

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Pada penelitian kali ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada proses batch, Presentase removal COD paling tinggi yakni sebesar 90%, TSS sebesar 89%, dan  $\text{NH}_3\text{-N}$  sebesar 89% terjadi di Reaktor C dengan variasi volume isian media 60% pada waktu tinggal 60 jam. Pada penelitian ini, semakin besar presentasi volume isian media dan lama waktu tinggal dalam reaktor, semakin besar persen removal yang didapatkan. Ketiga parameter yang dianalisis dapat memenuhi baku mutu *Pergub Jatim, No. 52 th. 2014*.
2. Pada proses kontinyu, didapatkan hasil Reaktor C yang paling optimal dalam menyisihkan kadar pencemar dengan waktu sampling ke 15 jam, yakni COD sebesar 89,67%, TSS sebesar 89,02% dan 88.51%. Semakin lama waktu kontak limbah cair dengan mikroorganisme maka proses degradasi bahan pencemar semakin besar.

#### **1.2 Saran**

pada penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Waktu tinggal dan waktu sampling pada proses aerobik biofilter perlu disesuaikan dengan kriteria desain aerobik biofilter.
2. Lakukan pengecekan oksigen terlarut (DO) pada masing-masing reaktor untuk memastikan kadar oksigen terlarut pada masing-masing reaktor sesuai dengan kondisi aerob.
3. Busa yang muncul pada saat berlangsungnya proses menandakan bakteri hidup, penambahan antifoam mungkin perlu dilakukan jika busa berlebih namun dengan memperhatikan dosis tetes antifoam agar bakteri tetap hidup dan dapat melakukan proses degradasi dengan baik.

4. Diharapkan untuk penelitian berikutnya bisa menganalisa bahan pencemar lain atau tahapan setelah *Soaking* dalam Limbah Cair Kulit Sapi yang dapat didegradasi menggunakan sistem pengolahan ini.