

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 sinamaldehydaa 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 cm^{-1} , serapan 2924,09 cm^{-1} dan 2854,65 cm^{-1} dari $\text{Csp}^3\text{-H}$ menunjukkan terbentuknya jembatan metin yang didukung oleh serapan pada daerah 1450 cm^{-1} .
2. Senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena oktasinamat (CSKROS) dapat disintesis dari esterifikasi senyawa C-sinamalkaliks[4]resorsinarena (CSKR) oleh sinamil 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 cm^{-1} mengindikasikan adanya gugus karbonil (C=O) ester serta serapan pada 1072,42 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.