

BAB V

SARAN DAN KESIMPULAN

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada dua industri tahu X dan Y dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses produksi pada industri tahu yang mengeluarkan limbah adalah proses perendaman, pencucian, penggumpalan, dan pencetakan. Volume limbah yang dihasilkan untuk pembuatan 1 kg tahu pada industri X yaitu 5,12 m³/ton produk dan industri Y menghasilkan limbah sebesar 5,88 m³/ton produk. Apabila dibandingkan dengan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta No 7 Tahun 2016 tentang baku mutu limbah tahu, debit limbah yang dihasilkan oleh kedua industri masih berada dibawah baku mutu yakni 20 m³/ton.
2. Debit air limbah yang keluar menuju badan air untuk masing – masing industri tahu X dan Y yakni 2,6 m³/hari dan 3,2 m³/hari.
3. Berdasarkan hasil analisa, alternatif penerapan produksi bersih yang direkomendasikan kepada kedua industri tahu meliputi :
 - Menggunakan air cucian kedelai tanpa harus diolah digunakan untuk proses pencucian selanjutnya.
 - Mengurangi penggunaan air pada pencucian sebanyak 50 % dengan menggunakan sistem pencucian pada air mengalir.
 - Limbah hasil pencucian dan perendaman disaring kembali menggunakan lapisan bahan berpori atau media seperti pasir, kerikil , ijuk, arang, batu bata.
 - Menerapkan sistem *good housekeeping* untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air, mencegah hilangnya bahan, dan memperbaiki tata laksana proses produksi.
 - Untuk proses penggumpalan, dilakukan penambahan Biji Asam Jawa (*Tamarindu sindica*) sebagai koagulan alternatif dalam penurunan BOD,

COD, dan TSS. Sehingga Air olahan dapat digunakan untuk proses ekstraksi.

- Limbah whey yang dihasilkan pada proses penggumpalan digunakan untuk membuat pupuk cair.

1.2. Saran

Dari kesimpulan diatas ada beberapa saran yang dapat disampaikan adalah :

- Penelitian selanjutnya mencari alternatif minimisasi limbah cair dengan studi literatur yang lebih baru.
- Penelitian selanjutnya dapat mengimplementasikan alternatif minimisasi limbah yang direkomendasikan secara langsung di industri tahu.