

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

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

- Cairan ionik berbasis kation benzotriazolium dapat digunakan sebagai pelarut ganggang hijau
- Anion berpengaruh terhadap kelarutan selulosa ganggang hijau mengikuti urutan  $\text{CH}_3\text{COO}^- > \text{SCN}^- > \text{Br}^-$ .
- Pengaruh pelarutan menyebabkan kristalinitas ganggang hijau menurun, terjadi perubahan struktur selulosa II menjadi selulosa I, memperhalus dan memperkecil ukuran partikel, serta memperkecil kestabilan termalnya.
- Komposit ganggang hijau-fatty imidazolinium-grafit yang diperoleh memiliki kestabilan termal yang lebih baik dari ganggang hijau hasil rekonstitusi, serta mampu menghantarkan listrik dengan nilai daya hantar ionik pada rentang semikonduktor.

## **5.2 Saran**

Perlu dilakukan studi pelarutan dengan menggunakan biopolimer lain seperti tongkol jagung, rumput, kayu dan sebagainya sehingga pemanfaatan berbagai macam sumber selulosa dapat dilakukan dengan optimum. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut berkenaan dengan kinerja komposit pada prototipe superkapasitor dan baterai supertipis, sehingga dapat diperoleh informasi mengenai kemampuan komposit menyimpan energi dan lama siklus hidup komposit yang terbentuk.