BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil serta pembahasan penelitian tentang penyisihan nitrogen menggunakan proses anammox pada reaktor UASB, Efisiensi penyisihan tertinggi pada HRT 12 jam dengan konsentrasi influen 70 mg-N/L yaitu dengan nilai *Ammonium Conversion Efficiency* 74% dan *Nitrogen Removal Efficiency* 92% dapat dicapai pada hari ke-2 pengoperasian reaktor. Sedangkan laju penyisihan nitrogen tertinggi konsentrasi influen 70 mg-N/L yaitu dengan nilai *Nitrogen Removal Rate* sebesar 0,297 kg-N/m^3.h juga terjadi pada hari ke-2. Penelitian ini membuktikan bahwa penyisihan nitrogen dengan menggunakan proses anammox dapat diterapkan dengan bakteri anammox dari Talago Koto Baru, Tanah Datar, Indonesia pada suhu 35°C.

5.2 Saran

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

3. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai proses anammox pada suhu 35°C dengan meningkatkan konsentrasi substrat saat efisiensi mencapai 90%;
4. Aplikasi proses anammox menggunakan limbah asli baik air limbah domestik maupun air limbah industri dengan kandungan amonium tinggi;
5. Perlu dilakukannya pemurnian biomassa, sehingga nantinya bakteri dapat menyisihkan nitrogen dengan maksimal.