

**PENGARUH PEMBENTUKAN KOKKRISTAL DALAM UPAYA  
MENINGKATKAN KELARUTAN DAN LAJU DISOLUSI GLIMEPIRID  
MENGUNAKAN ASAM TARTRAT SEBAGAI KOFORMER**

**ABSTRAK**

**DENISA NOVIANA NUR UTAMI**

Email: *denisanoviana@gmail.com*

Glimepirid merupakan obat antidiabetes oral tipe 2 yang termasuk kedalam *biopharmaceutical classification system* kelas dua dengan kelarutan rendah dan permeabilitas tinggi, sehingga menunjukkan kecepatan absorpsi gastrointestinal yang lambat. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kelarutan dan laju disolusi glimepirid melalui pembuatan kokristalisasi dengan koformer asam tartrat yang bersifat mudah larut dalam air. Kokristalisasi dibuat melalui teknik penggilingan kering, penggilingan dengan sedikit tetesan pelarut dan penguapan pelarut. Identifikasi awal interaksi fisika yang terjadi serta penentuan perbandingan molar dilakukan dengan mengkonstruksikan diagram fasa sistem biner GMP-AT. Karakterisasi hasil kokristalisasi dilakukan melalui analisis dengan *Differential Scanning Calorimetry*, *X-Ray Diffraction* dan *Fourier Transform- Infra Red*. Hasil identifikasi dan karakterisasi menunjukkan interaksi fisika berupa pembentukan senyawa molekuler/kokristal pada perbandingan ke-3 melalui teknik penguapan pelarut. Selanjutnya, uji kelarutan dan laju disolusi dilakukan pada media dapar posfat pH 7,4. Kelarutan glimepirid hasil kokristalisasi meningkat 2,8 kali dari glimepirid murni sedangkan laju disolusi meningkat sebanyak 17,8 %.

**Kata Kunci:** Glimepirid, kokristalisasi, senyawa molekuler, asam tartrat, koformer.