

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kecepatan pengisian pada sistem MSL dengan variasi kecepatan pengisian 160, 320, 480, 640, dan 800 Lm⁻²h⁻¹ diperoleh kecepatan optimum pada 320 Lm⁻²h⁻¹. Persentase penurunan amonia, nitrit, dan nitrat yang diperoleh pada kecepatan optimum sebesar 97,28%, 83,89%, dan 86,12%. Pengaruh aerasi pada sistem MSL cukup efektif untuk menurunkan kadar amonia, nitrit, dan nitrat limbah RPA. Pemberian aerasi pada MSL dengan variasi aerasi 0, 2, 4, dan 6 L/menit pada kecepatan pengisian optimum 320 Lm⁻²h⁻¹, diperoleh aerasi maksimum pada aerasi 6 L/menit dengan persentase penurunan amonia, nitrit, dan nitrat sebesar 98,23%, 89,07%, dan 83,87%
2. Persentase penurunan kadar amonia, nitrit, dan nitrat limbah cair RPA dengan sistem MSL memberikan hasil yang cukup besar. Pada amonia diperoleh persentase penurunan sebesar 96,08-98,23%. Sementara itu, pada nitrit diperoleh persentase penurunan sebesar 80,02-89,07%. Pada nitrat diperoleh persentase penurunan sebesar 76,58-83,87%.
3. Efisiensi sistem MSL dalam menurunkan kadar amonia, nitrit, dan nitrat limbah RPA selama 40 hari pada kecepatan pengisian optimum 320 Lm⁻²h⁻¹ dan aerasi maksimum 6 L/menit diperoleh masing-masing sebesar 97,78%, 88,07%, dan 86,12%

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada variasi aerasi yang lebih besar dan efisiensi sistem MSL perlu dilakukan dalam waktu yang lebih lama lagi. Harapannya, penelitian ini juga dapat dilanjutkan untuk aplikasi skala yang lebih besar.