

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena (CSKR) dapat disintesis dari senyawa sinamaldehida dan resorsinol menggunakan katalis asam klorida menghasilkan padatan serbuk berwarna merah kecoklatan dengan rendemen sebesar 79,93%, titik leleh 270 °C terdekomposisi, dan sedikit larut dalam DMSO. Spektrum FTIR menunjukkan serapan melebar gugus -OH pada 3433,29  $\text{cm}^{-1}$ , serapan 2924,09  $\text{cm}^{-1}$  dan 2854,65  $\text{cm}^{-1}$  dari  $\text{Csp}^3\text{-H}$  menunjukkan terbentuknya jembatan metin yang didukung oleh serapan pada pada daerah 1450  $\text{cm}^{-1}$ .
2. Senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena oktasinamat (CSKROS) dapat disintesis dari esterifikasi senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena (CSKR) oleh sinaomil klorida dengan pelarut dan katalis piridina menghasilkan padatan berwarna ungu tua dengan rendemen 97,79%, titik leleh 250 °C terdekomposisi, dan sedikit larut dalam DMSO. Spektrum FTIR menunjukkan serapan tajam pada 1689,64  $\text{cm}^{-1}$  mengindikasikan adanya gugus karbonil (C=O) ester serta serapan pada 1072,42  $\text{cm}^{-1}$  yang mengindikasikan adanya gugus C-O ester.
3. Aktivitas tabir surya senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena oktasinamat menyerap pada panjang gelombang maksimum 271 nm (daerah UVC) dan panjang gelombang 302 nm (daerah UVB), koefisien serapan molar sebesar 86.379  $\text{M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ , nilai SPF sebesar 6,24 dengan proteksi ekstra, nilai %TE sebesar 52,63%, nilai %TP sebesar 78,84% dan fotostabilitas yang relatif rendah.

#### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan modifikasi struktur senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena oktasinamat agar dapat maksimal menyerap pada daerah UVB dan UVA.