

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. *Subsurface Flow Constructed Wetland* menggunakan tanaman *canna indica* efektif dalam penurunan parameter TSS pada limbah RPH, tetapi tidak efektif untuk mengolah limbah dengan konsentrasi COD yang tinggi,
2. Banyaknya jumlah tumbuhan memberi pengaruh besar terhadap penurunan kandungan TSS, disebabkan karena dengan proses flokulasi atau sedimentasi dan proses filtrasi oleh tanaman maupun media. Tetapi tidak berpengaruh besar terhadap penurunan parameter COD. Hal itu disebabkan karena suplai oksigen yang didapat dari akar sedikit, sehingga mikroorganisme yang hidup disekitar perakaran untuk mendegradasi bahan organik tidak optimal.
3. Semakin kecil debit yang dialirkan pada reaktor dan waktu tinggal yang semakin lama, maka penyisihan parameter COD dan TSS lebih baik, hal itu disebabkan karena waktu tinggal yang semakin lama memberikan waktu bagi mikroorganisme dan tumbuhan agar bisa menyerap dan memproses bahan organik yang ada pada air limbah. Dan padatan tersuspensi akan membentuk flok-flok yang akhirnya akan mengendap didasar *wetlands* dan membentuk sedimen (proses sedimentasi).

#### **5.2 Saran**

1. Perlu penambahan aerasi pada reaktor wetland, agar dapat menurunkan konsentrasi COD yang tinggi.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan waktu yang lebih lama agar dapat menurunkan kandungan COD dan TSS lebih baik lagi.

3. Perlu dilakukan pengolahan constructed wetland dengan menggunakan tanaman jenis air lainnya untuk menurunkan kandungan limbah RPH