limbah yang dihasilkan oleh industri rokok sudah diatur berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu. Perancangan pengolahan air buangan dari industri rokok ini sangat penting karena industri rokok sendiri merupakan industri yang menghasilkan limbah cair yang mengandung banyak senyawa kimia yang berbahaya bagi lingkungan seperti tar, nikotin, dll.

## **1.2 Maksud Dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Tujuan dari perencanaan fasilitas pengolahan limbah di industri rokok adalah untuk memiliki kemampuan merancang, mengeksekusi perencanaan, serta mengidentifikasi diagram aliran dan tipe-tipe pengolahan serta unit-unit yang digunakan dalam proses pengolahan limbah industri kecap. Hal ini bertujuan agar limbah yang dihasilkan oleh industri kecap dapat diproses sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebelum dibuang ke dalam badan air.

### 1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari perencanaan bangunan pengolahan air buangan pada industri rokok, diantaranya sebagai berikut:

1. Menentukan jenis pengolahan serta unit pengolahan yang akan digunakan sesuai dengan parameter dan karakteristik dari limbah cair industri rokok yang diatur pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu.
2. Merancang dan menggambar diagram alir proses pengolahan air buangan serta bangunan pengolahan sehingga diperoleh nilai parameter dan karakteristik limbah yang akan disesuaikan dengan standar baku mutu pemerintah.
3. Menyusun dan merencanakan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari perancangan pembangunan seluruh unit pengolahan air buangan industri rokok.

### 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam tugas perencanaan bangunan pengolahan air buangan pada industri rokok diantaranya sebagai berikut:

1. Data parameter limbah cair industri rokok yang akan diolah yaitu: BOD, COD, TSS, pH, Amonia, dan Minyak Lemak
2. Debit air limbah industri rokok sebesar  $450 \text{ m}^3/\text{hari} = 0,0052 \text{ m}^3/\text{detik}$
3. Standar baku mutu yang digunakan dalam perencanaan bangunan pengolahan air limbah industri rokok adalah Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu.
4. Bangunan/unit pengolahan air buangan industri rokok diantaranya seperti:
  - a. *Pre-Treatment*
  - b. *Primary Treatment*
  - c. *Secondary Treatment*
  - d. *Ultimate Disposal*

5. Gambar bangunan pengolahan air buangan industri rokok yang direncanakan yakni berupa diagram alir perencanaan, profil hidrolis, bangunan pengolahan air buangan industri rokok berupa denah dan potongan.
6. Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan *Bill Of Quantitiy* (BOQ) disesuaikan dengan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Kota Surabaya Tahun 2023