

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem LMM dengan material campuran tanah vulkanik, ampas tebu, arang, serbuk besi dan zeolit dapat memperbaiki kualitas air gambut dengan variasi laju alir dalam kondisi aerasi dan nonaerasi. Dimana pada laju alir 5 mL/menit dalam kondisi aerasi memberikan hasil analisis air gambut setelah perlakuan untuk parameter pH 6,93; warna 22,5 PtCo; kekeruhan 1,95 NTU; COD 16,00 mg/L; BOD 3,20 mg/L; zat organik 23,70 mg/L; fosfat 0,026 mg/L; Fe 0,074 mg/L; Mn 0,235 mg/L sedangkan untuk kondisi anaerasi adalah pH 6,91; warna 25,0 PtCo; kekeruhan 2,00 NTU; COD 17,60 mg/L; BOD 4,00 mg/L; zat organik 29,07mg/L; fosfat 0,029 mg/L; Fe 0,086 mg/L; Mn 0,253 mg/L dengan efisiensi sistem LMM untuk masing-masing parameter analisis adalah warna 93,57%; kekeruhan 92,21%; COD 90,48%; BOD 93,65%; zat organik 91,07%; fosfat 87,18%; Fe 90,58%; Mn 80,51% pada kondisi aerasi sedangkan untuk kondisi nonaerasi adalah warna 92,86%; kekeruhan 92,01%; COD 89,52%; BOD 92,06%; zat organik 89,05%; fosfat 85,58%; Fe 88,99%; Mn 79,06%. Dari hasil diatas, air gambut yang telah diolah dengan sistem LMM dari semua parameter memenuhi kualitas air golongan II berdasarkan PP Nomor 82 Tahun 2001 (dapat digunakan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat, kecuali bila digunakan untuk air minum belum memenuhi standar kesehatan).

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya agar memanfaatkan material lain dan laju alir yang lebih kecil hingga dapat menghilangkan seluruh senyawa organik dalam air gambut yang menyebabkan warna air menjadi jernih.

