

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Alga reaktor mampu menurunkan kadar BOD dan COD pada air limbah domestik. Efisiensi penurunan BOD pada reaktor densitas awal 0,4 mg/L klorofil-a dengan kedalaman reaktor 15 cm dan 25 cm adalah 50%, sedangkan pada reaktor densitas awal 0,5 mg/L klorofil-a dengan kedalaman reaktor 15 cm dan 25 cm adalah 60%. Sementara itu, efisiensi penurunan COD pada reaktor densitas awal awal 0,4 mg/L klorofil-a dengan kedalaman reaktor 15 cm dan 25 cm berturut-turut adalah 58,2% dan 60%, sedangkan pada reaktor densitas awal 0,5 mg/L klorofil-a dengan kedalaman reaktor 15 cm dan 25 cm berturut-turut adalah 64,8% dan 63,6%.
2. Dalam penelitian ini densitas alga lebih berpengaruh terhadap penurunan BOD dan COD pada air limbah domestik. Sedangkan kedalaman reaktor 15 cm dan 25 cm tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, namun pada kedalaman reaktor yang lebih dangkal mampu menunjukkan hasil yang lebih baik.
3. Densitas alga dan kedalaman reaktor berpengaruh pada konsentrasi klorofil-a, MLSS, DO dalam mereduksi kadar BOD dan COD.

5.2 Saran

Beberapa saran untuk mendukung pengembangan penelitian kedepan sebagai berikut:

1. Perlunya ketelitian dalam menguji berbagai parameter.
2. Dapat juga penambahan parameter seperti fosfat dan nitrat apabila memungkinkan.

3. Perluasan topik antara hubungan alga dengan bakteri atau mikroorganisme lain yang memungkinkan peningkatan efisiensi penurunan parameter air limbah.
4. Mengaplikasikan pada limbah lain seperti limbah industri dengan kondisi lingkungan yang sama.