

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

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

Dengan menggunakan reaktor *Continuous Wetland* mampu mengurangi kadar Fe hingga 65%, konsentrasi Pb hingga 95%. Kemudian dapat mengurangi konsentrasi pencemar minyak seperti TPH, *oil grease* dan *oil content* dengan efisiensi removal 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). Selain itu juga mampu mengurangi kadar Amonia hingga 95%, COD hingga 50% dan konsentrasi BOD hingga 60%.

#### **5.2. Saran**

1. Berdasarkan hasil penelitian, perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut untuk mendegradasi pencemar yang ada didalam 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*) dan pemberian nutrisi pada bakteri supaya hasil reduksi polutan lebih baik.