

Efek berat molekul kitosan dan rasio komposisi kitosan alginat pada sifat mukoadhesif mikropartikel kitosan alginat = Effect of molecular weight of chitosan and ratio chitosan alginate on mucoadhesive properties of microparticle chitosan alginate

Ayu Kamilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411144&lokasi=lokal>

Abstrak

Kitosan dan alginat merupakan polimer mukoadhesif dapat digunakan untuk sistem penghantaran obat target kolon. Kitosan memiliki sifat mukoadhesif untuk dapat berikatan dengan musin pada saluran pencernaan sehingga dapat memperlama waktu absorpsi obat. Uji adsorpsi musin pada mikrosfer digunakan untuk mengukur kekuatan sifat mukoadhesif dari mikrosfer kitosan-alginat. Mikrosfer diperoleh dengan metode gelasi ionik pada variasi konsentrasi komposisi kitosan-alginat dan variasi berat molekul kitosan. Uji adsorpsi musin pada mikrosfer kitosan-alginat dilakukan dengan metode Mucous Glycoprotein Assay dengan menggunakan reagen Periodic Acid dan Schiff. Dari hasil spektrofotometri visible didapatkan bahwa mikrosfer dengan berat molekul kitosan rendah dan variasi komposisi kitosan alginat 1:0 memiliki sifat mukoadhesif yang paling tinggi yaitu antara 58-86% musin teradsorb. Campuran polimer kitosan-alginat berpotensi untuk dijadikan sistem penghantaran obat mukoadhesif

.....

Chitosan and alginate are polymer which has been widely used for drug delivery colon target. Mucoadhesive properties of chitosan can prolong time of drug absorption. Mucin adsorption on microspheres is used to measure the strength of the mucoadhesive properties of chitosan alginate microspheres. Microspheres obtained by ionic gelation method with ratio chitosan-alginate variation and chitosan molecular weight variation. The percentage of mucin adsorption on chitosan-alginate microspheres were determined by Mucous Glycoprotein Assay using Periodic Acid and Schiff reagent. Visible Spectrophotometry showed that the microspheres with low molecular weight of chitosan and ratio chitosan alginate 1:0 has the highest mucoadhesive properties, between 58-86% mucin adsorption. Chitosan-alginate polymer has the potential to be used as a mucoadhesive drug delivery systems.