

Penggunaan Pregelatinasi pati singkong Propionat sebagai bahan penyalut lapis tipis tablet

Rini Sugiyati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176830&lokasi=lokal>

Abstrak

Pati biasanya digunakan sebagai bahan pengisi, pengikat dan penghancur tablet dalam industri farmasi. Modifikasi pati diperlukan untuk mengubah karakteristiknya sehingga dapat meningkatkan fungsinya sebagai bahan pembantu. Pada penelitian ini telah dilakukan karakterisasi modifikasi fisika-kimia pati yang disebut pregelatinasi pati singkong propionat (PPSP) dan penggunaannya sebagai bahan penyalut lapis tipis tablet pada konsentrasi 5%, dengan diltiazem HCl sebagai model obat dan hidroksipropil selulosa (HPC) sebagai bahan penyalut pembanding. Evaluasi fisik yang dilakukan terhadap tablet inti dan tablet salut meliputi uji visual, keragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan, keregasan, waktu hancur, disolusi tablet dan Scanning Electron Microscope (SEM) permukaan tablet salut.

Hasil yang diperoleh tablet salut PPSP memberikan warna kuning yang lebih pekat, rata, tidak mengkilat, tekstur permukaan yang lebih halus daripada tablet salut HPC, kenaikan bobot 3,65%, kekerasan 8,29 Kp, keregasan 0,03%, waktu hancur 17,55 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PPSP dapat digunakan sebagai bahan penyalut lapis tipis tablet pada konsentrasi 5% dan memberikan hasil yang lebih baik.

Starch commonly used as filler, binder and disintegrator tablet in pharmaceutical industry. Modification of starch is needed to change the characteristic and improve its functionality as excipient. In this research, the characterization of pregelatinized cassava starch propionate (PCSP), modified starch produced by physic and chemical methods had done and used as a film coating material at 5% concentration, with diltiazem HCl as a drug model. As a comparative film coating material was used hydroxypropyl cellulose (HPC). Physic evaluations for core and film-coated tablet including appearance, weight variation, diameter size and thickness, hardness, friability, disintegration time, dissolution and SEM of surface film-coated tablet. The result was PCSP film-coated tablet had strong-yellow color, homogen, smooth and unshine compared with HPC film-coated tablet, weight increasing 3,65%, hardness 8,29 Kp, friability 0,03%, disintegration time 17,55 minute. The results showed that PCSP can be used as a film coating tablet material at 5% concentration, and it gave better result.