

Formulasi tablet cepat hancur menggunakan prigelatinisasi pati singkong ptalat sebagai eksipien

Wahyu Kurnianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20301290&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet cepat hancur (TCH) adalah tablet yang didesain untuk segera hancur di rongga mulut tanpa bantuan air sehingga dibutuhkan eksipien penghancur yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik prigelatinisasi pati singkong ftalat (PPSFt) sebagai penghancur tablet yang digunakan dalam formula TCH. PPSFt merupakan pati yang termodifikasi melalui proses prigelatinisasi sempurna dan esterifikasi dengan asam ftalat anhidrida dalam medium berair. PPSFt yang dihasilkan dikarakterisasi dan diformulasikan menjadi TCH dengan metode kempa langsung. TCH yang dihasilkan dievaluasi dan diuji kesukaan terhadap penampilan, rasa, dan waktu hancur pada 30 orang responden. Hasil karakterisasi PPSFt diperoleh serbuk dengan derajat substitusi sebesar 0,054, memiliki laju alir yang baik, kelarutannya dalam akuades sebesar 680,72 mg/100 ml, dan mampu mengembang sampai 2 kali lipat dalam waktu 2 menit. Evaluasi TCH menunjukkan bahwa formula 4 yang mengandung PPSFt sebesar 40% memiliki kriteria yang baik sebagai tablet cepat hancur. Formula 4 memiliki kekerasan 2,71 Kp, keregasan 0,82 %, waktu hancur in vitro 47,77 detik, dan waktu pembasahan 113,59 detik. Hasil uji kesukaan menunjukkan 86,67% responden menyukai penampilan, 83,33% responden menyatakan rasanya manis, dan rata-rata waktu hancur TCH di rongga mulut responden 54,87 detik. Oleh karena itu, PPSFt dapat digunakan sebagai eksipien penghancur pada tablet cepat hancur.

.....Fast disintegrating tablets (FDT) are solid dosage forms which disintegrate in the patient's mouth rapidly without the need of water thus FDT's need appropriate disintegrant excipient. The aim of this study was to study pregelatinized cassava starch phthalate's (PCSPH) characteristics as tablet disintegrant to be applied in FDT's formulas. PCSPH produced by gelatinization and esterification of cassava starch using phthalate anhydride in aqueous medium. PCSPH was characterized and then formulated into FDT using direct compression method. The obtained FDT were evaluated. FDT's hedonic responses to appearance, taste, and disintegration time in oral cavity of 30 responders were tested. The results showed that substitution degree of PCSPH was 0.054, had good flow rate, solubility in aquadest was 680.72 mg/100 ml, and 2 fold swelled in 2 minutes. The FDT's evaluation showed that formula 4 containing 40% of PCSPH had the best characteristic as FDT. Formula 4 exhibited 2.71 Kp of hardness, 0.82% of friability, 47.77 seconds of in vitro disintegration time and 113.59 seconds of wetting time. The hedonic test results showed that 86.67% and 83.33% responders like the appearance and taste, respectively. FDT's disintegration time in responders oral cavity was 54.87 seconds. Therefore, PCSPH may be used as an disintegrant excipient in FDT.