

ABSTRAK

Pada penelitian ini, dilakukan sintesis grafit tereksfoliasi dari batangan isi pensil 2B (grafit). Proses sintesis dilakukan menggunakan larutan garam anorganik Na_2SO_4 dengan metode elektrokimia. Sintesis grafit tereksfoliasi divariasikan berdasarkan konsentrasi Na_2SO_4 . Variasi konsentrasi Na_2SO_4 yang digunakan adalah 0,05 M; 0,1 M; 0,2 M; 0,3 M; dan 0,4 M. Proses elektrokimia dilakukan dengan tegangan 20 V. Grafit tereksfoliasi yang telah disintesis dikarakterisasi dengan tiga jenis pengukuran, yaitu *four – point probe*, *galvanostatic charge – discharge*, dan *cyclic voltammetry* untuk menentukan konduktivitas dan nilai kapasitansi spesifik dari grafit tereksfoliasi. Dari hasil karakterisasi tersebut ditunjukkan adanya peningkatan konduktivitas dan kapasitansi spesifik sebesar 25,6 $\mu\text{S}/\text{m}$ dan 31,8 mF/g saat menggunakan konsentrasi 0,3 M dari sebelumnya yang hanya 4,56 $\mu\text{S}/\text{m}$ dan 4,48 mF/g saat menggunakan serbuk batangan isi pensil 2B (grafit).

Kata Kunci: Grafit Tereksfoliasi, Na_2SO_4 , Elektrokimia.