

Preparasi protein kedelai suksinat asetat sebagai eksipien penyalut pada sediaan tablet enterik ibuprofen = Preparation of soybean protein succinate acetate as coating excipient for enteric tablet containing ibuprofen

Lusi Anggraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411646&lokasi=lokal>

Abstrak

Tablet lepas tunda adalah tablet dengan sistem pelepasan tertunda yang dibuat untuk mencegah pelepasan obat di lambung. Untuk membuat tablet lepas tunda diperlukan suatu eksipien yang tidak larut dalam asam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat tablet salut enterik ibuprofen menggunakan eksipien PKSA. Protein kedelai suksinat asetat (PKSA) dimodifikasi melalui reaksi asilasi yaitu suksinilasi dan asetilasi dengan menggunakan suksinat anhidrida 125% b/b dan asetat anhidrida 125% v/b. Protein kedelai suksinat asetat yang diperoleh memiliki derajat asetilasi $75,24 \pm 0,2121\%$, memiliki daya larut 0,007% pada pH 1,2 dan 0,01% pada pH 6,8, serta memiliki daya mengembang maksimum pada pH 1,2 sebesar 167,95% dan pada pH 6,8 sebesar 200%. Protein kedelai suksinat asetat digunakan sebagai penyalut pada tablet inti ibuprofen yang dibuat dengan metode granulasi basah. Formula larutan penyalut yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 formula, yaitu F1 menggunakan PKSA 2%, F2 menggunakan kombinasi PKSA:HPMCP (1:1) dengan konsentrasi 2%, dan F3 menggunakan HPMCP 2% dengan dua kali penyalutan. Hasil uji disolusi tablet salut, menunjukkan F2 memberikan hasil disolusi yang lebih baik dibandingkan F1 karena memberikan hasil disolusi pada pH 1,2 sebesar 1,59% dan pada pH 6,8 sebesar 84,711%, tetapi memiliki waktu hancur yang kurang dari 1 jam pada pH 1,2. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa tablet salut F1 dan F2 belum memenuhi persyaratan sebagai penyalut pada sediaan tablet salut enterik.

.....Delayed release tablet is tablet with delayed release system that designed to prevent drug release in stomach. To make delayed release tablet required an excipient that not soluble in acid. The aim of this research is to make a enteric coated tablet ibuprofen use soy protein acetate succinate (SPAS). Soy protein acetate succinate was modified by succinylation and acetylation using succinic anhydride 125% b/b and acetate anhydride 125% v/b. Soybean protein succinate acetate has degree of succinylation $13.205 \pm 0.3465\%$ and degree of acetylation $75,24 \pm 0,2121\%$, has solubility index 0.007% in pH 1,2 and 0.01% in pH 6.8, and has a maximum swelling index 167.95% in pH 1.2 and 200% in pH 6.8. Soy Protein acetate succinate was used as a coating on the core ibuprofen tablets that made by wet granulation method. Coating solution formulas that used in this study consist of three formulas, F1 using SPAS 2%, F2 using combination of SPAS:HPMCP (1:1) 2%, and F3 using HPMCP 2% with twice coating process. Dissolution result of enteric coated tablet showing that F2 were better than F1 because F2 dissolved 1,59% in pH 1.2 and 84,711% in pH 6.8, but has disintegration time less than one hour in pH 1,2. Based on this result, enteric coated tablet with F2 was not qualified as a coating for enteric coated tablet