

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Konsentrasi awal COD dan surfaktan yang didapat pada limbah *laundry* sebesar 365-975 mg/L untuk konsentrasi COD serta 9-27 mg/L untuk surfaktan. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa limbah *laundry* yang ada perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut agar memenuhi batas aman sesuai dengan baku mutu yang ada.
2. Analisis penurunan kadar COD dan surfaktan pada pengolahan adsorpsi dengan lumpur PDAM sebesar 1,1% dan 10,7%. Sementara untuk analisis penurunan konsentrasi COD dan surfaktan dengan pengolahan fitoremediasi dengan tanaman eceng gondok memiliki presentase *removal* yaitu 77,5% dan 99% dan untuk bak kontrol penurunan konsentrasi nya sebesar 54% dan 87% selama 15 hari.
3. Hasil analisis yang dilakukan dengan kombinasi pengolahan adsorpsi dan fitoremediasi didapatkan angka yang telah memenuhi baku mutu yang ada yaitu 23,91 mg/L untuk COD dan 0,02 mg/L pada surfaktan. Dengan perbandingan standar baku mutu yang berlaku yaitu PP No. 82 tahun 2001 untuk COD yaitu 50 mg/L dan surfaktan 0,2 mg/L. Sedangkan berdasarkan Perda DIY No 7 tahun 2016 COD yaitu 200 mg/L dan surfaktan 5 mg/L.

5.2. Saran

1. Perlu adanya proses aktivasi adsorben dengan bahan lumpur PDAM terlebih dahulu untuk mendapatkan presentase *removal* yang lebih maksimal pada pengolahan adsorpsi.

2. Pada tahap pengukuran pH perlu menggunakan alat pH meter agar didapat nilai pH yang lebih detail sebagai penunjang dasar perlakuan untuk tahapan proses pengolahan selanjutnya.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan dengan perbedaan kombinasi pengolahan seperti filtrasi-fitoremediasi untuk mendapatkan jenis pengolahan yang lebih efektif dan efisien ditinjau dari kemudahan akses dan biaya serta tingkat persentase *removal* nya.