

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kinerja penyisihan tertinggi dengan konsentrasi awal amonium dan fosfor sebesar 180 mg/L dan 80 mg/L, didapatkan nilai ACE dan efisiensi penyisihan fosfor berturut-turut sebesar 40% dan 27% pada reaktor I, serta 58% dan 57% pada reaktor II;
2. Reaktor proses *partial* nitrifikasi-anammox (PN/A) mengalami penurunan kinerja yang dipengaruhi oleh tingginya konsentrasi nitrit dan oksigen terlarut;
3. Reaktor proses presipitasi *struvite* mengalami peningkatan kinerja yang dipengaruhi oleh suhu, pH, dan ion kristal seperti terbentuknya magnesium karbonat;

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai kombinasi proses *partial* nitrifikasi-anammox dan presipitasi *struvite* pada suhu ambien dengan melakukan variasi perbandingan konsentrasi Mg : NH₄ : PO₄;
2. Perlu dilakukan analisis ion klorida (Cl⁻) untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tingginya konsentrasi nitrit yang dapat mengganggu kinerja bakteri anammox;
3. Perlu dilakukan studi lanjutan dengan melakukan variasi pH dan suhu untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pembentukan mineral *struvite*.