

ABSTRAK

Meloksikam adalah obat antiinflamasi non steroid yang sering digunakan untuk pengobatan rheumatoid arthritis. Bahan obat yang digunakan secara per oral dan ditujukan untuk efek sistemik umumnya harus dapat diabsorpsi secara cepat sehingga diharapkan lebih cepat pula mencapai sirkulasi sistemik. Salah satu permasalahan yang dimiliki oleh meloksikam adalah kelarutannya yang praktis tidak larut di dalam air. Pembentukan kompleks inklusi dengan polimer β -siklodekstrin merupakan salah satu metoda untuk meningkatkan disolusi suatu bahan obat dalam air. Kompleks inklusi dibuat dengan metoda *co-grinding* menggunakan alat nanomilling dalam perbandingan molar 1:1, 1:2 dan 2:1. Serbuk hasil kompleks dikarakterisasi sifat fisiko-kimia meliputi: penetapan kadar zat aktif, pola difraksi sinar-x, DTA, IR dan uji disolusi. Dari hasil sinar-x dan DTA menunjukkan perubahan kristal meloksikam menuju amorf. Hasil uji disolusi menunjukkan bahwa serbuk hasil kompleks memberikan nilai yang lebih besar dibandingkan serbuk meloksikam murni.



ABSTRACT

Meloxicam is a non-steroid antiinflammatory agent usually used for rheumatoid arthritis. For oral administration and systemic effect it should be rapidly absorbed, so that it can be expected to rapidly reach the systemic circulation. One of the problems is owned by the solubility of meloxicam is practically insoluble in water. The formation of complex inclusion with β -siklodekstrin is one method to improve the dissolution of a drug substance in water. The complex inclusion made with co-grinding technique used nanomilling in ratio 1:1, 1:2 and 2:1 molar. The complex inclusion powder formed was characterized for its physicochemical properties included: active ingredient determination, x-ray diffraction pattern, DTA, IR and dissolution rate test. From the result of x-ray diffraction pattern and DTA indicated transformation of crystalline state of meloxicam to amorphous. The dissolution test result that the solid dispersion powder meloxicam was showed higher dissolution rate than pure meloxicam powder.

