

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbandingan volume ruang pertumbuhan mikroorganisme melekat dan tersuspensi pada aerobik biofilter yang paling optimal untuk meremoval kadar pencemar limbah cair industri tahu adalah perbandingan 15L:25L.
2. Waktu kontak pada proses aerobik biofilter secara batch dapat mempengaruhi dalam penyisihan kadar pencemar limbah cair industri tahu. Hasil penelitian ini menunjukkan waktu kontak yang paling optimal dalam menyisihkan BOD, COD, dan TSS adalah 60 jam, dengan penyisihan BOD sebesar 88,67%, COD sebesar 89,20% dan 31,48%. Semakin lama waktu kontak limbah cair dengan mikroorganisme maka proses pendegradasi bahan pencemar semakin besar.
3. Hasil penelitian menunjukkan waktu sampling pada proses aerobik biofilter secara kontinu dapat menyisihkan kadar pencemar secara stabil. Penyisihan kadar pencemar secara stabil seiring bertambahnya waktu sampling menunjukkan proses aerobik biofilter telah bekerja dengan baik.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Waktu kontak dan waktu sampling pada proses aerobik biofilter perlu disesuaikan dengan kriteria desain aerobik biofilter.
2. Bak pengendapan perlu disesuaikan dengan kriteria desain untuk hasil akhir yang lebih optimal.
3. Proses koagulasi-flokulasi sebaiknya dilakukan secara kontinu untuk mempermudah jalannya penelitian.