

Preparasi dan karakterisasi kitosan ftalat sebagai bahan penyalut pada sediaan enterik

Yessyca Harliansah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181353&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kitosan adalah polimer yang larut dalam suasana asam namun tidak larut dalam suasana basa, untuk memperlebar kelarutan kitosan maka kitosan dimodifikasi menjadi kitosan ftalat yang larut dalam suasana basa namun tidak larut dalam suasana asam. Kitosan direaksikan dengan ftalat anhidrida untuk menghasilkan kitosan ftalat. Struktur kimia kitosan ftalat dikarakterisasi dengan spektroskopi inframerah dan spektroskopi UV. Spektroskopi UV juga digunakan untuk menentukan derajat substitusi. Melalui uji kelarutan, diketahui bahwa kitosan ftalat tidak larut pada larutan dengan pH 1,2 namun larut dalam larutan dengan pH 7. Kitosan ftalat diaplikasikan sebagai bahan salut enterik dengan teofilin sebagai model obat. Uji pelepasan zat aktif teofilin dari sediaan menggunakan larutan dengan pH 1,2 dan 7,4. Hasil uji pelepasan obat menunjukkan bahwa kitosan ftalat dapat digunakan sebagai bahan penyalut untuk sediaan enterik.

ABSTRACT

Chitosan is a polymer soluble in acid solution but insoluble in alkaline solution, to extent the solubility of chitosan, chitosan modified into chitosan phthalate soluble in alkaline solution but insoluble in acid solution. The naturally occurring polymer chitosan was reacted with phthalic anhydrides to get chitosan phthalate. The chemical structure of chitosan phthalate was characterized by FTIR and UV spectroscopy. UV spectroscopy also used to determine the degree of substitution. This chitosan phthalate insoluble in solution at pH 1,2 and soluble in solution at pH 7,4. Chitosan was applied as enteric coating with theophylline as model drug. The evaluation studied the release profile of theophylline under simulated gastrointestinal conditions of pH. The result suggest the suitability of chitosan phthalate as enteric coating material.