

## INTISARI

Obat dapat memberikan efeknya apabila kadarnya dalam darah dapat mencapai kadar efektif minimum (KEM). Banyak obat-obat yang mempunyai masa aksi yang pendek dalam tubuh sehingga tidak dapat memberikan efek terapi yang lama. Biasanya untuk mengatasi masalah ini obat diberikan secara berulang. Untuk mengatasi penggunaan obat yang berulang-ulang ini dibuatlah suatu sediaan yang dapat melepaskan obatnya secara lambat, dan dikenal dengan nama *sustained release, prolong action, retard, atau extended action.*

Dalam penelitian ini telah diusahakan untuk memformulasi sediaan lepas lambat CTM menggunakan bahan penolong CMC dalam bentuk film dan matriks-film. Dosis CTM yang digunakan untuk tiap-tiap formula adalah 12 mg. Dalam penelitian ini digunakan formula kontrol (tanpa CMC), formula dengan film CMC 7,5% dan 10%, formula dengan matriks-film, dimana rasio matriks:obat = 0,5:1 dan 1:1.

Serbuk CTM, CMC sebagai bahan penolong, dan bahan tambahan lainnya digranul kemudian dicetak menjadi tablet. Masing-masing tablet CTM, baik yang menggunakan bahan penolong maupun tanpa bahan penolong diuji kecepatan pelepasan obatnya dengan menggunakan alat disolusi model USP XIX. Percobaan dilakukan dalam medium disolusi cairan



usus buatan tanpa enzim pH  $7,5 \pm 0,05$ , suhu percobaan  $37 \pm 0,5$  °C, kecepatan putar motor 100 rpm. Pengambilan cuplikan dilakukan pada tiap selang waktu tertentu selama 90 menit. Penetapan kadar dilakukan secara spektrofotometri UV pada panjang gelombang 261,3 nm.

Hasil percobaan disolusi dianalisis dengan menghitung harga D.E (%) selama 90 menit, dilanjutkan dengan uji analisis variansi satu jalan dan uji beda bermakna terkecil (LSD) dengan 5% allowance. Hasil analisis menunjukkan bahwa CMC dapat menurunkan kecepatan pelepasan CTM dari bentuk sediaannya secara bermakna ( $P < 0,01$ ). Pada uji beda bermakna terkecil menunjukkan bahwa penurunan kecepatan pelepasan CTM sebesar 15,21% dan 8,44% dari tablet yang menggunakan bahan penolong dalam bentuk film 7,5% dan 10% tidak memberikan perbedaan yang nyata dengan kontrolnya (tablet CTM tanpa CMC). Pada pemakaian CMC sebagai matriks-film dimana perbandingan antara matriks-CTM adalah 0,5:1 dan 1:1 memberikan penurunan kecepatan pelepasan CTM dari sediaannya secara nyata dengan kontrolnya, yaitu sebesar 31,96% dan 41,85%, dan kecepatan pelepasan CTM dari sediaannya dapat diatur dengan variasi perbandingan matriks:obat yang digunakan.