

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan kinerja penyisihan konsentrasi fosfat pada TFCW 1 yang menggunakan tanaman *Equisetum hyemale* tertinggi sebesar 26,71%, sedangkan pada TFCW 2 tanpa menggunakan tanaman *Equisetum hyemale* tertinggi sebesar 20,03%. Penyisihan fosfat pada TFCW 1 lebih baik daripada TFCW 2 dilihat dari tingkat efisiensi penyisihan yang didapatkan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, konsentrasi fosfat yang didapatkan pada kedua reaktor berada pada rentang 4,00 mg/L – 5,71 mg/L. Permen LH No.5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah menetapkan konsentrasi fosfat maksimal 2 mg/L, jika dibandingkan dengan hasil akhir penelitian yang dilakukan tidak memenuhi dari standar baku mutu yang telah ditetapkan. Penggunaan *tidal flow constructed wetlands* dan tanaman *Equisetum hyemale* tidak efisien dalam penyisihan konsentrasi fosfat pada siklus waktu 10 jam tergenang dan 2 jam kering.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:

1. Melakukan variasi percobaan reaktor dengan hanya menggunakan tanaman *Equisetum hyemale* saja untuk melihat kinerja dari tanaman *Equisetum hyemale* dalam penyisihan fosfat menggunakan *tidal flow constructed wetlands*;
2. Melakukan variasi waktu tergenang (HRT) yang lebih lama pada *tidal flow constructed wetlands* untuk mendapatkan penyisihan yang lebih efektif;
3. Menambahkan jumlah batang tanaman *Equisetum hyemale* agar proses penguraian senyawa fosfat dapat lebih baik dan efisien;
4. Melakukan percobaan pada air limbah khusus yang mengandung fosfat seperti air limbah domestik, industri atau limbah *laundry*.