

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan percobaan mengenai aplikasi kolom adsorpsi menggunakan batu apung Sungai Pasak Pariaman sebagai adsorben untuk menyisihkan logam As, Cr dan Ni dari air tanah dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi optimum penyisihan logam As, Cr dan Ni pada kolom adsorpsi yaitu pada kecepatan alir influen 2 gpm/ft^2 dan ketinggian *bed* 85 cm. Semakin tinggi *bed* dan semakin kecil kecepatan alir influen meningkatkan nilai efisiensi penyisihan. Hal ini disebabkan oleh semakin panjangnya zona perpindahan massa sehingga waktu kontak antara adsorben dengan adsorbat semakin lama;
2. Efisiensi penyisihan logam As, Cr dan Ni berturut-turut yaitu 70,00%, 65,15% dan 77,58% dengan kapasitas adsorpsi sebesar 0,0391 mg/g, 0,0031 mg/g dan 0,0247 mg/g.

5.2 Saran

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

1. Dibutuhkan penambahan waktu percobaan yang lebih lama untuk logam Ni untuk mencapai kondisi jenuhnya;
2. Perlu dilakukannya penelitian lain mengenai pengujian batu apung Sungai Pasak Pariaman sebagai adsorben untuk menyisihkan parameter pencemar lainnya menggunakan kolom adsorpsi dan dapat diaplikasikan pada pengolahan air, baik air minum maupun air buangan.