

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pemaparan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Reaktor *Aerobik Horizontal Roughing Filter* rata – rata mampu menurunkan konsentrasi Nitrat dengan efisiensi sebesar 6 % dan pada reaktor ke 2 mampu menurunkan nitrat sebesar 2 %, sedangkan untuk konsentrasi TSS rata - rata mampu menurunkan dengan efisiensi sebesar 19 % pada reaktor 1 dan pada reaktor ke 2 mampu menurunkan nitrat sebesar 24 % ;
2. Dari hasil penelitian diperoleh adanya perbedaan yang signifikan antara inlet dengan outlet dari parameter TSS sedangkan untuk parameter nitrat tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara inlet dan outlet.
3. Sebab utama dari adanya pengaruh proses aerasi dari Roughing Filter terhadap Nitrat adalah ditunjukkan dengan adanya kenaikan dan penurunan dari nitrat, ini disebabkan adanya proses nitrifikasi dan denitrifikasi, sedangkan untuk TSS ditunjukkan dengan adanya proses penguraian zat organik oleh bakteri aerobik;

4. Penurunan konsentrasi TSS ini terjadi karena adanya proses screening dan filtrasi. Proses screening ini akan meremoval partikel - partikel yang lebih besar dari pori atau celah media filter.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang didapat, maka dapat diberikan saran yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya diperhatikan waktu tinggal yang direncanakan dengan waktu tinggal dalam reaktor, sehingga effluen yang dihasilkan sesuai dengan waktu tinggal yang direncanakan;
2. Untuk penelitian selanjutnya hendaknya dilakukan variasi waktu kontak dan variasi debit aliran;
3. Untuk hari pengambilan sampel sebaiknya ditambah, untuk melihat lebih jelas kecenderungan perubahan efisiensi pada reaktor.;
4. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan pengukuran terhadap temperatur dan pH mengingat keduanya sangat berpengaruh dalam proses *aerobik* pada *Roughing Filter*;
5. Dalam melakukan sampling perlu dipertimbangkan teknik pengambilan sampling yang langsung dari reaktor.