

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan yaitu :

1. Pengolahan air limbah pencucian kendaraan dengan metode biofilter bioball dengan hasil efisiensi penurunan nilai tertinggi pada hari ke-7 untuk parameter TSS dengan presentase sebesar 65,98%, untuk parameter COD sebesar 68,77% sedangkan parameter Fosfat dengan nilai presentase 50,91% dengan nilai pH yang didapatkan yaitu 6,22 maka dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa biofilter bioball efektif dalam penyisihan parameter TSS, dan COD sedangkan parameter fosfat cukup efektif dalam penyisihan kadar limbah pencucian kendaraan.
2. Kombinasi biofilter bioball dan fitoremediasi menggunakan tanaman pandan wangi dalam pengolahan limbah pencucian kendaraan memiliki efisiensi penurunan nilai TSS dengan presentase 44,17%, presentase nilai COD sebesar 45,66% dan parameter fosfat dengan presentase sebesar 86,13%. Efektivitas kombinasi ini sangat dipengaruhi oleh waktu detensi dengan hubungan positif yang kuat antara waktu detensi dan efisiensi penyisihan parameter TSS dengan nilai ($r = 0,99$, $p = 0,006$), COD ($r = 0,986$, $p = 0,103$), dan Fosfat ($r = 0,997$, $p = 0,04$).

5.2 Saran

Saran yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya untuk menambahkan jumlah bioball dalam pengolahan air limbah;
2. Diharapkan dalam pengambilan dokumentasi penelitian harus focus terhadap perubahan baik untuk biofilter bioball dan tanaman pandan wangi agar jelas dapat dilihat;
3. Pengolahan menggunakan kombinasi biofilter dan fitoremediasi diharapkan mampu menurunkan air limbah dan parameter lainnya;
4. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah waktu detensi baik di biofilter bioball ataupun fitoremediasi agar mendapatkan hasil penyisihan yang lebih maksimal.

