

# 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 Fe, Cu dan B dari air tanah dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi optimum penyisihan logam Fe, Cu dan B pada kolom adsorpsi berada pada ketinggian *bed* 85 cm dan kecepatan alir influen 2 gpm/ft<sup>2</sup>. Semakin tinggi *bed* maka semakin besar zona penyerapan adsorben sehingga efisiensi penyisihan semakin besar. Semakin rendah kecepatan alir influen maka akan meningkatkan waktu kontak antara adsorben dengan adsorbat, sehingga diperoleh efisiensi penyisihan adsorben yang semakin besar;
2. Efisiensi penyisihan logam Fe sebesar 96,22% dengan kapasitas adsorpsi sebesar 0,183 mg logam Fe/g batu apung, efisiensi penyisihan logam Cu sebesar 18,26% dengan kapasitas adsorpsi 0,0016 mg logam Cu/g batu apung dan efisiensi penyisihan logam B sebesar 47% dengan kapasitas adsorpsi sebesar 0,123 mg logam B/g batu apung.

### 5.2 Saran

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

1. Meningkatkan waktu percobaan agar tercapainya kondisi jenuh adsorben pada akhir proses sehingga didapatkan efektifitas adsorpsi maksimumnya;
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.