

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berikut merupakan beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Tanaman Kayu Apu memiliki kemampuan yang cukup baik dalam melakukan penyerapan kadar pencemar dalam air, terbukti dari penurunan kadar BOD, COD, TSS dan Fosfat yang terjadi pada perlakuan kontrol (tanpa aerasi) yang menunjukkan persentase penurunan yang cukup baik pada hari ke-9 yaitu sebesar 71,43%, 73%, 44,23%, dan 78%.
2. Pemberian aerasi *continuous* selama 24 jam terbukti memberikan pengaruh lebih baik dibandingkan dengan pemberian aerasi *intermittinet* dengan persen penurunan tertinggi yang dapat diraih adalah sebesar 85,71%, 97%, 46,15%, dan 84% untuk parameter BOD, COD, TSS, Fosfat, yang terjadi pada hari ke-9. Pemberian aerasi secara *Continuous* (24 Jam) memberikan pengaruh lebih baik dalam membantu menurunkan parameter BOD dan COD pada wetland. Sedangkan untuk parameter TSS dan Fosfat penurunannya tidak terlalu dipengaruhi oleh pemberian aerasi, baik secara *Continuous* maupun *Intermittent*.
3. Uji statistic korelasi dilakukan untuk mengukur kekuatan antar variable, dan dari seluruh hasil yang muncul setelah dilakukan running, semua nilai hubungan antar variable megwhasilkan nilai (-), yang mana nilai tersebut berarti ketika nilai salah satu variable meningkat, maka nilai variable lainnya menurun. Berdasarkan hasil statistika dapat di simpulkan bahwa semakin lamanya durasi pemberian aerasi dan waktu sampling, maka semakin besar removal dapat terjadi dan semakin sedikit kadar parameter yang tersisa dalam limbah. Seperti nilai korelasi BOD, COD, TSS dan Fosfat dengan hari

secara berturut-turut sebesar -0,911, -0,677, -0,870, -0,982 yang berarti, semakin lama hari atau waktu tinggal di percobaan, maka akan semakin banyak pula kadar BOD dan COD yang terremoval dan sedikit yang tersisa pada reaktor.

## 5.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran yang dapat diberikan terkait penelitian ini dan untuk menunjang penelitian lanjutan dari penelitian ini:

1. Sebaiknya dilakukan sampling pada setiap harinya untuk dapat melihat lebih detail proses penurunan kadar pencemar dari hari ke hari,
2. Perlu dilakukan uji ketahanan tanaman untuk jangka waktu yang lebih Panjang untuk dapat melihat apakah bisa dilakukan penelitian dengan jangka waktu yang lebih Panjang yang memungkinkan adanya proses removal yang semakin baik,
3. Sebaiknya dilakukan pemberian aerasi dengan durasi waktu yang Panjang agar penurunan lebih signifikan dan melakukan variasi pada faktor lain agar bisa mendapatkan hasil yang lebih beragam,
4. Perlu dilakukan kajian lebih dalam untuk memperkaya wawasan terkait penelitian ini.