

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kuantitas limbah cair industri tahu berdasarkan observasi lapangan didapatkan sebesar 4.800 liter/hari. Dalam pengolahan data, kuantitas limbah cair yang dihasilkan dibulatkan menjadi 5.000 liter/hari
2. Limbah cair industri tahu X di Kota Jambi menghasilkan kandungan pencemar yang tinggi. Berdasarkan hasil uji di laboratorium terakreditasi, kandungan BOD sebesar 3.175,92 mg/l, COD sebesar 10.766,01 mg/l, TSS sebesar 680 mg/l, dan Ph 4,2. Hal ini membuktikan bahwa limbah cair industri tahu harus dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke aliran sungai, supaya dapat meminimalisir bahan pencemar yang berasal dari limbah cair industri tahu X di Kota Jambi.
3. Rancangan yang tepat untuk limbah cair industri tahu melibatkan beberapa bak pengolahan. Bak pengolahan yang dipilih terdiri dari bak ekualisasi, *anaerob*, dan *aerob*. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan dimensi panjang dan lebar dari tiap-tiap bak pengolahan yang akan digunakan. Bak ekualisasi dengan panjang 0,72 m dan lebar 1,44 m, sedangkan bak *anaerob* memiliki panjang 1,36 m dan lebar 0,5 m, dan bak *aerob* memiliki panjang 1,22 m dan lebar 0,40 m.

5.2 Saran

1. Penulis menyarankan agar dapat meningkatkan durasi kontak waktu dan kebutuhan udara yang cukup selama proses pengolahan berlangsung guna untuk meningkatkan efektifitas pengolahan.
2. Diperlukan kolaborasi dengan pihak pemerintah dalam hal pembangunan IPAL untuk membantu mengurangi beban biaya yang harus ditanggung oleh pemilik industri.
3. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi potensi biogas dari desain tersebut sehingga biogas yang dihasilkan dapat efektif digunakan sebagai sumber energi selama proses produksi.