

Eksipien koproses polivinil alkohol amilosa tersambung silang sebagai supredisintegran dalam formulasi tablet cepat hancur = Excipient coprocess polyvinyl alcohol crosslinked amylose as superdisintegrant in fast disintegrating tablet formulation

Baskoro Surya Narendra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348283&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet cepat hancur TCH adalah tablet yang didesain untuk segera hancur di dalam rongga mulut tanpa bantuan air. Untuk tujuan tersebut dibutuhkan suatu eksipien penghancur yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengkarakterisasi eksipien koproses polivinil alkohol amilosa tersambung silang dalam 3 macam perbandingan Ko PVA CLA12 sebagai penghancur tablet yang digunakan dalam formulasi TCH. Koproses PVA CLA12 merupakan eksipien termodifikasi hasil koproses PVA dengan amilosa yang telah direaksikan dengan agen penyambung silang STMP sodium trimetafosfat. Eksipien koproses PVA CLA12 yang dihasilkan dikarakterisasi dan diformulasikan menjadi TCH dengan metode kempa langsung kemudian dievaluasi. Hasil karakterisasi eksipien Ko PVA CLA12 menunjukkan bahwa eksipien ini memiliki derajat substitusi sebesar 0,1107 dan perbandingan Ko PVA CLA12 2:1 merupakan yang terbaik untuk dipilih menjadi bahan penghancur pada TCH karena memiliki kemampuan mengembang yang paling baik yaitu 2 kali lipat dalam waktu 1 jam. Evaluasi TCH menunjukkan bahwa formula 5 dan 10 yang mengandung Ko PVA CLA12 2:1 memiliki kriteria yang baik sebagai tablet cepat hancur yang ditunjukkan dengan karakteristik kekerasan 1,94 Kp dan 1,37 Kp, keregasan 1,15 dan 0,52, waktu hancur 14,94 detik dan 12,64 detik, waktu pembasahan 4,88 detik dan 3,41 detik, dan disolusi sebesar 100% dalam 10 menit. Oleh karena itu, eksipien Ko PVA CLA 12 2:1 dapat digunakan sebagai penghancur pada TCH.

.....Fast Disintegrating Tablet (FDT) is a solid dosage form that was designed to quickly disintegrate in the oral cavity without water, thus FDT needs appropriate disintegrant excipient. This research aims to study the characteristics of excipient coprocess polyvinyl alcohol crosslinked amylose in 3 ratios of Co PVA CLA12 and applied as a disintegrant of FDT. Co PVA CLA12 is modified excipient that resulted by coprocess polyvinyl alcohol with amylose which has been reacted with STMP as crosslinking agent. Co PVA CLA12 excipient was characterized and formulated into FDT using direct compression method and then evaluated. Characterization result of Co PVA CLA12 showed that its substitution degree was 0,1107 and ratio 2:1 of Co PVA CLA12 was the best to be chosen as disintegrant of FDT because it swelled 2 times in 1 hour. The FDT's evaluation showed that formula 5 and 10 containing Co PVA CLA12 2:1 had the best characteristic of FDT since it possessed hardness of 1,94 Kp and 1,37 Kp, friability 1,15 and 0,52, in vitro disintegration time 14,94 and 12,64 seconds, wetting time 4,88 and 3,41 seconds, and 100% dissolution at 10 minutes. Therefore, Co PVA CLA 12 2:1 can be used as disintegrant excipient in FDT.