

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah yang sering timbul sebagai akibat berdirinya suatu industri adalah masalah limbah sebagai hasil buangan dari proses produksi industri tersebut. Guna mengendalikan dampak dari pencemaran limbah industri perlu adanya suatu penanganan limbah yang baik agar limbah yang akan dibuang tidak merusak lingkungan, baik itu limbah padat, cair, gas, maupun limbah B3.

Pada era Industri sekarang ini, sudah menjadi kewajiban untuk tiap Industri bisa menerapkan sistem produksi bersih. Walau terkadang belum sepenuhnya bisa dilaksanakan. Masalah yang sering timbul sebagai akibat berdirinya suatu industri adalah masalah limbah sebagai hasil buangan dari industri tersebut, baik dari proses produksi maupun skala domestik. Buangan industri yang langsung di buang ke lingkungan akan menimbulkan dampak pencemaran lingkungan. Hasil buangan dari proses industri harus dilakukan pengolahan lebih lanjut, guna mengendalikan dampak dari pencemaran limbah industri

Industri gula merupakan salah satu industri yang menghasilkan limbah cair dengan skala yang besar, untuk itu agar tidak mencemari lingkungan, diperlukan pengolahan terhadap air buangan yang dihasilkan agar nantinya buangan yang dikeluarkan aman bagi lingkungan dan memenuhi baku mutu yang ada.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Perencanaan Bangunan Pengolah Air Buangan (PBPAB) ini antara lain sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat memahami karakteristik pencemar limbah industri gula dengan spesifik dan menyeluruh.
2. Mahasiswa dapat merancang diagram alir yang efektif guna menurunkan parameter pencemar dalam limbah industri gula.

3. Mahasiswa mampu merancang Instalasi Pengolahan Air Limbah Industri Gula yang dapat menurunkan parameter pencemar dari limbah industri gula yang ditentukan sehingga karakteristik air limbah *effluent* (yang dikeluarkan) tidak mempunyai potensi mencemari badan air dan lingkungan sekitar.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Domestik sebagai berikut :

1. Parameter Desain BOD, COD, TSS, Minyak dan Lemak, Ph , Sulfida.
2. Bangunan Pengolahan Air Limbah Domestik : Saluran Pembawa, *Bar Screen*, Bak Penampung, *Activated Sludge*, *Clarifier* , dan *Sludge drying bed*.
3. Persen Removal dan Profil Hidrolis