

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan kimia hidrogen peroksida pada aerasi dengan dosis 3 ppm, 5 ppm, dan 7 ppm menghasilkan dosis yang paling efisien adalah dosis 3 ppm. Dikarenakan pada dosis 3 ppm dapat menurunkan kadar MLSS sebesar 59%, MLVSS sebesar 64%, COD sebesar 64%, dan BOD sebesar 54%. Dan untuk dosis 5 ppm dan 7 ppm menghasilkan nilai COD dan BOD terjadi kenaikan yang sangat besar dibandingkan dengan uji awal.
2. Dengan variasi lama waktu penelitian 2 hari, 4 hari, dan 6 hari, variasi lama waktu yang memiliki hasil yang optimal dari semua parameter yaitu variasi lama waktu 6 hari dengan hasil MLSS = 1764 mg/L, MLVSS = 910 mg/L, COD = 187 mg/L, BOD = 105 mg/L. Pada variasi waktu 6 hari pada parameter MLSS, MLVSS, COD, dan BOD memiliki hasil nilai yang paling mendekati baku mutu air limbah tinja sesuai peraturan kementerian lingkungan hidup No. 68 tahun 2016 yaitu nilai COD = 100 mg/L dan BOD = 30 mg/L.
3. Pada hasil foto mikroskop bakteri filamentous dengan variasi dosis hidrogen peroksida 3 ppm, 5 ppm, dan 7 ppm, dan variasi lama waktu 2 hari, 4 hari, dan 6 hari. Memiliki hasil yang paling efisien pada variasi dosis hidrogen peroksida 5 ppm pada variasi lama waktu 6 hari, karena hasil foto mikroskop pada variasi tersebut dapat membunuh bakteri filamentous dengan baik dan bakteri lain terlihat masih banyak yang hidup.

## 5.2 Saran

1. Melakukan variasi dosis hidrogen peroksida lebih kecil dari 3 ppm agar dapat memenuhi baku mutu.
2. Melakukan pembesaran mikroskop 40x dan 100x.
3. Pencampuran bahan kimia bisa langsung pada bak aerasi tanpa perlu bak pembubuh bahan kimia.