

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai analisis komunitas mikroba anammox pada reaktor MBR dapat disimpulkan bahwa:

1. Inhibisi nitrit yang terjadi pada MBR mengakibatkan Jumlah bakteri anammox berkurang hingga 21%. Pada inokulum terdapat *Ca. Brocadia Fulgida* (ASV_2) sebanyak 35.775% dan *Ca. Brocadia* (ASV_135) sebanyak 0.004%. Sedangkan pada biomassa pada hari ke 75, hanya terdapat 14,349% *Ca. Brocadia Fulgida* (ASV_2) dan 0,003% *Ca. Brocadia Sapporoensis* (ASV_16).
2. ASV 135 teridentifikasi masuk ke dalam genus *Ca. Brocadia*, namun pada saat analisis dengan *phylogenetic tree* bakteri ini memiliki *sequences* yang paling dekat dengan *uncultured bacterium clone 5A-30 16S ribosomal RNA*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan kehadiran spesies anammox yang belum teridentifikasi di reaktor MBR.

5.2 Saran

1. Selalu memonitor kinerja reactor agar dapat meminimalisir terjadinya inhibisi yang dapat menurunkan peforma dan jumlah bakteri anammox dengan cara menurunkan influen yang masuk agar nitrit yang dihasilkan proses anammox berkurang.
2. Melakukan identifikasi mikroba dengan mendesain primer (*sequences*) dengan ARB *software* atau *Oligo analyzer web tool*.