

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terbentuknya epoksi asam oleat dari minyak kelapa sawit yang dibuktikan dengan adanya penurunan bilangan iodin sebesar 9,47% pada variasi konsentrasi  $\text{H}_2\text{O}_2$  1,9N. Kemudian melalui analisa FTIR dibuktikan bahwa pada daerah pita serapan  $9,33\text{cm}^{-1}$  yang menunjukkan adanya ikatan rangkap C=C pada asam oleat hilang setelah terjadi reaksi epoksidasi dan muncul spektrum pada panjang gelombang  $1244\text{ cm}^{-1}$  yang menunjukkan adanya ikatan C-O-C stretching dan terlihatnya gugus O-H stretching pada daerah serapan  $3373\text{cm}^{-1}$  untuk variasi hidrogen peroksida 1,9N.
2. Adanya pengaruh perbedaan konsentrasi  $\text{H}_2\text{O}_2$  pada epoksi asam oleat yang dibuktikan dengan adanya penurunan bilangan iodin dari 87,405% menjadi 79,124% pada variasi konsentrasi  $\text{H}_2\text{O}_2$  1,9N.
3. Proses pembuatan akrilasi epoksi asam oleat dari minyak kelapa sawit terbentuk yang dibuktikan dengan menggunakan analisa FTIR. Munculnya ikatan rangkap C=C stretching pada panjang gelombang  $1636\text{cm}^{-1}$  dan diperjelas dengan adanya C=C dari gugus asam akrilat pada pita serapan  $984\text{ cm}^{-1}$ .

#### 5.2 Saran

Epoksi asam oleat dari minyak kelapa sawit yang dihasilkan masih rendah sebesar 9,47%, sehingga masih perlu ditingkatkan dengan menggunakan katalis yang tepat misalnya triethylamine (TEA). Sebaiknya sampel asam oleat yang akan digunakan sebagai bahan baku dipisahkan terlebih dahulu dengan destilasi fraksinasi dan untuk analisa dapat juga menggunakan NMR. Karena kurangnya waktu dan biaya, sehingga penelitian ini hanya dicukupkan sampai disini.