

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai penyisihan nitrogen dengan proses anammox pada reaktor *up-flow anaerobic sludge blanket* (UASB) selama 47 hari, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Kinerja penyisihan nitrogen paling baik terjadi pada reaktor yang menggunakan media lekat ampas tebu dan bakteri anammox dengan nilai NRR 0,599 kg-N/m³, ACE 53% dan NRE 45% pada NLR 1,3 kg-N/m³.h.
2. Konsentrasi COD yang didapat selama penelitian berkisar antara 16-90 mg-COD/L dengan rasio COD:NO₂-N reaktor pertama 0,6-0,23 yang tidak menyebabkan inhibisi proses anammox;
3. Penambahan ampas tebu sebagai media lekat mampu meningkatkan kinerja penyisihan nitrogen oleh proses anammox dengan distribusi biomassa yang melekat pada ampas tebu.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Melanjutkan operasional reaktor karena kinerja penyisihan nitrogen terus mengalami peningkatan;
2. Melakukan pengujian dengan menggunakan konsentrasi nitrit dan amonium yang lebih tinggi untuk mengetahui kinerja bakteri anammox lebih lanjut;
3. Operasional reaktor dilakukan pada suhu optimum bakteri anammox untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.