

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengukuran dan pengujian yang telah dilakukan pada karbon aktif biji durian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Biji durian (*Durio zibethinus*) dapat digunakan untuk menghasilkan arang aktif setelah melalui proses aktivasi fisik dan kimia. Hal ini terlihat dari sebagian besar hasil pengujian yang lolos standar teknis karbon aktif.
2. Moisture, volatiles, ash dan fixed carbon berturut-turut adalah 6,83-12,73%, 16,98-26,89%, 7,85-12,04% dan 61,66-75,17%. Dengan meningkatnya suhu aktivasi, kadar air, kadar volatil, dan kadar abu cenderung menurun, dan kandungan karbon gabungan cenderung meningkat. Struktur mikro permukaan karbon aktif biji durian menunjukkan terbentuknya pori-pori dengan meningkatnya suhu aktivasi.
3. Karbon aktif biji durian (*Durio zibethinus*) dengan karakteristik yang optimal dihasilkan pada suhu aktivasi sebesar 700 °C (sampel C), hal ini dapat dibuktikan dari seluruh parameter pengujian yang telah memenuhi SNI No. 06-3730-1995 tentang standar arang aktif teknis.

5.2 Saran

Dari penelitian ini, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Setelah proses tahapan aktivasi seharusnya dilakukan pengujian langsung agar diharapkan mendapat hasil terbaik.
2. Melakukan pengujian parameter karbon aktif biji durian dengan penelitain yang lain, seperti daya serap terhadap larutan I₂, daya serap terhadap benzene, dan daya serap terhadap metilen biru dengan ketentuan karbon aktif teknis SNI No.06-3730-1995