

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa reaktor *Continuous Wetlands* dengan kombinasi *Floating Wetlands* dan *Constructed Wetlands* menggunakan rumput vetiver (*Vetiveria zizanioides*) dan bakteri mampu mengurangi kadar logam Besi (Fe) sebesar 69,01% pada kompartemen I (*floating wetland*), pada kompartemen II (*constructed wetland*) sebesar 86,36%, dan pada kompartemen III (*constructed wetland*) sebesar 93,85%. Pengurangan kadar Timbal (Pb) sebesar 67,37% pada kompartemen I, pada kompartemen II sebesar 73,26%, dan pada kompartemen III sebesar 76,54%. Penurunan konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) sebesar 93,07% pada kompartemen I, pada kompartemen II sebesar 93,62%, dan pada kompartemen III sebesar 96,67% pada sampel air limbah industri X di Yogyakarta.

Berdasarkan baku mutu yang digunakan sebagai acuan yaitu Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta No. 7 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri, Pelayanan Kesehatan, dan Jasa Pariwisata untuk kadar besi (Fe) sebesar 5 mg/L, timbal (Pb) sebesar 0,1 mg/L, dan *Total Suspended Solid* (TSS) sebesar 75 mg/L apabila dilihat pada efluen titik akhir pengamatan yaitu pada titik 3 dapat disimpulkan sudah memenuhi baku mutu yang ditetapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang dapat diberikan:

1. Penelitian lanjutan perlu dilakukan antisipasi untuk pengecekan *flow control* secara berkala agar tidak terjadi perubahan debit pada reaktor.
2. Perlu dilakukan kontrol secara berkala pada rumput vetiver untuk mengantisipasi adanya hama yang mengganggu pertumbuhan tanaman.