



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembuatan *carbon dots* dari serabut kelapa sawit dapat dilakukan menggunakan proses *microwave*.
2. Analisa *carbon dots* yang dihasilkan menggunakan uji XRD dan Spektrofotometer UV-Vis diperoleh hasil bahwa *carbon dots* yang dihasilkan memiliki fasa amorf. Hasil Spektrofotometer UV-Vis menunjukkan bahwa nilai absorbansi terbesar berada pada puncak 411 nm dengan besar nilai absorbansi 6,62 a.u.
3. Nilai absorbansi *carbon dots* yang diperoleh akan semakin besar seiring dengan semakin besar massa karbon aktif dan semakin lama waktu pemanasan *carbon dots* dengan *microwave* yaitu berada pada variasi massa terbesar, yaitu 1,4 gram 20 menit. Kemudian, persentase amorf terbesar terletak pada variasi massa 1 gram dengan waktu pemanasan 20 menit.
4. Nilai optimum yang diperoleh berdasarkan *Software Design Expert 11* adalah pada massa 1,373 gram, waktu pemanasan 17,816 menit, dan panjang gelombang 411 nm, dimana nilai tersebut mendekati dengan nilai aktual penelitian yang dilakukan, yaitu pada variasi massa 1,4 gram dengan waktu pemanasan *microwave* 20 menit.

V.2. Saran

1. Perlu dilakukan preparasi fisika dan kimiawi lebih lanjut untuk membentuk *carbon dots*
2. Perlu diberikan *dispersant agent* untuk membentuk *carbon dots* yang lebih murni