

**STUDI SISTEM DISPERSI PADAT
KETOPROFEN – EUDRAGIT L 100**

TESIS



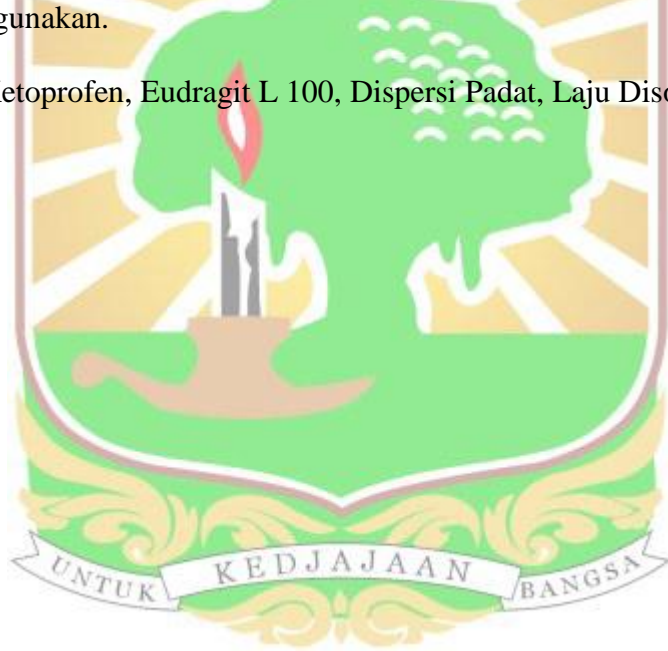
1. Prof. Dr. Elfi Sahlan Ben, Apt
2. Dr. Erizal, M.Si, Apt

**PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Telah dilakukan karakterisasi fisikokimia dan uji disolusi ketoprofen sebagai model zat aktif yang sukar larut dalam air dengan teknik dispersi padat. Dispersi padat dibuat dengan metode penguapan pelarut menggunakan polimer eudragit L 100 dengan perbandingan bahan obat dan polimer yang berbeda (1:1, 2:1, dan 1:2 b/b). Karakterisasi sifat padatan serbuk campuran fisik dan dispersi padat dilakukan dengan analisis spektroskopi FT-IR, difraksi sinar-X, DSC, dan SEM. Laju disolusi ditentukan dengan alat disolusi tipe II dengan medium dapar fosfat pH 7,4. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi kimia antara bahan obat dengan polimer, terjadi penurunan derajat kristalinitas, dan peningkatan bagian obat yang amorf. Hasil uji disolusi menunjukkan bahwa dispersi padat mengalami peningkatan laju disolusi yang signifikan dibandingkan dengan ketoprofen murni. Secara umum karakterisasi dan laju disolusi ketoprofen dalam dispersi padat meningkat dengan semakin besarnya perbandingan eudragit L 100 yang digunakan.

Kata kunci : Ketoprofen, Eudragit L 100, Dispersi Padat, Laju Disolusi



ABSTRACT

Physicochemical characterization and dissolution studies of ketoprofen as a model for a poorly water soluble drug by solid dispersion technique have been investigated. The solid dispersion were prepared by solvent evaporation method using eudragit L 100 in different drug-to-polymer ratios (1:1, 2:1 and 1:2 w/w). The physical mixture and solid dispersion were characterized by Fourier Transform Infrared (FT-IR) spectroscopy, powder X-ray diffraction (PXRD), Differential Scanning Calorimetry (DSC), and Scanning Electron Microscopy (SEM) analysis. The dissolution studies were determined by type II apparatus using phosphate buffer pH 7,4. The results showed no chemical interaction between the drug and polymer, decrease in the degree of crystallinity, and increase in amorphous fraction of drug. Solid dispersion of ketoprofen – eudargit L 100 showed significant enhancement in the dissolution rate of ketoprofen. In general, characterization and dissolution rate of solid dispersion of ketoprofen were enhanced as the polymer ratio increased.

Keywords : Ketoprofen, Eudragit L 100, Solid Dispersion, Dissolution Rate

