

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai Kinerja Filter Bioreaktor (FtBR) Dan Identifikasi Bakteri Dalam Penyisihan Nitrogen Menggunakan Inokulum Lumpur Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Pabrik Pupuk dapat disimpulkan bahwa:

1. Kinerja penyisihan nitrogen menggunakan inokulum lumpur instalasi pengolahan air limbah (IPAL) pabrik pupuk FtBR berupa nilai ACE, NRE, NLR dan NRR maksimal yaitu ACE 93,79%, NRE 81,49%, NRR 0,147 kg-N/m<sup>3</sup>.hari dan NLR 0,149 kg-N/m<sup>3</sup>.hari
2. Kultivasi bakteri anammox dengan lumpur instalasi pengolahan air limbah pabrik pupuk sebagai inokulum menghasilkan 2 (dua) spesies pada filter yaitu *Candidatus Brocadia sinica* dan *Candidatus Anammoxoglobus propionicus* dengan rata-rata 5,71% dan 2,01%.

#### 5.2 Saran

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

1. Perlu dilakukannya analisis pertumbuhan bakteri anammox yang dikontrol secara berkala.
2. Perlu dilakukannya penelitian dengan HRT yang berbeda untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kinerja proses anammox.
3. Perlu dilakukannya studi literatur secara komprehensif terkait penelitian pendahuluan yang harus dilakukan agar dapat memprediksi waktu penelitian secara keseluruhan.
4. Penelitian pendahuluan perlu dilakukan apabila belum ada penelitian serupa yang dapat dijadikan referensi, namun jika sudah ada yang meneliti hal yang serupa maka cukup dengan membaca referensi yang sudah ada saja sebagai panduan dalam melakukan penelitian selanjutnya.