



## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### V.1 Kesimpulan

1. Karbon aktif batang singkong dengan hasil yang paling baik yaitu karbon aktif yang dikarbonisasi dengan temperatur sebesar  $250^{\circ}\text{C}$  dan diaktivasi dengan larutan  $\text{ZnCl}_2$  berkonsentrasi 20% yang mempunyai efisiensi penyerapan tertinggi yaitu 91,3468%. Karakteristiknya yaitu kadar air sebesar 2,01% , kadar zat terbang sebesar 11,09% , kadar abu sebesar 5,58%, dan kadar karbon sebesar 81,32%.
2. Penentuan kapasitas adsorpsi karbon aktif batang singkong terhadap limbah tembaga yang paling sesuai adalah dengan menggunakan persamaan adsorpsi Langmuir. Daya adsorpsi maksimum karbon aktif batang singkong terhadap penyerapan limbah tembaga adalah 105,2632 mg/gram.

### V.2 Saran

1. Pada proses adsorpsi dapat disertai proses pengadukan, dimana proses pengadukan diharapkan dapat mempercepat proses adsorpsi sehingga lebih cepat mencapai kesetimbangan.
2. Dapat dilakukan proses aktivasi arang dengan aktivasi fisika atau kimia dengan jenis aktivator yang berbeda.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan arang aktif batang singkong yang diaktivasi dengan  $\text{ZnCl}_2$  sebagai adsorben logam berat ataupun senyawa organik dalam limbah cair.