

## ABSTRAK

Penelitian tentang laju pelarutan bahan obat dalam tahap preformulasi sangat diperlukan karena laju pelarutan dapat mempengaruhi bioavailabilitas serta efektifitas pengobatan terutama untuk bahan obat yang sukar larut dalam air. Berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan laju pelarutan bahan obat yang sukar larut dalam air, diantaranya dengan penggilingan dengan menggunakan alat *ball-mill*.

Berkaitan dengan masalah di atas, dilakukan penelitian cara meningkatkan laju pelarutan terfenadin dalam sistem terfenadin-PVP K30 dan sistem terfenadin-myrj 52-PVP K30 yang digiling dengan alat *ball-mill* selama 30 dan 60 menit.

Hasil pengamatan dengan spektra DTA menunjukkan bahwa lama penggilingan dengan *ball-mill* berpengaruh terhadap derajat pendispersian terfenadin dalam PVP K30 maupun dalam campuran myrj 52-PVP K30 dan tampak bahwa makin lama penggilingan, derajat pendispersian partikel ke dalam PVP K30 maupun campuran PVP K30-myrj 52 makin besar, dengan terjadinya penurunan titik lebur dari campuran senyawanya yang semakin besar pula. Dari pengujian parameter laju pelarutan (AUC) secara statistik ANAVA tunggal, dilanjutkan uji LSD pada taraf kemaknaan 1% didapat bahwa waktu penggilingan yang optimal bagi substansi terfenadin adalah 30 menit. Sedang pada pengujian statistik ANAVA ganda yang juga dilanjutkan dengan uji LSD pada taraf kemaknaan 1% didapat bahwa penambahan PVP K30 pada terfenadin yang digiling dapat meningkatkan laju pelarutan terfenadin secara bermakna. Sedang adanya myrj 52 pada sistem terfenadin-myrj 52-PVP K30 terjadi penurunan peningkatan secara bermakna.

Dengan demikian diketahui bahwa laju pelarutan dari terfenadin yang di *ball-mill* dapat meningkat cukup besar bila ditambahkan PVP K30.