

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai sediaan bakteri dan penyisihan nitrogen menggunakan proses anammox dan AOB menggunakan *Up-Flow Biofilter* (UBFt) reaktor, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses anammox dan sediaan bakteri berhasil dilakukan pada reaktor UBFt anammox yang dapat dilihat pada kinerja penyisihan nitrogen selama penelitian dengan HRT 12 jam. Efisiensi penyisihan ACE dan NRE pada reaktor UBFt anammox berturut-turut mencapai 65,24% dan 51,69%. Nilai NLR 0,18 – 0,20 kg-N/m³.h dan nilai NRR 0,05 – 0,10 kg-N/m³.h;
2. Proses parsial nitritasi dan sediaan bakteri berhasil dilakukan pada reaktor UBFt AOB yang dapat dilihat pada kinerja penyisihan nitrogen selama penelitian pada HRT 12 jam. Nilai ACE, NLR dan rasio nitrit/ammonium optimum berturut-turut mencapai 51,14%, 0,25 kg-N/m³.h dan 0,6.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Melakukan penelitian dengan menggunakan variasi HRT yang berbeda untuk mengetahui kinerja proses anammox lebih lanjut sehingga dapat menghasilkan persen penyisihan nitrogen yang lebih tinggi;
2. Melakukan pengaplikasian proses anammox pada air limbah asli agar dapat mengurangi sejumlah komponen pencemar dalam air limbah.