

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem *Tray Bioreactor* menggunakan media penyangga berupa *Polyurethane Sponge* dapat menurunkan kualitas air olahan pada IPAL Komunal Mendiro Yogyakarta hanya saja belum maksimal. Pada proses penurunan kadar BOD dan Amoniak reaktor ini telah terjadi penurunan yang relatif bagus. Sehingga kedua reaktor ini mampu menyisihkan mencapai 75% untuk kadar BOD dan 46% pada reaktor I dan 56% pada reaktor II untuk kadar Amonia.
2. Sistem *Tray Bioreactor* belum maksimal adapun faktor yang mempengaruhi dari kinerja atau performa sistem *Tray Bioreactor* diantaranya seperti distribusi air limbah yang kurang merata, pembentukan dan penyebaran *biofilm*, pompa yang terkadang mati serta selang air limbah yang kotor. Hal tersebut yang membuat sistem reaktor tidak maksimal dan hasil yang dihasilkan belum stabil menyebabkan mikroorganisme tidak berkerja dengan optimal.

#### **5.2 Saran**

Saran untuk mendukung pengembangan penelitian ini adalah:

1. Perlu diadakan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pemeliharaan IPAL komunal agar tidak menimbulkan dampak buruk ke badan air.
2. Memastikan sistem reaktor, aliran listrik tetap terjaga dengan baik pada saat bekerja.
3. Modifikasi sistem pendistribusian air sehingga pendistribusian lebih merata pada permukaan media dan sistem *Tray bioreactor* ini dapat digunakan untuk menghilangkan kadar BOD dengan media *Sponge* pada air olahan IPAL Komunal.