

Preparasi dan karakterisasi beads zink pektinat mengandung pentoksifilin dengan metode gelasi ionik

Utami Tri Adiningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20303291&lokasi=lokal>

Abstrak

Pektin merupakan polisakarida alami yang dapat digunakan sebagai sistem penghantaran obat spesifik ke kolon. Pektin merupakan polimer anionik yang akan membentuk gel jika berinteraksi dengan kation divalen seperti zink dengan menggunakan metode gelasi ionik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat beads zink pektinat mengandung pentoksifilin dan mengetahui karakteristik dan pelepasan obat dari beads. Pada penelitian ini pembuatan beads dilakukan variasi pada lama waktu taut silang yaitu 15 menit, 30 menit dan 45 menit. Karakterisasi beads meliputi bentuk dan morfologi, distribusi ukuran partikel, kadar air, efisiensi penjerapan dan uji pelepasan in vitro. Beads yang dihasilkan berbentuk tidak bulat berwarna keemasan. Kandungan obat pada beads 15, 30 dan 45 yaitu 25,93%, 29,27% dan 27,21%. Uji pelepasan zat aktif dari beads dilakukan pada medium HCl pH 1,2, dapar fosfat pH 7,4 dan dapar fosfat pH 6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelepasan pentoksifilin pada medium asam klorida pH 1,2, dapar fosfat pH 7,4 dan dapar fosfat pH 6 berlangsung cepat.

.....Pectin is a natural polysaccharide that can be used as drug delivery systems specific to the colon. Pectin is an anionic polymer that will form a gel when interacting with divalent cations such as zinc by ionic gelation method. The purpose of this research was preparation beads zinc pectinate containing pentoxyfilline and investigate the characteristics of drug release from the beads. Beads zinc pectinate were prepared by ionic gelation method with variation in cross linking time which is 15 minutes, 30 minutes and 45 minutes. All formulations were evaluated for the shape and morphology, particle size distribution, moisture content, encapsulation efficiency and in vitro release test. The resulted beads has not spherical form and has golden color. Drug content in the beads 15, 30 and 45 is 25,93%, 29,27% and 27,21%. Results shows that beads with variation in cross linking time that the drug from the beads released fast in medium HCl pH 1,2, phosphate buffer pH 7,4 and phosphate buffer pH 6.