

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Ada pengaruh pengolahan limbah cair tahu sebelum dan setelah pada perlakuan metode kombinasi sedimentasi, biofilter anaerob (media batang pisang), dan fitoremediasi untuk kadar BOD sedangkan untuk kadar COD tidak ada pengaruh. Dengan hasil uji t-Test didapatkan p-value  $0,035 < 0,05$  untuk kadar BOD dan p-value  $0,218 > 0,05$  untuk kadar COD.
2. Ada pengaruh pengolahan limbah cair tahu sebelum dan setelah pada perlakuan metode kombinasi sedimentasi, biofilter anaerob (media ijuk), dan fitoremediasi untuk kadar BOD sedangkan untuk kadar COD tidak ada. Dengan p-value  $0,046 < 0,05$  untuk kadar BOD dan p-value  $0,317 > 0,05$  untuk kadar COD.
3. Pengolahan limbah cair industri tahu dengan metode kombinasi sedimentasi, biofilter anaerob (batangpisang-ijuk), dan fitoremediasi belum efektif dalam memperbaiki kualitas limbah cair tahu parameter BOD dan COD. Dengan penurunan kadar BOD sebesar 30,16 % untuk media batang pisang dan sebesar 6,83 % untuk media ijuk. Sedangkan parameter COD mengalami penurunan sebesar 44 % untuk media batang pisang dan mengalami kenaikan sebesar 8 % untuk media ijuk.

4. Hasil pengolahan limbah cair industri tahu dengan metode kombinasi sedimentasi, biofilter anaerob (batangpisang-ijuk), dan fitoremediasi untuk parameter BOD dan COD dengan metode kombinasi masih diatas baku mutu yang telah ditetapkan dalam Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah (BOD : 150mg/l, COD : 300mg/l).

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan penelitian dengan penambahan *pre-treatment* sebelum menggunakan sistem pengolahan sedimentasi, biofilter anaerob, dan fitoremediasi untuk mengurangi kadar organik yang tinggi pada limbah cair industri tahu
2. Melakukan proses seeding dan aklimatisasi pengolahan biofilter anaerob lebih dari 7 hari, karena selama 7 hari hasil proses pengolahan dari biofilter anaerob belum efisien mengolah limbah cair industri tahu
3. Melakukan penelitian tentang media lainnya pada pengolahan biofilter anaerob yang mampu mempercepat proses degradasi limbah
4. Melakukan pengecekan kadar TSS dan bahan organik (BOD dan COD) di setiap proses pengolahan limbah pada sistem pengolahan kombinasi sedimentasi, biofilter anaerob, dan fitoremediasi untuk mengetahui efektifitas masing-masing proses pengolahan.