

Formulasi tablet lepas lambat dipiridamol dengan sistem mengapung / Saleh Wikarsa, Lenny Maulida Maulida

Saleh Wikarsa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328956&lokasi=lokal>

Abstrak

Dipiridamol sebagai obat pencegah komplikasi tromboembolik dalam terapi pasca operasi katup jantung dan terapi jangka panjang angina pectoris akan diabsorpsi dengan baik dalam lambung. Untuk dapat menjaga konsentrasi terapeutik dalam waktu lama dan untuk meningkatkan ketersediaan hayatinya diperlukan sediaan lepas lambat dengan waktu tinggal di lambung yang lama. Untuk mencapai tujuan tersebut pada penelitian ini akan dibuat tablet lepas lambat

dipiridamol yang dapat mengapung dengan persyaratan yang dibuat sesuai dengan konsentrasi terapi dipiridamol. Tablet dibuat dengan metode granulasi basah dengan menggunakan aquades sebagai cairan pengikat menggunakan hidroksipropil metil selulosa (HPMC) K4M, Ac-di-sol, Avicel PH 102, talk dan Mg stearat. Uji pelepasan dipiridamol

dilakukan secara *in vitro* menggunakan alat tipe 2 (dayung) dengan kecepatan pengadukan 50 rpm dalam medium HCl 0,1 N sebanyak 900 mL pada suhu $37 \pm 0,5$ °C selama 8 jam. Formulasi tablet dengan komposisi dipiridamol 50 mg, HPMC K4M (30%), Ac-di-sol (20%), Avicel PH 102 (37%), talk (2%), dan Mg Stearat (1%) menghasilkan tablet

mengapung dengan pelepasan sebesar $59,61 \pm 23,35\%$ pada jam ke-4 dan $89,34 \pm 34,19\%$ pada jam ke-8 yang memenuhi persyaratan pelepasan.

Dipyridamole is a drug for prevention of postoperative thromboembolic complication of heart valve replacement and long term therapy of angina pectoris will be well absorbed in stomach. To maintain therapeutic plasma concentration in long time and to increase bioavailability is needed a sustained release dosage form having the long residence time in the stomach. The objective of this research was to make floating sustained release tablet of dipyridamole conforming to the requirement that was

set up by dipyridamol therapeutic concentration. Tablets were made by wet granulation method using aquadest as a liquid binder, HPMC K4M, Ac-di-sol, Avicel PH 102, talk, and Mg stearat. Dissolution assay was carried out using type 2 release tester at rotation speed of 50 rpm in medium 900 mL HCl 0.1 N at 37 ± 0.5 °C for 8 hours. The

formulation containing of 50 mg dipiridamole, HPMC K4M (30%), Ac-di-sol (20%), Avicel PH 102 (37%), talk (2%), and Mg stearat (1%) released $59.61 \pm 6.73\%$ and $89.34 \pm 5.87\%$ of dipiridamole respectively after 4 and 8 hours that conformed to the requirement.