UNIVERSITAS
GADJAH MADA
FORMULASI TABLET LIKUISOLID GLIBENKLAMID MENGGUNAKAN AVICEL PH 102 SEBAGAI CARRIER DAN PROPILEN GLIKOL SEBAGAI PELARUT
RIANA KUSNIAWATI, Dr. TN. Saifullah Sulaiman, M.Si., Apt
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Glibenklamid adalah obat antidiabetes sulfonil urea yang banyak digunakan di Indonesia dengan kelarutan dalam air yang rendah tetapi memiliki permeabilitas yang baik di dalam saluran pencernaan. Oleh karena itu glibenklamid perlu diformulasikan dalam bentuk tablet likuisolid yang merupakan salah satu metode untuk meningkatkan kecepatan disolusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formula optimum sediaan tablet likuisolid glibenklamid menggunakan avicel® PH 102 dan propilen glikol serta mengetahui pengaruh avicel® PH 102 dan propilen glikol terhadap sifat fisik tablet.

Tablet likuisolid dibuat 8 formula dengan variasi jumlah pelarut *non volatile* propilen glikol dan bahan pembawa avicel® PH 102 yang ditentukan dengan prangkat lunak *Design Expert 10.0.0*. Evaluasi tablet meliputi uji sifat alir, uji keseragaman bobot, uji kekerasan, uji kerapuhan, uji waktu hancur dan uji disolusi. Penetapan formula optimum sediaan tablet likuisolid glibenklamid dilakukan menggunakan metode *Simplex Lattice Design* pada "*Design Expert 10.0.0"*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa avicel® PH 102 dominan dalam meningkatkan kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur, sedangkan propilen glikol dominan dalam meningkatkan sudut diam tablet likuisolid glibenklamid. Formula optimum tablet likuisolid glibenklamid diperoleh pada komposisi avicel® PH 102 sebesar 74,79% dan Propilen Glikol sebesar 15,20% terhadap bobot tablet.

Kata kunci: optimasi, glibenklamid, tablet likuisolid

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
FORMULASI TABLET LIKUISOLID GLIBENKLAMID MENGGUNAKAN AVICEL PH 102 SEBAGAI CARRIER DAN PROPILEN GLIKOL SEBAGAI PELARUT
RIANA KUSNIAWATI, Dr. TN. Saifullah Sulaiman, M.Si., Apt
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Glibenclamide is a sulfonylurea antidiabetic drug that is widely used in Indonesia with low water solubility but has good permeability in the digestive tract. Therefore the glibenclamide needs to be formulated in tablet form likuisolid which is one of the methods to improve the dissolution rate. This study aims to determine the optimum form glibenclamide liquisolid tablets dosage form using avicel® PH 102 and propylene glycol as well as determine the effect avicel® PH 102 and propylene glycol on the physical properties of tablets.

Likuisolid tablets made 8 form with variations in the number of non volatile solvent propylene glycol and a carrier material avicel® PH 102 is determined by software Design Expert 10.0.0. Evaluation tablets including flow properties test, weight uniformity test, hardness test, friability test, test the disintegration time and dissolution test. Determination of the optimum form glibenclamide liquisolid tablet dosage performed using methods Simplex Lattice Design on "Design Expert 10.0.0".

The results showed that the avicel® PH 102 dominant in increasing hardness, friability, and disintegration time, while propylene glycol dominant in improving the angle of repose glibenclamide liquisolid tablets. The optimum form glibenclamide liquisolid tablets obtained on the composition avicel® PH 102 of Propylene Glycol 74.79% and 15.20% of the weight tablets.

Keywords: optimization, glibenclamide, liquisolid tablets