

Pengaruh superdistintegran kalium polakrilin terhadap disolusi gliklasida dalam sistem ispresi padat dengan pembawa PVP pada tablet kempa langsung / Ilman Hadi Santoso

Ilman Hadi Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181156&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pemberian tablet gliklazida pada dosis tunggal secara oral memiliki bioavailabilitas yang rendah karena sifatnya yang praktis tidak larut dalam air, sehingga menyebabkan laju disolusi yang rendah dan menurunkan daya absorpsi pada saluran gastrointestinal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penambahan superdisintegran kalium polakrilin dan pembawa polivinilpirolidon (PVP) terhadap kelarutan gliklazida dan laju disolusi tablet gliklazida dalam sistem dispersi padat. Dispersi padat dibuat dengan metode pelarutan dengan jumlah perbandingan berat yaitu gliklazida : polivinilpirolidon : kalium polakrilin = 1 : 1 : 0,1. Kemudian dikarakterisasi menggunakan alat X-Ray Diffractometer (XRD) dan Differential Scanning Calorimetry (DSC). Uji disolusi dilakukan dalam medium larutan dapar posfat pH 7.4 menggunakan alat uji disolusi tipe 2 (tipe dayung). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kelarutan gliklazida pada dispersi padat gliklazida-polivinilpirolidonkalium polakrilin sebesar 1,23 kali dibandingkan dengan kelarutan gliklazida murni. Laju disolusi gliklazida pada tablet yang mengandung dispersi padat gliklazida-polivinilpirolidon meningkat 1,47 kali dibandingkan dengan laju disolusi gliklazida pada tablet yang mengandung campuran fisik gliklazidapolivinilpirolidonkalium polakrilin.

<hr>

ABSTRACT

Bioavailabilty of a gliclazide administered peroral shows a low value because that practically insoluble in water which leads to poor dissolution rate and subsequent decrease of its gastrointestinal absorbtion. The purpose of this research is to investigate the effect of adding superdisintegran polacrilin potassium and polyvinylpyrolidone (PVP) vehicle on the gliclazide solubility and dissolution rate of gliclazide tablet in solid dispersion system. Solid dispersion prepared by solvent method with a total weight ratio used is gliclazide : polyvinylpyrolidone : polacrilin potassium = 1 : 1 : 0,1. Then characterized using X-Ray Diffractometer (XRD) and Differential Scanning Calorimetry (DSC). The dissolution test was carried out in the medium of pH 7.4 phosphate buffer solution using a type 2 dissolution tester (paddle type). The results showed an increase in the gliclazide solubility of solid dispersion gliclazidepolyvinylpyrolidone-polacrilin potassium of 1,23 times compared with pure

gliclazide solubility. Gliclazide dissolution rate of tablets containing solid dispersion gliclazide-polyvinylpyrrolidone increased 1,47 times compared with gliclazide dissolution rate of tablets containing physical mixture gliclazidepolyvinylpyrrolidone-polacrilin potassium.