

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Reaktor *continuous wetland* dengan kombinasi *floating* dan *constructed wetland* menggunakan rumput vetiver (*Vetiveria zizanioides*) dan bakteri mampu mengurangi kadar *oil and grease*, *total petroleum hydrocarbon (TPH)* dan *oil content* pada limbah minyak industri X di Yogyakarta.

Efisiensi reduksi pada parameter *oil and grease* sebesar 73,75% pada *floating wetland* (kompartemen 1), 77,8% pada *constructed wetland I* (kompartemen 2), dan 98,07% pada *constructed wetland II* (kompartemen 3). Untuk parameter *total petroleum hydrocarbon (TPH)* sebesar 77,05% pada *floating wetland* (kompartemen 1), 84,12% pada *constructed wetland I* (kompartemen 2), dan 99,8% pada *constructed wetland II* (kompartemen 3). Sedangkan, *oil content* sebesar 67,42% pada *floating wetland* (kompartemen 1), 65,73% pada *constructed wetland I* (kompartemen 2), dan 94,78% pada *constructed wetland II* (kompartemen 3). Berdasarkan Baku Mutu Air Limbah Perda DIY No. 7 Tahun 2010, nilai konsentrasi *oil and grease* yang diperbolehkan sebanyak 5 mg/l dan TPH 2 mg/l. Sedangkan, nilai konsentrasi terkecil dari *oil and grease* yaitu 100 mg/l dan TPH 7 mg/l. Maka dari itu, hasil tersebut belum memenuhi baku mutu yang berlaku.

#### **5.2. Saran**

1. Berdasarkan hasil penelitian, perlu dilakukan pengolahan *pre-treatment* untuk mendegradasi *oil and grease*, *TPH* dan *oil content* yang terkandung pada limbah minyak Industri X agar memenuhi Baku Mutu Air Limbah Perda DIY No. 7 Tahun 2010.
2. Penelitian dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama serta menambahkan jumlah rumput vetiver (*Vetiveria zizanioides*) supaya hasil reduksi polutan lebih baik.

