



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh banyaknya penambahan konsentrasi mikroorganisme pada lumpur aktif terhadap pengolahan limbah cair industri tahu terletak pada hasil penurunan nilai COD, TSS dan naiknya nilai pH. Dimana semakin banyak konsentrasi mikroorganisme yang ditambahkan maka semakin menurun pula nilai COD dan TSS pada limbah cair tahu serta dapat menaikkan pH air tahu menjadi netral.
2. Penurunan nilai COD dan TSS terendah pada limbah cair industri tahu didapatkan pada waktu aerasi selama 10 jam dengan penambahan mikroorganisme sebanyak 1840 mg/L dengan nilai COD sebesar 211,2 mg/L, nilai TSS sebesar 19 mg/L. Selain itu meningkatnya nilai pH dari asam menjadi netral yang ditunjukkan pada percobaan penambahan konsentrasi mikroorganisme sebanyak 1690 mg/L dan waktu aerasi 10 jam dengan nilai pH sebesar 7,0 serta pada penambahan konsentrasi mikroorganisme sebesar 1840 mg/L dan waktu aerasi 6, 8 dan 10 jam dengan nilai pH sebesar 7,0.
3. Penurunan kadar COD, TSS dan meningkatnya nilai pH pada limbah cair industri tahu terjadi karena mikroorganisme yang ditambahkan terus mengalami pertumbuhan dengan adanya penambahan nutrisi berupa gula sehingga mikroorganisme sedang dalam kondisi yang relatif baik dimana fase pertumbuhan yang terus meningkat.

#### V.2 Saran

1. Sebaiknya terdapat kajian mengenai pemanfaatan lumpur aktif hasil pengolahan limbah cair tahu



Laporan Penelitian  
Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Secara Aerob Menggunakan Lumpur Aktif

---

2. Sebaiknya untuk parameter yang di analisa dapat menganalisa parameter BOD (*Biological Oxygen Demand*), TDS (*Total Dissolved Solids*), atau jumlah mikroorganisme yang di perlukan.
3. Sebaiknya pengolahan limbah cair tahu dapat dilakukan dengan gabungan proses kimia dan biologi agar didapatkan hasil yang lebih optimal dan dapat menurunkan COD dan TSS yang lebih tinggi dan dapat menghemat waktu.