

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk komposit kulit durian dan kulit singkong yang dihasilkan memenuhi SNI No. 06-3730-1995 dengan nilai kadar air dan kadar abu di bawah 10%, nilai kadar zat menguap di bawah 25%, nilai kadar karbon di bawah 60%, dan nilai daya serap iod di atas 750 mg/g.
2. Hasil analisa pengaruh variasi konsentrasi aktivator KOH pada pembuatan komposit karbon aktif dari kulit durian dan kulit singkong adalah semakin tinggi konsentrasi aktivator KOH semakin tinggi kualitas karbon aktif dalam menyerap logam Fe. Konsentrasi KOH yang optimum yaitu pada 0,9 N dengan variasi masa (15 gram kulit durian + 15 gram kulit singkong) dengan kadar air 5,11%, kadar abu 3,27%, kadar zat menguap 19% , dan kadar karbon terikat 72,62%.
3. Hasil analisis pengaruh waktu kontak karbon aktif pada daya serap logam Fe juga berpengaruh, yaitu semakin lama waktu kontak karbon aktif pada air gambut maka semakin banyak logam Fe yang teradsorpsi. Waktu kontak yang optimum dalam menyerap Fe yaitu pada konsentrasi 0,9 N dengan waktu kontak 60 menit dan logam Fe yang terserap mencapai 99% serta hasil SEM menunjukkan komposit memiliki diameter rata-rata pori terkecil 0.51  $\mu\text{m}$  dan pori terbesar 1.13  $\mu\text{m}$ .

#### **1.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai komposit karbon aktif dengan aktivator yang berbeda yaitu menggunakan aktivator asam.
2. Mengaplikasikan komposit karbon aktif pada sampel air yang berbeda.