

ABSTRAK

Pada umumnya produk obat yang diberikan secara oral dalam bentuk sediaan padat atau yang diberikan secara intramuskular dalam bentuk suspensi di dalam tubuh akan mengalami disintegrasi dan pelepasan bahan obat dari bentuk sediaannya, proses melarut dan absorpsi. Pada proses di atas kecepatan obat mencapai sirkulasi sistemik ditentukan oleh tahapan yang paling lambat. Untuk bahan obat yang sukar larut dalam air, laju pelarutan merupakan tahap penentu dari bioavailabilitas obat tersebut.

Nifedipin merupakan bahan obat yang praktis tidak larut dalam air (11mg/liter dalam air suling pada suhu 37°C). Salah satu usaha untuk meningkatkan laju pelarutan nifedipin adalah dengan memperkecil ukuran partikel sehingga luas permukaan efektifitasnya meningkat. Pada penelitian ini dilakukan usaha untuk meningkatkan laju pelarutan nifedipin dengan membuatnya menjadi sistem dispersi solida. Sebagai pembawa digunakan campuran PEG 4000:myrj 52 = 97,5:2,5. Sistem dispersi solida nifedipin : (PEG 4000-myrrj 52) dibuat pada perbandingan 1:1; 1:4; 1:9; 1:14; 1:19 dan 1:24 dengan menggunakan metode peleburan dan pendinginan secara mendadak dalam penangas aseton - es kering.

Hasil uji statistik dari data AUC laju pelarutan nifedipin secara ANAVA diketahui bahwa sistem dispersi solida nifedipin : (PEG 4000-myrrj 52) pada perbandingan 1:14 menunjukkan komposisi yang paling optimal dalam meningkatkan laju pelarutan nifedipin.