

## RINGKASAN

Dalam usaha mendapatkan metode pembuatan metil mefenamat yang memberikan hasil reaksi yang tinggi, telah dilakukan pembuatan metil mefenamat dengan metode asil klorida dan metode diazometana.

Pembuatan metil mefenamat dengan metode asil klorida, yaitu dengan mereaksikan asam mefenamat dengan tionil klorida berlebih dan direfluk selama 5 jam. Kemudian kelebihan tionil klorida didestilasi, selanjutnya campuran ditambah dengan metanol dan direfluk selama 5 jam. Hasilnya dinetralkan dengan larutan natrium bikarbonat 2% sampai terbentuk cairan kental. Cairan kental dilarutkan dalam etanol dan ditambah larutan NaOH encer sampai terbentuk kristal, kemudian direkristalisasi dengan pelarut etanol.

Pembuatan metil mefenamat dengan metode diazometana, yaitu dengan mereaksikan asam mefenamat dengan diazometana dalam eter sedikit demi sedikit pada suhu  $0^{\circ}\text{C}$  sampai diazometana berlebih (larutan telah berwarna kuning pucat). Setelah semua eter menguap diperoleh kristal putih, kemudian direkristalisasi dengan pelarut etanol.

Pada pembuatan dengan metode diazometana diperoleh kristal pipih, putih mengkilat dengan prosentase hasil sintesis  $\pm 88\%$ .

Dari analisa sifat fisiko-kimia senyawa hasil sintesis yang meliputi penentuan harga Rf dengan kromatografi lapis tipis, penentuan titik leleh, uji kelarutan dan

reaksi warna menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis adalah senyawa tunggal yang tidak identik dengan senyawa asalnya yaitu asam mefenamat dan senyawa hasil sintesis lebih bersifat non polar daripada asam mefenamat.

Analisa spektra infra merah senyawa hasil sintesis bila dibandingkan terhadap senyawa asalnya yaitu asam mefenamat menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis merupakan senyawa ester dari asam mefenamat. Sesuai dengan pereaksi yang digunakan yaitu diazometana yang merupakan pereaksi metilasi, maka dapat disimpulkan bahwa senyawa yang terbentuk adalah ester metil mefenamat.

Pada pembuatan dengan metode asil klorida diperoleh kristal putih kekuningan. Pemeriksaan sifat fisiko-kimia senyawa ini menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis yang diperoleh tidak murni, sehingga pemeriksaan struktur dengan spektra infra merah tidak dapat dianalisa.

Dengan membandingkan hasil yang didapat pada pembuatan dengan kedua metode tersebut dapat disimpulkan bahwa metil mefenamat tidak dapat dibuat dengan metode asil klorida. Pada pembuatan dengan diazometana diperoleh hasil yang murni yaitu metil mefenamat dengan prosentase hasil  $\pm 88\%$ .