

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Kelapa sawit berpotensi menjadi sumber biopoliol sebagai pengganti polioli minyak bumi yang dapat digunakan untuk mensintesis busa poliuretan fleksibel melalui reaksi hidroksilasi dari minyak kelapa sawit teroksidasi pada suhu 50°C selama 1 jam.
2. Minyak kelapa sawit dapat dirubah menjadi biopoliol sebagai bahan baku busa poliuretan fleksibel melalui reaksi hidroksilasi dengan rasio volume minyak kelapa sawit teroksidasi dan etilen glikol sebesar 1:3.
3. Kelapa sawit sebagai sumber biopoliol dapat digunakan untuk mensintesis busa poliuretan fleksibel dengan menggunakan *chain extender* PEG-400 dan rasio biopoliol dengan PEG-400 sebesar 60%:40%.
4. Rasio polioli minyak kelapa sawit dan polioli komersial sebesar 60%:40% dapat menghasilkan busa poliuretan fleksibel yang memiliki karakteristik yang terbaik.

### B. Saran

1. Perlu mengkaji metode lain untuk melakukan konversi minyak kelapa sawit menjadi biopoliol agar diperoleh bilangan hidroksil yang lebih rendah lagi sehingga menghasilkan busa yang lebih fleksibel dengan densitas yang lebih rendah
2. Perlu mengkaji metode untuk memodifikasi senyawa pembuka cincin oksiran sehingga dapat meningkatkan kandungan OH primer pada biopoliol
3. Perlu mengkaji metode dan senyawa *blowing agent* yang sesuai untuk polioli minyak kelapa sawit sehingga pengembangan busa menjadi lebih baik lagi
4. Perlu mengkaji rasio katalisator amina dengan katalisator organo logam agar tercapai keseimbangan reaksi pembentukan gel dan gas CO<sub>2</sub>