

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Pengolahan Air Limbah Pencucian PT. KAI Yogyakarta Menggunakan *Floating Treatment Wetland* (FTW) Kombinasi dengan Tanaman Kolonjono (*Brachiria mutica*) dan Bakteri” maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa FTW dapat menurunkan konsentrasi COD, BOD, *Oil and Grease* dan *Oil Content*. Performa reaktor yang lebih efisien dalam penurunan konsentrasi masing-masing parameter limbah PT.KAI adalah dengan menggunakan reaktor konsentrasi limbah 50% dengan adanya tanaman Kolonjono dan penambahan bakteri dapat menghasilkan penurunan konsentrasi COD, BOD, dan *Oil Content* yang lebih optimal yaitu 69%, 90% dan 84%. Berbeda dengan *Oil and Grease*, dengan menggunakan reaktor kontrol konsentrasi limbah 50% dan penambahan bakteri dapat menghasilkan efisiensi dalam penurunan konsentrasi yang lebih besar yaitu 90%.
2. Reaktor yang paling efisien dalam meremoval parameter adalah reaktor dengan konsentrasi limbah 50%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian selanjutnya diperlukan box *wetland* yang lebih besar volumenya, agar pada saat dilakukan penelitian ± 1 bulan air limbahnya tidak perlu ditambahkan yang baru karena kehabisan sampel uji.
2. Disarankan melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan jenis tanaman yang berbeda.

