

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan karbon aktif dari ampas tebu dan tongkol jagung sebagai adsorben logam Cu pada limbah tumpahan minyak mentah (*crude oil*), dapat ditarik kesimpulan:

1. Karakteristik karbon aktif ditinjau dari kadar air dan kadar abu untuk ampas tebu yaitu 6,282% dan 2,595 % sedangkan untuk tongkol jagung yaitu 3,555% dan 1,612%. Karakteristik ini dikatakan baik karena telah memenuhi persyaratan karbon aktif bentuk serbuk menurut SII No. 0258-79
2. Dengan bertambahnya massa adsorben karbon aktif maka efisiensi penyerapan akan naik namun kapasitas penyerapan menurun. Dengan massa yang sama, efisiensi penyerapan Cu untuk karbon aktif dari ampas tebu dan tongkol jagung berbeda. Efisiensi penyerapan tertinggi terjadi pada karbon aktif dari tongkol jagung 9gr dengan efisiensi penyerapan sebesar 89,41% dan kapasitas penyerapan 0,00372 mg/g.
3. Adsorpsi terhadap logam Cu oleh ampas tebu berlangsung secara kimisorpsi dengan linieritas isoterm langmuir sebesar 96,3% sedangkan pada tongkol jagung adsorpsi berlangsung secara fisorpsi dengan linieritas isoterm freunlich sebesar 86,66%

#### **5.2 Saran**

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan karbon aktif dari tongkol jagung sebagai adsorben dapat dijadikan sebagai alternatif biomaterial dalam mengurangi ion logam Cu pada limbah tumpahan minyak mentah (*crude oil*)