

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh bahwa efisiensi penurunan logam berat Pb dan Cu terbaik yakni dengan menggunakan adsorben komersil dengan massa 2 gram dan kecepatan pengadukan 110 rpm yaitu sebesar 92,65% (Pb) dan 87,58% (Cu). Sedangkan pada adsorben non-komersil efisiensi tertinggi yakni dengan massa 2 gram dan kecepatan pengadukan 110 rpm yaitu sebesar 91,81% (Pb) dan 82,31% (Cu). Dari keduanya, adsorben terbaik yakni adsorben kitosan cangkang kerang darah komersil.
2. Berdasarkan hasil analisis FTIR, maka diperoleh derajat deasetilasi kitosan komersil dan non komersil adalah berturut-turut sebesar 77,3% dan 72,15%. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin besar nilai derajat deasetilasi maka akan semakin besar kandungan gugus hidroksil sehingga menyebabkan daya adsorpsi kitosan semakin meningkat.
3. Model persamaan kesetimbangan Freundlich paling sesuai untuk memprediksi proses adsorpsi logam Pb dan Cu dengan adsorben cangkang kerang darah. Hal ini didukung dengan nilai koefisien relasi ( $R^2$ ) yang lebih tinggi yaitu berkisar antara 0,977 - 0,9931 dibandingkan dengan model Langmuir berkisar antara 0,9724 - 0,9909.

#### **5.2 Saran**

1. Diharapkan peneliti dapat menurunkan temperatur saat proses deproteinasi, agar nilai derajat deasetilasi dapat meningkat.
2. Diharapkan peneliti dapat meningkatkan hasil derajat deasetilasi adsorben agar proses penelitian diperoleh hasil lebih maksimal.