



INTISARI

Telah dilakukan penelitian pengaruh pembentukan dispersi padat tolbutamid terhadap peningkatan kecepatan disolusi tolbutamid. Dispersi padat tolbutamid dibuat dengan metode pelarutan (*solvent method*) menggunakan pelarut etanol, antara tolbutamid dengan bahan pembawa yang mudah larut dalam air, antara lain polivinil pirolidon, polietilen glikol 4000 dan asam sitrat.

Dispersi padat yang terbentuk merupakan campuran biner antara tolbutamid dengan PVP, PEG 4000 dan asam sitrat dengan fraksi bobot 0,2, 0,4, 0,5, 0,6 dan 0,8. Setelah diperoleh kristal, dispersi padat disimpan di tempat pengering selama 24 jam pada suhu kamar kemudian dihaluskan. Untuk mengetahui adanya interaksi antara bahan obat dengan bahan pembawa maka dilakukan analisis termal dengan metode *DSC*, selebihnya dibuat pellet untuk uji kecepatan disolusi intrinsik.

Termogram *DSC* yang dihasilkan selanjutnya dibuat diagram fase biner yang memberikan petunjuk adanya interaksi yang baik antara tolbutamid dengan bahan pembawa. Hal ini ditunjukkan oleh adanya penurunan titik lebur bahan obat yang cukup besar.

Dari hasil uji kecepatan disolusi intrinsik didapatkan bahwa dispersi padat tolbutamid dengan bahan pembawa yang digunakan mampu menaikkan kecepatan disolusi tolbutamid masing-masing sebesar 120 %, 104 % dan 15 % untuk PVP, PEG 4000 dan asam sitrat dengan fraksi bobot masing-masing 0,2. Dengan bertambahnya kadar bahan pembawa, kecepatan disolusi tolbutamid semakin meningkat. Pada penambahan PVP dan PEG 4000 kecepatan disolusi terbesar didapatkan pada fraksi bobot 0,5 sedangkan pada kadar yang lebih tinggi kecepatan disolusi akan menurun.

Dengan uji analisis varian satu jalan yang dilanjutkan dengan uji *LSD* didapatkan adanya perbedaan yang sangat bermakna antara kecepatan disolusi intrinsik dispersi padat tolbutamid dengan tolbutamid murni (F hitung 166,17; F tabel 2,47; $P < 0,01$). Oleh karena itu pembentukan dispersi padat tolbutamid dengan bahan pembawa PVP, PEG 4000 dan asam sitrat dapat dilakukan dalam upaya peningkatan kecepatan disolusi tolbutamid yang sukar larut dalam air.