

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan

1. Kulit buah kakao sebagai bahan biomassa untuk pembuatan elektroda karbon sel superkapasitor telah berhasil dilakukan.
2. Analisa SEM-EDX menunjukkan bahwa aktivasi menggunakan CO_2 pada suhu 800°C dapat meningkatkan kemurnian karbon pada sampel dibandingkan suhu 700°C .
3. Pengukuran XRD mengindikasikan bahwa elektroda karbon dari kulit buah kakao mempunyai struktur kristal grafit.
4. Nilai kapasitansi spesifik yang dihasilkan pada aktivasi kimia KOH 0,3 M suhu aktivasi fisika 700°C adalah 90,2 F/gr, Sedangkan nilai kapasitansi spesifik yang dihasilkan pada aktivasi kimia KOH 0,4 M dengan aktivasi fisika 700°C adalah 140,2 F/gr, dan nilai kapasitansi spesifik yang dihasilkan pada aktivasi kimia KOH 0,4 M suhu aktivasi 800°C adalah 36,8 F/gr.
5. Kulit buah kakao potensial sekali dijadikan bahan dasar pembuatan elektroda superkapasitor, yaitu dengan diperolehnya nilai kapasitansi spesifiknya tertinggi 140,2 F/gr.

V.2 Saran

Demi kesempurnaan penelitian tentang sintesis karbon aktif dari kulit buah kakao untuk aplikasi elektroda superkapasitor, perlu dilakukan penambahan variasi aktivasi baik fisika maupun kimia yang lebih banyak.