

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikerjakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan unit *grease trap* dalam menurunkan kandungan minyak lemak pada limbah restoran cukup efektif yakni menghasilkan penyisihan kadar minyak lemak sebesar 89,83%.
2. Penerapan biji kelor sebagai adsorben dalam proses adsorpsi kontinyu menghasilkan penyisihan COD optimum sebesar 90,02%; untuk penyisihan Fosfat menghasilkan penyisihan sebesar 87,31%. Sedangkan untuk adsorben karbon aktif komersial menghasilkan COD optimum sebesar 91,04%; untuk penyisihan Fosfat menghasilkan penyisihan sebesar 89,02%. Kondisi optimum ini dicapai pada variasi tinggi adsorben 15 cm.
3. Dari hasil penerapan model Thomas, didapatkan kapasitas adsorbansi tertinggi dicapai pada variasi penggunaan adsorben jenis karbon aktif biji kelor dengan ketinggian 15 cm untuk parameter COD yakni sebesar 875,47 mg/gram. Sedangkan kapasitas adsorbansi tertinggi untuk parameter Fosfat dicapai pada variasi penggunaan adsorben jenis karbon aktif komersial dengan ketinggian 15 cm yakni sebesar 0,3 mg/gram.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian untuk pengolahan minyak dan lemak yang dihasilkan dari unit *grease trap*.
2. Perlu dilakukan analisa SEM EDX untuk mengetahui komponen yang mungkin menempel pada pori adsorben setelah dilakukan proses adsorpsi.