

**PEMBENTUKAN, KARAKTERISASI DAN UJI DISOLUSI
KOKRISTAL MELOKSIKAM DENGAN KOFORMER ASAM
MALEAT**

SKRIPSI



**FINA FATIHATUL MAKIA
10016122072**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

**PEMBENTUKAN, KARAKTERISASI DAN UJI DISOLUSI
KOKRISTAL MELOKSIKAM DENGAN KOFORMER ASAM
MALEAT**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



**FINA FATIHATUL MAKIA
10016122072**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

ABSTRAK

PEMBENTUKAN, KARAKTERISASI DAN UJI DISOLUSI KOKRISTAL MELOKSİKAM DENGAN KOFORMER ASAM MALEAT

Fina Fatihatul Makia

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada
Tasikmalaya

Abstrak

Meloksikam merupakan obat antiinflamasi nonsteroid yang termasuk dalam obat BCS kelas II dengan kelarutan rendah, sehingga dapat mempengaruhi laju disolusinya. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk dan mengkarakterisasi kokristal meloksikam asam maleat serta mengevaluasi kelarutan dan laju disolusinya. Kokristal dibuat menggunakan metode slurry dengan pelarut aseton dan dikarakterisasi menggunakan FTIR, HSM, DSC, dan PXRD. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi intermolekuler dan pembentukan fase kristal baru. Uji kelarutan dan disolusi menunjukkan bahwa kokristal memiliki performa yang lebih baik dibandingkan meloksikam murni. Kesimpulannya, kokristal meloksikam asam maleat berhasil meningkatkan sifat fisikokimia meloksikam.

Kata Kunci: Meloksikam, Kokristal, Asam Maleat, Kelarutan, Disolusi.

Abstract

Meloxicam is a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) classified as a Biopharmaceutics Classification System (BCS) Class II drug with low solubility, which may affect its dissolution rate. This study aimed to prepare and characterize meloxicam–maleic acid cocrystals and to evaluate their solubility and dissolution rate. The cocrystals were prepared using the slurry method with acetone as the solvent and were characterized using Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), Hot-Stage Microscopy (HSM), Differential Scanning Calorimetry (DSC), and Powder X-ray Diffraction (PXRD). The results demonstrated the presence of intermolecular interactions and the formation of a new crystalline phase. Solubility and dissolution studies showed that the cocrystals exhibited better performance than pure meloxicam. In conclusion, the meloxicam–maleic acid cocrystals successfully improved the physicochemical properties of meloxicam.

Keywords: Meloxicam; Cocrystal; Maleic Acid; Solubility; Dissolution