

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN TABLET KEMPA  
LANGSUNG KOKRISTAL GLIBENKLAMID DENGAN  
*MICROCRYSTALLINE CELLULOSE* DAN *LACTOSE*  
*MONOHYDRATE* MENGGUNAKAN DESIGN FAKTORIAL**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar Sarjana Farmasi pada  
Program Studi S-1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

**LIA MELIANA**

**31116174**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2020**

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN TABLET KEMPA  
LANGSUNG KOKRISTAL GLIBENKLAMID DENGAN  
*MICROCRYSTALLINE CELLULOSE* DAN *LACTOSE*  
*MONOHYDRATE* MENGGUNAKAN DESIGN FAKTORIAL**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar Sarjana Farmasi pada  
Program Studi S-1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

**LIA MELIANA  
31116174**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2020**

## ABSTRAK

Glibenklamid merupakan salah satu obat yang termasuk kedalam BCS kelas 2 memiliki kelarutan rendah dan permeabilitas tinggi, kokristal glibenklamid menunjukkan peningkatan kelarutan. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui formula terbaik tablet kempa langsung kokristal glibenklamid dengan laktosa monohidrat dan MCC menggunakan design faktorial. Pembuatan kokristal menggunakan metode *solvent drop grinding* dan pembuatan tablet menggunakan metode kempa langsung. Karakterisasi kokristal menunjukkan terbentuknya fasa kristal dari hasil FTIR, DSC, HSM dan PXRD. Evaluasi serbuk dan tablet meliputi sifat alir, sudut diam dan kompresibilitas, keseragaman bobot, kekerasan, keseragaman ukuran, friabilitas, waktu hancur dan disolusi menunjukkan formula terbaik yaitu formula 2 dengan laktosan monohidrat dan MCC sebanyak 240mg dan 120mg.

**Kata kunci :** Glibeklamid, tablet kempa langsung, laktosa monohidrat, MCC

## ABSTRACT

*Glibenclamide is one of the active pharmaceutical ingredients included in BCS class 2 has low solubility and high permeability. Glibenclamide cocrystal shows increased solubility. The purpose of this research is to find out the best formula of glibenclamide cocrystal direct compression tablets with lactose monohydrate and MCC using design factorial. Cocrystal uses solvent drop grinding method and tablets with direct compression method. Cocrystal characterization indicate the formation of crystalline phases of results FTIR, DSC, HSM, and PXRD. The evaluation of powder and tablets include flow characterization, angle of repose, compressibility, weight variation, hardness, dimensions variation, friability, disintegration time and dissolution shows the best formula is formula 2 with 240mg lactose monohydrate and 120mg MCC.*

**Keywords :** Glibenclamide, direct compression tablet, lactose monohydrate, MCC