

PENINGKATAN KELARUTAN GLIBENKLAMID MELALUI SISTEM DISPERSI PADAT DENGAN UREA

Oleh :

Erizal dan Salman

Nomor Kontrak : 005/SP3/PP/DP2M/II/2006

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pembuatan sistem dispersi padat untuk meningkatkan kelarutan dan laju disolusi glibenklamida. Dispersi padat dibuat dengan metode pelarutan menggunakan pembawa yang mudah larut yaitu urea, sedangkan pelarut organik yang digunakan etanol absolut. Dispersi padat dibuat dalam beberapa perbandingan berat antara glibenklamida dan urea yaitu 1:9, 2:8, 3:7, 4:6, 5:5, 6:4, 7:3, 8:2 dan 9:1. sebagai pembanding dibuat campuran fisika dan serbuk glibenklamida tanpa sistem dispersi padat. Serbuk dispersi Padat yang terbentuk dievaluasi meliputi : perolehan kembali zat aktif dalam sistem, distribusi ukuran partikel serbuk, jarak lebur, kelarutan dan uji disolusi. Selain itu juga dikarakterisasi sifat fisikokimia dari sistem dengan menggunakan analisa pola difraksi sinar X, analisa thermal DSC dan analisa spektroskopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dispersi padat dapat meningkatkan kelarutan dan laju disolusi glibenklamida dibandingkan campuran fisika dan glibenklamida murni. Hasil karakterisasi sifat fisikokimia menunjukkan bahwa glibenklamida yang terdispersi dalam pembawa mempunyai susunan amorf dan kemungkinan terjadi interaksi fisika padat-padat antara urea dan glibenklamida, yang ditunjukkan oleh termogram DSC dan penentuan jarak lebur. Dari analisa spektroskopi tidak terlihat adanya interaksi secara kimia.