

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian kali ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa reaktor MBBR dalam megolah limbah tinja mampu mendegradasi parameter organik, dengan ketiga variasi volume isian yang ditetapkan. Maka dapat disimpulkan untuk pengolahan menggunakan MBBR dikatakan mampu mengolah limbah tinja dengan ketentuan semakin tinggi nilai volume isian media dan lama waktu tinggal maka semakin besar persen removal yang didapatkan.
2. Volume isian media dengan persen removal terbaik terdapat pada volume isian media 45% mampu menurunkan kadar COD sebesar 89,64%, TDS sebesar 79,64%, dan $\text{NH}_3\text{-N}$ sebesar 95,76%.
3. Variasi waktu tinggal selama 15 jam yang terbagi 7,5 jam Oxic dan 7,5 jam Anoxic, menghasilkan persen removal yang paling optimum. Hal ini dikarenakan semakin lama waktu tinggal maka semakin lama waktu kontak mikroorganisme dengan air limbah yang diolah, sehingga mikroorganisme akan meremoval parameter pencemar lebih optimal dengan waktu kontak yang semakin lama.

5.2 Saran

pada penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Agar dilakukannya pengujian oksigen terlarut secara berkala pada kondisi oxic maupun anoxic, supaya mengetahui kebutuhan oksigen terlarut pada reaktor memenuhi standart yang ditetapkan.
2. Melakukan perlakuan perbandingan oxic dan anoxic dengan persentase yang berbeda.
3. Membandingkannya dengan jenis media lain seperti biobal dan honeycomb.