

## **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 Cr dan Hg dari larutan simulasi air tanah dapat disimpulkan bahwa:

1. Efisiensi penyisihan tertinggi logam Cr dan Hg sebesar 53,61% dan 37,86% dengan kapasitas adsorpsi logam Cr dan Hg sebesar 0,043 mg/g dan 0,279 mg/g pada variasi kecepatan alir 3 gpm/ft<sup>2</sup> pada penggunaan 3 kolom adsorpsi dengan konsentrasi awal logam Cr dan Hg dalam larutan simulasi air tanah masing-masing adalah 0,057 mg/L dan 0,53 mg/L;
2. Kondisi optimum penyisihan logam Cr dan Hg pada kolom adsorpsi terjadi pada variasi kecepatan alir 3 gpm/ft<sup>2</sup> dan penggunaan 3 kolom. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan 2 dan 3 kolom berpengaruh dalam meningkatkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi serta dapat meningkatkan kualitas air tanah yang diolah, karena terjadi proses adsorpsi yang berulang.

#### **5.2 Saran**

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

1. Perlu dilakukan perlakuan tambahan pada adsorben batu apung untuk meningkatkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi;
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menyisihkan parameter pencemar yang bersifat non logam;
3. Perlu dilakukan penelitian lain menggunakan adsorben berbahan dasar selain mineral alami, khususnya batu apung untuk menyisihkan parameter pencemar yang bersifat logam maupun non logam.