

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berlandaskan hasil dan pembahasan penelitian yang sudah dilangsungkan bisa disimpulkan bahwasanya:

1. Proses anammox mulai berlangsung dengan stabil dari hari ke-100 sampai akhir penelitian pada *filter bioreactor* (FtBR) dan suhu ambien tropis (25°C – 28°C) memakai inokulum lumpur tambak udang vaname dari Katapiang, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman;
2. Kinerja penyisihan nitrogen dinilai berlandaskan laju pemuatan nitrogen (NLR) dan laju penghilangan nitrogen (NRR), yang masing-masing berkisar antara 0,166-0,216 kg-N/m<sup>3</sup>.h dan 0,006-0,084 kg-N/m<sup>3</sup>.h. Selain itu, efisiensi konversi amonium (ACE) dan efisiensi penghilangan nitrogen (NRE) ditemukan senilai 46,253% dan 44,331%.

#### **5.2 Saran**

Berlandaskan penelitian yang sudah dilangsungkan, rekomendasi berikut bisa dibuat untuk penelitian selanjutnya:

1. Untuk memperoleh pemahaman lebih dalam tentang spesies spesifik bakteri anammox yang muncul selama operasi reaktor, penting untuk melakukan identifikasi bakteri lebih lanjut dengan memanfaatkan teknik NGS (*Next Generation Sequencing*);
2. Peningkatan kemurnian bakteri anammox dengan variasi *Hydraulic Retention Time* (HRT), inokulum, dan jenis reaktor lainnya seperti reaktor MBR (*Membrane Bioreactor*).