

## ABSTRAK

Penggunaan antibiotika yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi, oleh karena itu dilakukan berbagai penelitian untuk mengembangkan antibiotika baru dengan aktivitas yang lebih baik dan efek samping yang minimal. Telah dilakukan sintesis senyawa melalui reaksi asilasi gugus amina primer pada rantai samping sefaklor monohidrat dengan 4-klorobenzoil klorida. Senyawa hasil sintesis berupa serbuk hablur berwarna kuning muda sebanyak 3,2609 g (75,14 %).

Sebagai pemeriksaan pendahuluan senyawa hasil sintesis, dilakukan kromatografi lapis tipis menggunakan fase diam silika gel 60 F<sub>254</sub> dan fase gerak metanol:kloroform (2:8), metanol:isopropanol (3:7), metanol:n-propanol (3:7), menggunakan penampak noda lampu uv 254 nm dan pembanding senyawa sefaklor monohidrat. Senyawa N-4-klorobenzoilsefaklor memberikan satu noda berwarna ungu dengan harga R<sub>f</sub> lebih besar daripada senyawa sefaklor monohidrat.

Hasil pemeriksaan titik lebur menunjukkan bahwa titik lebur senyawa hasil sintesis lebih rendah daripada senyawa sefaklor monohidrat. Pada pemeriksaan dengan spektroskopi ultraviolet, inframerah, dan resonansi magnetik inti, senyawa hasil sintesis memberikan pola spektrum yang berbeda dengan senyawa sefaklor monohidrat. Hal ini membuktikan bahwa reaksi substitusi 4-klorobenzoil klorida telah terjadi, dan terbentuk senyawa N-4-klorobenzoil-sefaklor.