

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai strategi *start-up* reaktor tunggal biofilm nitritasi-anammox menggunakan *string wound filter* dan tambahan media plastik dengan menggunakan inokulum yang sudah dibiakkan dari Telaga Koto Baru, Kabupaten Tanah Datar dan biakan AOB dari lumpur Telaga Koto Baru dapat disimpulkan bahwa:

1. Kinerja Penyisihan nitrogen Reaktor 1 lebih baik dibandingkan Reaktor 2 dimana reaktor 1 menggunakan media lekat *string wound filter* serta tambahan plastik dengan inokulum kultivasi bakteri anammox dari Telaga Koto Baru dan biakan AOB dari lumpur Telaga Koto Baru, sedangkan Reaktor 2 menggunakan media lekat *string wound filter* dengan inokulum biakan bakteri anammox dan AOB berasal dari lumpur Telaga Koto Baru dengan nilai ACE, NRE, dan NRR adalah 63,02%, 60,94% dan 0,092 kg-N/m³.hari, Reaktor 2 adalah 34,20%, 31,22% dan 0,023 kg-N/m³.hari dengan nilai NLR 0,15 kg-N/m³.h.
2. Identifikasi mikrobiologi pada biomassa yang dihasilkan selama proses *start-up* dengan *Illuminate Miseq Sequencing* memperlihatkan kelimpahan bakteri anammox dan AOB pada Reaktor 1 lebih tinggi dari pada Reaktor 2 yaitu 6,86% dan 4,31% berbanding 3,77% dan 1,27%.

5.2 Saran

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

1. Perlu suplai oksigen secara kontinu dan mengontrol kondisi oksigen tetap <1.
2. Pemilihan alat aerasi perlu dipertimbangkan untuk memastikan suplai oksigennya lancar atau tidak.