

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada Sungai Tarum Barat menggunakan filter BSF. Maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan *Biosand Filter* (BSF) memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai opsi pengolahan kualitas air sungai dalam kehidupan sehari-hari. BSF efektif menurunkan polutan dengan skor STORET yang berkurang dari -27 (Cemar Sedang) menjadi -6 (Cemar Ringan) dan mampu mengurangi kekeruhan sebesar 94,11%, TDS 16,03%, BOD 22,86%, serta *Fecal Coliform* 99,999%. Debit hasil filtrasi sebesar 81 liter/jam juga cukup untuk kebutuhan rumah tangga. Dengan tambahan proses disinfeksi untuk memastikan kualitas air, BSF dapat menjadi solusi andal bagi pengolahan air di area yang tercemar.
2. Alat BSF yang diletakkan pada *Junction 9* (*node* saluran yang mengalir dari awal Sungai Tarum Barat, Bendung Curug, Klari, Karawang) kurang efektif dalam menurunkan polutan pada seluruh saluran penelitian akan tetapi cukup efektif jika digunakan secara langsung atau *point-of-use* untuk perbaikan kualitas air.

### 5.2 Saran

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada Sungai Tarum Barat menggunakan filter BSF. Maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Membutuhkan pengembangan model untuk pengelolaan sungai bukan hanya untuk *point-of-use*
2. Kawasan yang diuji pada penelitian belum mempertimbangkan pemodelan hingga kondisi di kawasan hulu sungai sehingga apabila diinginkan hasil yang lebih akurat pemodelan perlu diperluas lagi.
3. Membutuhkan pengujian lapisan biofilm yang terbuat pada Biosand Filter