

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Cairan ionik berbasis kation benzotriazolium dengan anion asetat dapat digunakan dalam proses eksfoliasi grafit untuk melarutkan grafit.
2. Nilai konduktivitas hasil eksfoliasi grafit dalam 1,3-metiloktil-1,2,3-benzotriazolium asetat menunjukkan urutan grafit sintetis > grafit baterai baru > grafit limbah baterai. Grafit hasil eksfoliasi menggunakan metode pelarutan (sonikasi dan *microwave*) memiliki nilai konduktivitas yang lebih kecil dibandingkan dengan grafit hasil eksfoliasi menggunakan metode elektrokimia.
3. Struktur dari grafit sintetis, grafit baterai baru, dan grafit limbah baterai setelah melalui proses eksfoliasi diduga mendekati struktur grafena.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian dengan cairan ionik lain sehingga dihasilkan eksfoliasi grafit dengan struktur dan konduktivitas yang lebih mendekati grafena agar

pemanfaatan grafit dapat dilakukan dengan optimum. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap eksfoliasi grafit yang dihasilkan dari rasio cairan ionik dan air yang bervariasi sehingga dapat diperoleh informasi lebih lanjut dari eksfoliasi grafit yang dihasilkan.

