

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. FACP atau adsorben dengan tipe *fiber* yang dienkapsulasi dengan *alginate gel* dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap presentase (%) *removal* ion logam Pb(II) dalam air. Pembuatan *fiber adsorbent* dilakukan dengan cara mencampurkan *alginate gel* dengan adsorben kulit singkong yang diaktivasi dengan NaOH dan secara *thermal* yang selanjutnya dibuat benang alginat dengan bantuan alat suntik.
2. Adsorben dengan bentuk *fiber* memiliki kapasitas maksimum tertinggi yakni 111,111 mg/g. Kapasitas maksimum adsorben ACP, NACP dan FACP pada pH 5 berturut-turut yakni 60,98 mg/g, 63,64 mg/g dan 111,111 mg/g.
3. Proses adsorpsi pada adsorben ACP dan NACP berjalan optimum dengan masa sebesar 400 mg, pH 5, waktu kontak 30 menit sedangkan untuk FACP berjalan optimum dengan massa sebesar 100 mg, pH 5 dan waktu kontak selama 1 jam.
4. Proses adsorpsi adsorben ACP, NACP dan FACP menunjukkan kondisi isotherm Langmuir.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang diajukan sebagai perbaikan penelitian kedepannya. Adapun saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Teknik enkapsulasi *alginate gel* sebagai *fiber* menggunakan bahan lain atau menggunakan kulit singkong tidak teraktivasi sebagai bahan baku untuk penelitian selanjutnya.
2. Variasi konsentrasi dari percobaan serta panjang dari *fiber adsorbent* dapat dijadikan bahan penelitian selanjutnya.