

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Pengaruh Penambahan *Lanthanum Oxide* Terhadap Impedansi *Reduced Graphene Oxide* Berbahan Dasar Graphite Metode *Mechanical Milling* diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sintesis *reduced graphene oxide* berbahan dasar grafit menggunakan penambahan *lanthanum oxide* dengan variasi massa 0; 0,25; 0,5; dan 0,75gram.
2. Pengaruh penambahan *lanthanum oxide* terhadap sifat impedansi *reduced graphene oxide* berbahan dasar graphite metode *mechanical milling* dapat mempengaruhi pola difraksi dan fasa kristal yang terbentuk. Ada peningkatan penambahan *lanthanum oxide* dapat merubah morfologi permukaan rGo/La_2O_3 terbentuknya pengelupasan graphene dan lembaran-lembaran *lanthanum oxide* serta meningkatnya kandungan unsur oksigen sebesar 2,32% dan *lanthanum* sebesar 18,30%.
3. Pada konsentrasi penambahan *lanthanum oxide* pada $rGo/La_2O_3_2$ menunjukkan hasil yang paling baik dengan nilai kapasitansi spesifik sebesar 291,6506682 F/g, nilai rapat energi spesifik sebesar 36,45 Wh/Kg dan nilai impedansi real sebesar 2,571 Ω pada sampel $rGo/La_2O_3_1$ dan impedansi imajiner sebesar -9,907 Ω pada sampel $rGo/La_2O_3_1$.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan pengujian dan karakterisasi lebih lanjut, seperti uji karakterisasi SAA-BET agar mengetahui luas permukaan spesifik dan diameter pori pada sampel aktif dan Raman Spectroscopy untuk mengetahui mengetahui pita (band) ikatan.