

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan yang mengacu pada tujuan penelitian, yaitu :

1. Pengolahan limbah cair *septic tank* industri catering dengan menggunakan *wastewater garden* mampu menurunkan konsentrasi BOD dengan efisiensi optimum sebesar 74,99 %, pada hari ke-6 dan menurunkan jumlah E.coli dengan efisiensi optimum sebesar 93,88 %, pada hari ke-12.
2. Waktu detensi mempengaruhi pengolahan air limbah, karena dengan waktu detensi yang cukup akan memberikan kontak lebih lama antara mikroorganisme, oksigen yang dikeluarkan akar tanaman dan air limbah. Waktu detensi optimum terjadi pada hari ke-6 untuk BOD dan hari ke-12 untuk E.coli.
3. Fenomena yang terjadi di dalam *wastewater garden* dalam menurunkan BOD dan jumlah E.coli adalah tanaman, mikroorganisme dan media *gravel* berperan dalam mentransfer oksigen yang diperlukan mikroorganisme dan penyerap unsur hara yang terkandung dalam limbah, sebagai pengurai limbah dan media filtrasi.

## 5.2. Saran

Saran untuk penelitian berikutnya adalah :

1. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut tentang kemampuan tanaman-tanaman yang dapat digunakan di dalam *wastewater garden* untuk menyerap dan menurunkan konsentrasi limbah domestik.
2. Perlu diperhatikannya faktor lingkungan yang dapat mengganggu kerja sistem *wastewater garden* saat mengolah limbah.
3. Untuk penelitian selanjutnya, mengenai pemanfaatan *wastewater garden* sebagai pengolah limbah, agar menggunakan tanaman dengan jenis yang berbeda dan jumlahnya lebih banyak, serta jarak tanaman yang lebih rapat, untuk menyempurnakan pengolahan limbah cair industri *catering*. Selain itu penggunaan *wastewater garden* ini dapat juga digunakan untuk penelitian pengolahan limbah industri lainnya.
4. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang bakteri yang berperan dalam *wastewater garden*, dalam proses pengolahan limbah cair industri *catering*.