

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini:

1. Dari penelitian menunjukkan kemampuan *Oxidation Ditch Algae Reactor* (ODAR) dalam menurunkan konsentrasi *Escherichia Coli* pada limbah *grey water* sebesar 98%, sedangkan dalam limbah artifisial sebesar 72%.
2. Penurunan jumlah *Escherichia Coli* disebabkan karena kurangnya nutrisi maupun senyawa organik dalam *Oxidation Ditch Algae Reactor* (ODAR).
3. Melalui peningkatan konsentrasi dari klorofil-a dan cahaya secara signifikan dapat mengurangi pertumbuhan *Escherichia Coli* dalam reaktor.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengujian setiap hari untuk memperkuat korelasi antara alga, nutrisi dan parameter kualitas air yaitu DO, pH, cahaya dan suhu.
2. Saat running alga yang digunakan diusahakan tidak terlalu pekat karena alga yang terlalu pekat kemungkinan sudah memasuki fase-fase akhir kehidupan alga dan perlu adanya pengadukan menyeluruh.
3. Penelitian selanjutnya dapat digunakan air limbah asli agar dapat diaplikasikan langsung untuk pengujian limbah nutrisi dari pertanian ataupun domestik.
4. Perlu adanya analisis terlebih dahulu untuk mengetahui mikroorganisme yang ada dalam reaktor penelitian, agar lebih diketahui proses degradasi yang terjadi pada masing-masing secara akurat oleh alga ataupun oleh bakteri.
5. Perlu ditambahkan control berupa reaktor aerasi tanpa alga.