

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Lapisan *schmutzdecke* membantu dalam proses penyisihan polutan dalam *slow sand filter*. Hal ini ditandai dengan banyaknya *removal* pada semua parameter di tiap media dengan waktu pematangan 2 minggu, dengan nilai masing-masing pada *recycle glass* dan pasir silika pada penyisihan akhir TSS (94% dan 90%), kekeruhan (90,57% dan 86,04%) serta fosfat (46,74% dan 83,48%). Kemudian, berdasarkan uji statistik dengan metode ANOVA pada nilai fosfat yang memiliki nilai *p-value* yang kurang dari 0,05, yang berarti perbedaan waktu pematangan pada lapisan *schmutzdecke* mempengaruhi penyisihan fosfat.
2. Perbedaan jenis media mempengaruhi efisiensi dalam penghilangan zat pencemar dalam air limbah. *Recycle glass* sangat efektif dalam menyisihkan TSS dan kekeruhan, dengan persentase akhir penyisihan masing-masing pada 1 dan 2 minggu TSS (87% dan 94%) serta kekeruhan (79,62% dan 90,57%). Sementara dalam penyisihan fosfat, pasir silika lebih unggul daripada *recycle glass*, dengan penyisihan berdasarkan masing-masing waktu pematangan 1 dan 2 minggu pada pasir silika (61,63% dan 83,48%). Sementara menurut statistik dengan metode ANOVA, perbedaan jenis media mempengaruhi hasil penyisihan pada semua parameter yang diuji yang ditandai dengan nilai *p-value* pada variabel media yang kurang dari 0,05.

#### **5.2 Saran**

1. Pada penelitian berikutnya, diharapkan untuk menambahkan variasi tanpa pemakaian EM4 sebagai starter untuk mengetahui pertumbuhan lapisan biofilm (*schmutzdecke*) dan kinerja filtrasi saat memakai dan tanpa memakai EM4.
2. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya menambahkan parameter lain agar dapat mengetahui perbandingan efektivitas kinerja filtrasi dari media filtrasi yang dipakai berdasarkan parameter yang lain.