

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan pembahasan yang telah dilakukan terkait aplikasi kolom adsorpsi menggunakan batu apung Sungai Pasak, Pariaman sebagai adsorben untuk menyisihkan logam Al, Hg dan Zn dari air tanah dapat disimpulkan bahwa:

1. Efisiensi penyisihan logam Al sebesar 59,49% dengan kapasitas adsorpsi sebesar 0,056 mg/g, efisiensi penyisihan logam Hg sebesar 72,84% dengan kapasitas adsorpsi 0,000009 mg/g dan efisiensi penyisihan logam Zn sebesar 44,12% dengan kapasitas adsorpsi sebesar 0,009 mg/g;
2. Kondisi optimum kolom adsorpsi untuk penyisihan logam Al, Hg dan Zn berada pada ketinggian *bed* 85 cm dan kecepatan alir influen 2 gpm/ft². Semakin besar ketinggian *bed* maka semakin besar zona adsorpsi sehingga efisiensi penyisihan semakin besar. Semakin kecil kecepatan alir influen maka waktu kontak antara adsorben dengan adsorbat semakin lama sehingga efisiensi penyisihan yang diperoleh semakin besar.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat penulis sarankan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menambah waktu operasi kolom adsorpsi sehingga adsorben mencapai kondisi jenuh pada akhir proses sehingga proses adsorpsi menjadi lebih efektif dan efisien;
2. Perlu dilakukannya penelitian lanjutan terkait regenerasi batu apung Sungai Pasak Pariaman sebagai adsorben, sehingga umur pakai adsorben batu apung menjadi lebih panjang.