# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dengan menggunakan reaktor aerokarbonbiofilter untuk menurunkan konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) dan phospat ($PO_4$) dengan waktu pengambilan sampel sebanyak 10 kali selama 11 hari, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil penelitian didapat bahwa reakor aerokarbonbiofiler mampu menurunkan konsentrasi *Total suspended solid* (TSS) dengan penurunan tertinggi pada hari ke enam,tujuh dan delapan sebesar 96%.
2. Reaktor aerokarbonbiofilter cukup efektif dalam menurunkan konsentrasi *Total suspended solid* (TSS) rata-rata efisiensi penurunan sebesar 94 %.
3. Dari hasil penelitian penurunan ($PO_4$) yang tertinggi pada hari ke tiga yaitu sebesar 8,8% dan setelah itu terus-menerus efisiensinya turun sampai 6,9%
4. Reaktor aerokarbonbiofilter kurang efektif dalam menurunkan konsentrasi phospat.
5. Proses aerasi, adsorpsi dan penyaringan dengan *biofilter* mampu menunrunkan kadar *Total suspended solid* (TSS).

## 5.2 Saran

1. Diperlukan pengolahan lanjutan untuk menurunkan konsentrasi phospat, karena reaktor aerokarbonbiofilter kurang efektif dalam menurunkan

phospat. Dengan penambahan bahan kimia (koagulan) sehingga mempermudah dalam penurunan $PO_4$ senyawa dalam bentuk inert khususnya phospat dapat turun bila sudah dalam bentuk endapan.

2. Diperlukan pengukuran pH dan temperatur yang teratur untuk mengetahui keadaan mikroorganisme, karena mikroorganisme dapat bertahan hidup pada suhu 24°C (75°F) dan kelembaban rata-rata sekitar 65% untuk pertumbuhan yang optimum. Mikroorganisme dapat bertahan hidup pada kedua kondisi asam dan basa pada pH antara 4-9 (Merrite,1993).
3. Untuk Penelitian selanjutnya yang menggunakan alat ini sebaiknya diambil sampel outlet pada setiap tahapan, sehingga dapat diketahui proses mana yang berperan dalam penurunan konsentrasi parameter.