

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisa penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Lumpur PDAM dapat dijadikan sebagai adsorben yang berpotensi karena tidak memerlukan biaya yang mahal dan mampu untuk menyerap ion logam kadmium dalam air.
2. Asam humat dan oksida besi mempunyai peran penting dalam proses adsorpsi.
3. Kondisi optimum massa adsorben sebesar 100 mg dengan pH optimum antara 6-8 dan waktu kontak selama 30 menit untuk adsorben PAS dan RSP, serta 6 jam untuk adsorben PAS-AG dan PAS-AR pada larutan kadmium 50 ml dengan konsentrasi 10 ppm.
4. Adsorben PAS, PAS-AG, RSP dan PAS-AR mempunyai kapasitas penyerapan berturut-turut sebesar 40,3 mg/g, 31,6 mg/g, 24,9 mg/g, dan 21,1 mg/g.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis mengajukan saran sebagai berikut :

1. Pembuatan alginate gel dan agar sebaiknya menggunakan alat yang telah terkalibrasi sehingga ukuran dihasilkan lebih seragam.
2. Jenis Agar yang digunakan sebaiknya menggunakan bahan yang mempunyai standar analitik sehingga diketahui secara pasti komposisi penyusunnya.