

INTISARI

Polietilenglikol 400 dan gliserol merupakan pelarut semi polar yang sering dipakai dalam bidang farmasi. Kedua pelarut tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kelarutan maupun stabilitas obat. Asetosal merupakan salah satu senyawa golongan ester yang mudah terhidrolisis pada lingkungan yang mengandung air. Penelitian mengenai stabilitas asetosal dalam campuran pelarut asam klorida 0,1N-polietilenglikol 400-gliserol ini bertujuan untuk mengetahui kemungkinan peningkatan atau penurunan stabilitas kimia asetosal dalam campuran pelarut tersebut.

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian eksperimental sederhana pola satu arah. Dalam penelitian dibuat tiga macam formula. Formula I menggunakan pelarut asam klorida 0,1N, formula II menggunakan campuran pelarut asam klorida 0,1N-polietilenglikol 400-gliserol (8:1:1), dan formula III menggunakan campuran pelarut asam klorida 0,1N-polietilenglikol 400-gliserol (6:2:2). Pengamatan dilakukan selama 5 minggu yaitu 3 hari berturut-turut pada minggu ke-0, dan seminggu sekali pada pertama sampai minggu kelima terhitung dari waktu pembuatan dengan mengamati jumlah asam salisilat yang terbentuk. Data yang diperoleh untuk menghitung laju degradasi dan waktu paruhnya ($t_{1/2}$).

Dari penelitian ini, asetosal dalam campuran pelarut asam klorida 0,1N-polietilenglikol 400-gliserol masuk kinetika reaksi orde dua. Analisis statistik yang digunakan adalah anava satu arah dan dilanjutkan dengan uji Scheffe menunjukkan nilai waktu paruh ($t_{1/2}$) dari ketiga formula berbeda bermakna. Formula I mempunyai $t_{1/2}$ rata-rata sebesar 0,730 hari (0 hari, 17 jam, 31 menit); formula II sebesar 1,140 hari (1 hari, 3 jam, 21 menit); dan formula III sebesar 1,627 hari (1 hari, 15 jam, 2 menit). Formula I mempunyai $t_{1/2}$ yang lebih rendah dibandingkan $t_{1/2}$ formula II dan III, formula III mempunyai $t_{1/2}$ lebih tinggi dari formula I dan II. Berdasarkan hasil nilai waktu paruh ($t_{1/2}$), campuran pelarut asam klorida 0,1N-polietilenglikol 400-gliserol dapat meningkatkan stabilitas asetosal dalam bentuk larutan.