

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari data penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pencangkakan maleat anhidrida pada karet alam dapat terjadi melalui reaksi inisiasi termal (tanpa peroksida) dengan indeks karbonil sebesar 13,6. Namun penambahan peroksida akan meningkatkan derajat pencangkakan maleat anhidrida pada struktur karet alam. Data FTIR menunjukkan indeks karbonil tertinggi dari sampel yang menggunakan peroksida DCP ialah 45,81. Sedangkan sampel yang menggunakan peroksida BPO ialah 10,73. Sehingga derajat pencangkakan MA dengan menggunakan peroksida DCP lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan peroksida BPO.
2. Besar derajat pencangkakan maleat anhidrida yang tergrafting pada struktur karet alam meningkat dengan meningkatnya konsentrasi peroksida DCP. Data FTIR variasi konsentrasi peroksida menunjukkan besar pencangkakan MA tertinggi pada struktur karet alam berada pada konsentrasi peroksida 0,05 molar ratio dengan indeks karbonil sebesar 45.81.
3. Semakin besar konsentrasi MA yang ditambahkan maka akan semakin tinggi derajat grafting yang ditunjukkan oleh serapan baru karbonil indeks.
4. Dari hasil analisa XRD menunjukkan modifikasi karet alam memiliki struktur material amorf dilihat dari susunan atom-atom yang tidak teratur (acak), sedangkan dari analisa termogram DSC menunjukkan adanya perubahan sifat termal dilihat dari kenaikan titik dekomposisi pada sampel karet alam ter-*grafting* MA

## 5.2. Saran

Adapun saran peneliti untuk penelitian selanjutnya yaitu adalah sebagai berikut:

1. Melakukan uji kelarutan karet alam tergrafting maleat anhidrida terhadap berbagai pelarut organik dan menggunakan pelarut yang sesuai untuk proses tritrasi dalam penentuan derajat pencangkakan.
2. Melakukan pengujian termogram DSC dengan menggunakan skala minus untuk mengetahui suhu transisi glass ( $T_g$ ) dari sampel modifikasi karet alam.

