

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan pengolahan limbah industri susu, disimpulkan bahwa :

1. Limbah industri susu ini menggunakan beberapa macam bangunan pengolahan limbah cair yaitu: Saluran Pembawa, *Screen*, Bak Penampung, Netralisasi, *Dissolve Air Flotation*, UASB, dan *Clarifier*.
2. Pengolahan lumpur sisa pengolahan dari Bak *Clarifier* diolah dengan menggunakan *Belt Filter Press*.
3. Pengolahan Bakteri *Coliform* diolah dengan menggunakan Kolam Matutasi.
4. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, beberapa parameter limbah dalam IPAL Industri Susu dapat diturunkan, sehingga *effluent* memenuhi standart baku mutu.

Dari hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut :

**Tabel 5.1** Parameter Air Buangan Industri Susu

No.	Parameter	Influent (mg/l)	Effluent (mg/l)	Standart Baku Mutu Effluent (mg/l)
1.	BOD <sub>5</sub>	3500	10,5	30
2.	COD	6000	36	90
3.	TSS	4000	26	25
4.	Minyak dan Lemak	500	7,5	10
5.	pH	2	7	6,0 - 9,0
6.	Bakteri <i>Coliform</i>	100	0,5	0

Dari hasil yang diperoleh, maka parameter mengalami penurunan dan telah memenuhi kualitas air buangan dengan *effluent* berdasarkan baku mutu

air buangan yang diizinkan menurut Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 72 Tahun 2013, tentang Baku Mutu Bagi Kegiatan Industri Susu.

## **5.2 Saran**

1. Dalam perencanaan bangunan pengolahan air buangan seharusnya memperhatikan karakteristik air limbah dan besar debit air yang akan diolah sehingga bangunan yang akan dibuat mampu menurunkan beban pencemar secara optimal.
2. Pilih unit pengolahan yang benar-benar efisien, ekonomis dan juga menyelesaikan masalah.
3. Pemilihan lokasi untuk peletakan bangunan-bangunan yang telah direncanakan sangat penting.
4. Luas area untuk yang tersedia untuk IPAL juga harus diperhatikan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan IPAL yang sudah direncanakan.
5. Dalam membuat unit pengolahan limbah sebaiknya menggunakan bangunan pengolahan limbah yang benar-benar diperlukan, tanpa mengurangi fungsi dari unit pengolahan tersebut dan bangunan pengolahan limbah dapat dikombinasi dengan bangunan pengolahan limbah lain sehingga fungsi penurunan limbah bertambah.
6. Perlu adanya perencanaan beberapa tahun ke depan untuk mengantisipasi pengembangan industri yang akan mempengaruhi kapasitas bangunan pengolahan air buangan.
7. Pemilihan pengolahan biologi atau kimia yang lebih efektif agar didapatkan hasil seefisien mungkin.
8. Penggunaan lahan yang miring sebagai lokasi IPAL sangat mendukung dalam mengurangi pemakaian energi untuk pompa.