

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kinerja penyisihan tertinggi terjadi saat konsentrasi substrat 250 mg-N/L dengan nilai ACE, NRE, NRR dan NLR berturut-turut sebesar 22,99%, 14,74%, 0,357 kg-N/m³.h, dan 2,42 kg-N/m³.h pada reaktor I, 93,76%, 91,192%, 2,146 kg-N/m³.h, dan 2,353 kg-N/m³.h pada reaktor II, 90,462%, 95,25%, 2,116 kg-N/m³.h, dan 2,42 kg-N/m³.h pada reaktor III;
2. Rasio COD: NO₂⁻N pada reaktor I bernilai 0,448, reaktor II sebesar 0,320, dan reaktor III sebesar 0,256 dimana ketiga reaktor memiliki nilai di bawah batas inhibisi COD yaitu 1,67;
3. Ketiga reaktor mengalami penurunan kinerja saat konsentrasi influen diatur ±350 mg-N/L, berdasarkan hasil penelitian penurunan kinerja tersebut dipengaruhi oleh nilai FA dan FNA yang melebihi batas inhibisi bakteri anammox;
4. Ampas tebu yang dijadikan sebagai media berperan dalam meningkatkan penyisihan nitrogen melalui proses adsorpsi.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan pengukuran *Dissolved Oxygen* (DO) dan VSS agar data yang diperoleh lebih kompleks;
2. Melakukan penelitian lebih lanjut tentang lamanya daya tahan ampas tebu sebagai media lekat pada proses anammox;
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan konsentrasi yang lebih rendah namun dengan HRT yang kecil;
4. Penelitian ini agar dapat dilakukan bukan menggunakan limbah artifisial, namun menggunakan air limbah dari lingkungan yang tercemar;