

Eksipien koproses polivinil alkohol amilosa tersambung silang sebagai matriks dalam formulasi tablet lepas lambat = Coprocessed excipient polivinyl alcohol cross linked amylose as matrix for sustained release tablet formulation

Fadhly Hakim Mahmudi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348282&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet lepas lambat merupakan tablet yang mampu memperlama pelepasan obat dalam saluran cerna untuk memperpanjang durasi kerja obat dengan menggunakan matriks sebagai salah satu komponen utamanya. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh eksipien koproses polivinil alkohol amilosa tersambung silang ko PVA CLA6 sebagai matriks pada tablet lepas lambat. Ko PVA CLA6 dihasilkan dengan cara koproses PVA dengan CLA6 dengan perbandingan 1:1:1:2 dan 2:1. Ko PVA CLA6 yang telah diperoleh dikarakterisasi sifat fisik kimia dan fungsionalnya. Ko PVA CLA6 memiliki derajat substitusi fosfat 0,0681, kemampuan mengembang yang cukup baik, memiliki viskositas yang cukup besar tetapi dengan kekuatan gel yang lemah. Tablet dengan matriks ko PVA CLA6 diformulasikan dengan metode granulasi kering dan seluruhnya memenuhi persyaratan evaluasi tablet. Profil pelepasan natrium diklofenak dari tablet yang mengandung matriks ko PVA CLA6 dengan perbandingan 1:1:F1, 1:2:F2 dan 2:1:F3 dalam medium basa dapar fosfat selama 8 jam menunjukkan profil pelepasan obat yang diperlambat Q 20/45 dengan kinetika pelepasan orde nol. Oleh karena itu formula F1, F2 dan F3 dapat diaplikasikan sebagai formula sediaan tablet lepas lambat untuk pemakaian selama 32 jam.

.....Sustained release tablet is the tablet which can retard drug release in gastro intestinal track to increase duration of drug effect. This present research was intended to produce coprocessed excipient polivinyl alcohol cross linked amylose co PVA CLA6 as matrix for sustained release tablet. Co PVA CLA6 was produced by coprocessing between PVA and CLA6 with a ratio of 1:1:1:2 and 2:1. The obtained coprocessed PVA CLA6 was characterized physically, chemically and functionally. Coprocessed PVA CLA6 has substitution degree of phosphate 0,0681, had good enough swelling index, also high enough viscosity but low gel strength. Tablets with coprocessed PVA CLA6 as matrix was formulated by dry granulation method and passed tablet evaluations test. The release profile of sodium diclofenac from tablet which contained matrix from coprocessed PVA CLA6 with a ratio 1:1:F1, 1:2:F2 and 2:1:F3 in base medium of phosphate buffer for 8 hours showed the sustained release profile Q 20/45 which follow the zero order kinetic. Thus F1, F2 and F3 tablets formulation could be applied as sustained release tablet formula and could retard drug release up to 32 hours.