

## ABSTRAK

Resistensi mikroorganisme terhadap antibiotika turunan  $\beta$ -laktam merupakan masalah utama terapi penyakit infeksi dengan antibiotika. Hal ini mendorong dilakukannya penelitian dan pengembangan senyawa antibiotika baru. Telah dilakukan sintesis senyawa N-benzoil sefadroksil yang dilakukan dengan cara asilasi pada gugus amina primer sefadroksil dengan benzoil klorida. Senyawa hasil sintesis berupa serbuk hablur berwarna putih kekuningan sebanyak 9,04 gram (94,77 %).

Pemeriksaan senyawa hasil sintesis dilakukan dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) menggunakan fasa diam silika gel 60 F 254 dan tiga macam fasa gerak yaitu metanol : kloroform (7:3), metanol : kloroform (6:4) dan metanol: kloroform (5:5) serta penampak noda lampu ultra lembayung. Hasil KLT senyawa hasil sintesis memberikan satu noda berwarna ungu dan harga  $R_f$  lebih besar daripada sefadroksil sebagai pembanding. Hasil pemeriksaan titik leleh menunjukkan bahwa titik leleh senyawa hasil sintesis ( $168^\circ - 170^\circ\text{C}$ ) lebih kecil daripada sefadroksil ( $197^\circ - 199^\circ\text{C}$ ).

Hasil spektroskopi ultra lembayung menunjukkan dengan adanya substitusi gugus benzoil menyebabkan terjadinya pergeseran  $\lambda_{\text{maks}}$  serta peningkatan intensitas absorpsi pada senyawa hasil sintesis. Dari hasil spektroskopi infra merah, menunjukkan telah terbentuk senyawa baru yang tampak dari perubahan pola spektrum pada bilangan gelombang di atas  $3100\text{ cm}^{-1}$  yang menunjukkan telah terjadi substitusi gugus amina primer sefadroksil, serta pada bilangan gelombang  $1630 - 1690\text{ cm}^{-1}$  yang menunjukkan penambahan gugus C=O amida pada senyawa hasil sintesis.