

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari penelitian ini, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Reaksi kondensasi antara p-tolualdehida dan pirogalol dalam pelarut etanol dengan katalis HCl dapat menghasilkan senyawa C-4-metilfenilkaliks[4]pirogololarena yang berupa padatan berwarna merah muda dengan rendemen 86,67%, titik leleh $> 300^{\circ}\text{C}$, larut dalam DMSO dan tidak larut dalam akuades, metanol, aseton, etil asetat, n-heksana, dan kloroform.
2. Reaksi esterifikasi antara C-4-metilfenilkaliks[4]pirogololarena dan sinamoil klorida dengan pelarut dan katalis piridina menghasilkan senyawa C-4-metilfenilkaliks[4]pirogalaril dodekasinamat yang berupa padatan berwarna coklat dengan rendemen 67,17%, titik leleh $185 - 190^{\circ}\text{C}$, larut dalam aseton, DMSO, dan kloroform, namun sukar larut dalam akuades, metanol, etil asetat, dan n-heksana.
3. Uji aktivitas tabir surya diperoleh senyawa C-4-metilfenilkaliks[4]pirogalaril dodekasinamat memiliki serapan elektronik pada daerah UVB (280 – 320 nm) dengan λ_{maks} sebesar 293. Selain itu, uji fotostabilitas C-4-metilfenilkaliks[4]pirogalaril dodekasinamat menghasilkan fotostabilitas yang relatif stabil pada penyinaran dengan sinar matahari dan lampu UV yang diyakini berasal dari stabilitas ikatan pada benzena dengan gugus karbonil yang terkonjugasi dalam senyawa.

5.2. Saran

Perlu dilakukan analisis lebih lanjut seperti melakukan penelitian untuk mencari formulasi senyawa C-4-metilfenilkaliks[4]pirogalaril dodekasinamat agar dapat digunakan sebagai tabir surya.