



Telah dilakukan penelitian sintesis asam N-asetil mefenamat secara asetilasi asam mefenamat menggunakan asetil klorida dalam jumlah berlebih.

Sintesis dilakukan dengan merefluk campuran 6,03 gram ( 0,025 mol ) asam mefenamat dan 45 ml ( 0,6 mol ) asetil klorida selama 6 jam. Kelebihan asetil klorida dipisahkan dengan destilasi. Pemurnian hasil sintesis dilakukan dengan netralisasi menggunakan larutan jenuh  $\text{NaHCO}_3$  dan rekristalisasi menggunakan campuran pelarut etanol-air sama banyak.

Kemurnian hasil sintesis ditentukan dengan kromatografi lapis tipis dan penentuan titik lebur. Kromatogram dengan fase gerak eter : heksan memberikan satu bercak dengan  $R_F$  0,37, demikian pula kromatogram dengan fase gerak kloroform : asam asetat memberikan satu bercak dengan  $R_F$  0,6. Titik lebur hasil sintesis sebesar  $124 - 125^\circ\text{C}$ .

Penentuan struktur diperoleh dari interpretasi spektra inframerah, ultraviolet dan spektrum massa. Spektrum inframerah menunjukkan adanya senyawa amida dengan munculnya dua pita vibrasi ulur  $\text{-C=O}$ , yaitu vibrasi ulur  $\text{-C=O}$  asam pada bilangan gelombang  $1719\text{ cm}^{-1}$  dan vibrasi ulur  $\text{-C=O}$  amida pada  $1683\text{ cm}^{-1}$ , ditegaskan dengan hilangnya vibrasi ulur  $\text{-N-H}$  sekunder aromatik pada  $3321\text{ cm}^{-1}$  dan vibrasi tekuk  $\text{-N-H}$  sekunder aromatik pada  $1515\text{ cm}^{-1}$ .

Hasil spektrum ultraviolet yang direkam dalam pelarut etanol memberikan puncak-puncak serapan pada panjang gelombang 210 nm, 267 nm ( berupa punggung ) dan 340 nm, sedang-





kan dalam pelarut metanol terdapat puncak-puncak serapan pada panjang gelombang 215 nm, 255 nm dan 340 nm.

Dari data spektrum massa, muncul puncak ion molekul pada  $m/e$  283, yang menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis tersebut mempunyai bobot molekul 283.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa turunan asam mefenamat yang dihasilkan dari sintesis ini adalah asam N-asetil mefenamat, dengan rendemen 36,20 %.