

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pemanfaatan limbah cangkang gonggong sebagai adsorben untuk menjerap logam timbal ( $Pb^{2+}$ ) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakterisasi dari cangkang gonggong dengan menggunakan FTIR bahwa pada tanpa aktivasi adanya kalsium karbonat ( $CaCO_3$ ) dan suhu  $500^{\circ}C$  berubah menjadi kalsium oksida ( $CaO$ ).
2. Penyerapan pengujian pada adsorben cangkang gonggong tanpa aktivasi maupun suhu aktivasi  $500^{\circ}C$  mampu menjerap logam timbal ( $Pb$ )  $>90\%$ . Dengan massa optimum 50 mg, pH 6 dan waktu kontak optimum 15 menit.
3. Model isoterm langmuir merupakan model yang cocok untuk adsorben limbah cangkang gonggong dalam menjerap logam timbal ( $Pb^{2+}$ ) dengan kemampuan daya adsorpsi maksimum sebesar 181,8 mg/g aktivasi.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian.

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan limbah industri agar bisa diaplikasikan secara langsung.
2. Aktivasi kimia bisa dilakukan untuk mengetahui perbandingan efisiensi kemampuan adsorben antara aktivasi fisika dan kimia.