

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai interaksi fisika padatan antara ibuprofen dan famotidin dengan metode penggilingan dan rekristalisasi. Metode kontak dingin dilakukan untuk identifikasi awal pembentukan interaksi antara kedua komponen. Hasil interaksi kedua komponen dikarakterisasi menggunakan analisa termal DTA, difraksi sinar-X serbuk dan analisa mikroskopis. Termogram DTA campuran fisik 3 : 7 menunjukkan fase eutektik dan campuran fisik 5 : 5 diduga dapat membentuk fase kokristal. Metoda penggilingan dan rekristalisasi masing-masing menunjukkan suhu lebur $145,50^{\circ}\text{C}$ dan $144,79^{\circ}\text{C}$. Pola difraksi sinar-x memperlihatkan pola difraksi baru hasil interaksi campuran ibuprofen dan famotidin dengan metoda penggilingan dan rekristalisasi. Analisa secara mikroskopis memperlihatkan kisi kristal campuran ibuprofen-famotidin hasil rekristalisasi yang berbeda dengan kisi kristal zat penyusunnya.

Abstract

The present study investigated physical interaction of ibuprofen and famotidine by milling and recrystallization method has been done. Cold contact method is done for the early identification of the formation of the interaction between the two components. The solid state interaction was evaluated by DTA thermal analysis, powder X-ray diffraction and microscopic analysis. DTA thermogram of physical mixture of 3 : 7 shows the eutectic phase and a physical mixture of 5 : 5 suspected kokristal phase can form. Method of grinding and recrystallization, respectively show the melting temperature 145.50° C and 144.79° . X-ray diffraction pattern shows the diffraction pattern of the new results mix ibuprofen and famotidine interaction with milling and recrystallization method. Microscopic analysis showed crystal lattice mix ibuprofen-famotidine recrystallization different results with the crystal lattice constituent substances.