

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, analisis dan pembahasan, dapat diambil beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan penelitian sebagai berikut:

1. Pada proses *batch*, efisiensi removal dari Hg dalam air limbah meningkat seiring dengan semakin banyaknya dosis karbon aktif yang digunakan. Prosentase removal Hg paling tinggi terjadi pada saat pH 8 sebesar 90,4% dengan dosis karbon aktif sebanyak 4 gram.
2. Pada kolom ke 1; semakin lama waktu operasi reaktor, efisiensi removal semakin meningkat dari 32,13% - 79,69% setelah 8 jam beroperasi. Sedangkan pada kolom ke 2 yang merupakan kolom lanjutan 1, cenderung menurun dan terjadi fluktuasi efisiensi *removal* yaitu 82,20%, 77,65%, 77,05%, 78,48%. Waktu *breakthrough* dan *exhaust point* belum tercapai. Dari perhitungan, waktu pengoperasian (*run time*) diperoleh 30074,82 hari.
3. Aplikasi untuk pengolahan limbah Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia dapat menggunakan model sistem *batch* atau sistem kontinyu.

5.2 Saran

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengolahan limbah laboratorium terpadu Universitas Islam Indonesia.
2. Penelitian dengan metode adsorpsi ini perlu dilanjutkan lagi dengan variabel penelitian yang berbeda, misalnya variasi bahan karbon aktif, waktu pengadukan, ketinggian kolom, diameter partikel, media bed, temperatur, debit dan lain-lain, serta pemeriksaan parameter lain yang terkandung dalam limbah sehingga diharapkan dapat melengkapi penelitian yang sudah dilakukan.
3. Memperhatikan faktor interaksi dengan parameter lain (pengaruh berbagai unsur lain dalam limbah).

