

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian terhadap nitrasi selulosa dari bahan alam kapas dan kapuk maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1.a. Hasil spektroskopi inframerah untuk sampel kapas dan kapuk ternitrasi menunjukkan serapan karakteristik gugus nitrat.
- b. Pola spektrum kedua bahan tersebut menunjukkan kemiripan, dengan puncak-puncak spektra kapas lebih tinggi dibanding kapuk.
2. Nitrasi optimum pada temperatur  $17^{\circ}\text{C}$  untuk berat sampel 0,25 gram diperlukan komposisi perbandingan larutan penitrasi  $\text{HNO}_3 : \text{H}_2\text{SO}_4 : \text{H}_2\text{O} = 1 : 1 : 2$  (dalam mol).
3. Selulosa nitrat dari kapas mempunyai berat molekul rata-rata viskositas ( $M_v$ ) = 20.339, sedangkan selulosa nitrat dari kapuk mempunyai  $M_v = 14.237$ .
4. Waktu kelarutan selulosa nitrat dalam 1 mL aseton untuk nitrasi optimum kapas = 12,2 detik, dan untuk kapuk = 10 detik.

## 6.2. Saran

Sintesa selulosa nitrat ini dimaksudkan untuk mencari harga optimum variabel-variabel yang bersangkutan, sehingga untuk memperoleh harga optimum yang lebih baik maka perlu pengujian terhadap waktu reaksi sehingga dapat diketahui waktu reaksi yang benar-benar optimum untuk nitrasi tersebut. Perlu pula pengujian kadar nitrogen untuk mengetahui berapa persen kandungan nitrogen pada selulosa nitrat sehingga dapat diketahui pada harga optimum tersebut selulosa nitrat digunakan sebagai produk tertentu.

