

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan pembahasan yang telah dilakukan terkait penggunaan kolom pada sistem filtrasi dengan mengombinasikan media filter untuk penyisihan *Total Suspended Solid* (TSS) dari air limbah *laundry* dapat disimpulkan bahwa:

1. Efisiensi penyisihan rata-rata TSS pada kecepatan alir influen 2 gpm/ft² menggunakan kolom dengan media terpisah, media tercampur, media kontrol sabut kelapa saja dan media kontrol pasir saja secara berturut-turut sebesar 77%; 69,61%; 66,85% dan 73,33%. Sedangkan untuk kecepatan alir influen 3 gpm/ft² efisiensi penyisihan rata-rata TSS pada kolom dengan media terpisah dan media tercampur secara berturut-turut adalah 69,17% dan 64,58%;
2. Variasi terbaik untuk menyisihkan parameter TSS dalam air limbah *laundry* adalah dengan menggunakan kolom dengan media terpisah pada kecepatan alir influen 2 gpm/ft² dengan penurunan konsentrasinya dari 111 mg/L menjadi 7 mg/L serta efisiensi penyisihan TSS pada jam ke-48 sebesar 93,39%;
3. Kombinasi media pasir dan serbuk sabut kelapa dalam kolom dengan media terpisah dapat meningkatkan efisiensi penyisihan TSS. Serbuk sabut kelapa berkontribusi dengan media pasir dalam menyisihkan TSS pada air limbah *laundry* sebesar 3,67%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Memvariasikan rasio komposisi media pasir dan serbuk sabut kelapa untuk mendapatkan efisiensi penyisihan yang lebih baik;
2. Menggunakan kombinasi media filter lain dalam penyisihan parameter TSS pada air limbah *laundry*.