

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Pengaruh kecepatan pengisian air limbah pada sistem MSL dengan variasi kecepatan pengisian 160, 320, 480, 640, dan 800 L.m⁻².hari⁻¹ diperoleh kecepatan pengisian optimum pada 320 L.m⁻².hari⁻¹ dengan persentase penurunan nilai BOD, COD, dan TSS limbah cair RPA berturut-turut sebesar 73,91%; 86,21%; dan 78,43%. Sedangkan pengaruh pemberian aerasi pada sistem MSL dengan variasi aerasi 0, 2, 4, dan 6 L/menit pada kecepatan pengisian optimum, diperoleh aerasi maksimum pada 6 L/menit dengan persentase penurunan nilai BOD, COD, dan TSS limbah cair RPA berturut-turut sebesar 72,73%; 86,72%; dan 91,18%.
2. Persentase penurunan nilai BOD, COD, dan TSS limbah cair RPA dengan sistem MSL berturut-turut sebesar 61,11-72,73%; 72,41-86,72%; dan 75,33-91,18%.
3. Efisiensi sistem MSL dalam menurunkan nilai BOD, COD, dan TSS limbah cair RPA selama 40 hari pada kecepatan pengisian dan aerasi maksimum diperoleh masing-masing sebesar 69,48%; 91,89%; dan 87,02%.

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. Harapannya, penelitian ini juga dapat dilanjutkan untuk aplikasi skala yang lebih besar.