

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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 *vinasse* berturut-turut sebesar 81,69%; 66,9%; dan 78,82%. 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 *vinasse* sebesar 87,21%; 70,00%; dan 86,50%.
2. Persentase penurunan nilai BOD, COD, dan TSS limbah cair *vinasse* dengan sistem MSL berturut-turut sebesar 78,9–87,21%; 59,09–70,00%; dan 77,9%–86,5%.
3. Efisiensi sistem MSL dalam menurunkan nilai BOD, COD, dan TSS Limbah Cair *vinasse* selama 40 hari pada kecepatan pengisian dan aerasi optimum diperoleh berturut-turut sebesar 86,74%; 72,43%; dan 89,01%.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk pemberian aerasi yang lebih tinggi seperti aerasi 8 L/menit dan 10 L/menit agar dapat ditentukan aerasi optimumnya dan efisiensinya perlu dilakukan dalam waktu yang lebih lama.