

ABSTRAK

Produk obat dalam bentuk sediaan padat yang diberikan secara oral, misalnya tablet, kapsul maka dalam tubuh akan mengalami proses disintegrasi dan pelepasan bahan obat dari bentuk sediaan, proses melarut dan proses absorpsi.

Bagi bahan obat yang sukar larut dalam air maka yang merupakan tahap penentu kecepatan obat mencapai sirkulasi sistemik ditentukan oleh tahap yang paling lambat dari proses yang ada yaitu laju pelarutan sehingga dapat mempengaruhi bioavailabilitas serta efektifitas pengobatan.

Berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan laju pelarutan bahan obat yang sukar larut dalam air antara lain dengan sistem dispersi solida.

Berdasarkan permasalahan di atas, dilakukan penelitian usaha meningkatkan laju pelarutan nifedipin dalam sistem dispersi solida nifedipin dengan campuran pembawa PEG (6000-1000) yang dibuat dengan metoda pelarutan-peleburan dan metoda peleburan dalam tiga macam perbandingan 1:9; 1:14 dan 1:19.

Dari hasil uji statistik secara ANAVA CRD faktorial dan juga uji HSD dari Tukey pada taraf kemaknaan 1% diketahui bahwa dispersi solida nifedipin - PEG (6000-1000) baik yang dibuat dengan metoda pelarutan-peleburan maupun metoda peleburan mempunyai perbedaan laju pelarutan yang berbeda bermakna dengan campuran fisis dan nifedipin substansi. Sedangkan sistem dispersi solida nifedipin-PEG (6000-1000) pada perbandingan 1:14 yang dibuat dengan metoda peleburan menghasilkan laju pelarutan nifedipin yang optimal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa laju pelarutan nifedipin dapat ditingkatkan dengan membuat sistem dispersi solida dengan campuran pembawa PEG (6000-1000) dan dispersi solida nifedipin - PEG (6000-1000) yang dibuat dengan metoda peleburan menghasilkan laju pelarutan nifedipin yang paling optimal.