

ABSTRAK

Famotidin merupakan antagonis reseptor H₂ yang digunakan untuk pengobatan tukak lambung. Berdasarkan *Biopharmaceutical Classification System* (BCS) famotidin termasuk ke dalam kelas IV (kelarutan rendah dan permeabilitas rendah). Penelitian ini bertujuan untuk membentuk dispersi padat famotidin menggunakan manitol sebagai pembawa untuk meningkatkan kelarutan dan laju disolusi. Dispersi padat dibuat dengan metode *co-grinding* dengan 9 formula dengan 3 perbandingan famotidin dan manitol (1:1, 1:2, 2:1) dan 3 perbedaan waktu penggilingan (30, 60, 90 menit). Karakterisasi dispersi padat dilakukan dengan analisis difraksi sinar-X, spektroskopi FTIR, *Scanning Electron Microscopy* (SEM), analisis ukuran partikel, uji kelarutan dan disolusi. Difraksi sinar-X serbuk dispersi padat menunjukkan terjadinya penurunan intensitas puncak dari famotidin. Hasil SEM menunjukkan perubahan bentuk morfologi kristal pada dispersi padat dibandingkan dengan zat murni. Analisis FTIR menunjukkan tidak ada interaksi kimia antara famotidin dan manitol. Analisis ukuran partikel menunjukkan terjadinya pengurangan ukuran partikel dispersi padat dibandingkan famotidin murni. Hasil uji kelarutan dispersi padat tertinggi terdapat pada sampel dispersi padat famotidin-manitol 1:2 penggilingan 30 menit. Pengujian laju disolusi dilakukan terhadap sampel famotidin, campuran fisik dan dispersi padat 1:2 penggilingan 30 menit. Hasil profil disolusi pada waktu 60 menit berturut-turut adalah 85,029% ; 86,166% ; 92,057%. Kelarutan dan laju disolusi dispersi padat mengalami peningkatan dibandingkan famotidin murni dan campuran fisik.

Kata kunci : dispersi padat, famotidin, manitol, *co-grinding*