

FORMULASI DAN EVALUASI BEADS METFORMIN HIDROKLORIDA MENGUNAKAN MATRIKS PAUTAN SILANG KITOSAN-NATRIUM ALGINAT

Title	FORMULASI DAN EVALUASI BEADS METFORMIN HIDROKLORIDA MENGGUNAKAN MATRIKS PAUTAN SILANG KITOSAN-NATRIUM ALGINAT
Author Order	of
Accreditation	
Abstract	<p>Kitosan merupakan salah satu polimer alami yang keberadaannya cukup melimpah, bersifat bioadesif, hidrofilik, nontoksik, kationik, biokompatibel, dan biodegradabel sangat cocok diaplikasikan dalam teknologi farmasi. Kombinasi kitosan (kationik) dengan natrium alginat (anionik) diharapkan dapat meningkatkan sifat mukoadesif kedua polimer tersebut, dapat memperlama waktu kontak obat dengan mukus sehingga dapat memperbaiki bioavailabilitas obat. Salah satu obat yang bioavailabilitasnya kurang maksimal adalah metformin hidroklorida. Tujuan penelitian ini adalah membuat formulasi beads metformin HCl menggunakan matriks pautan silang kitosan-natrium alginat, mengetahui karakteristiknya, dan memperoleh profil pelepasan obatnya. Beads metformin HCl dibuat dengan metode gelasi ionik menggunakan senyawa pentaut silang (crosslinker) sodium tripolyphosphate (STPP). Konsentrasi STPP dibuat bervariasi untuk mengetahui pengaruh penambahannya terhadap karakteristik beads metformin HCl. Evaluasi yang dilakukan terhadap beads metformin HCl meliputi evaluasi sifat pengembangan (swelling behavior), morfologi partikel, persentase obat terjerap, dan uji pelepasan obat secara in vitro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beads metformin HCl memiliki karakteristik berserat padat, liat, dan kompak seiring bertambahnya konsentrasi STPP. Profil pelepasan metformin HCl dari beads memperlihatkan bahwa pautan silang kitosannatrium alginat dapat digunakan sebagai matriks untuk sediaan dengan pelepasan yang terkontrol. Laju pelepasan obat paling kecil ditemukan pada beads dengan penambahan konsentrasi STPP 1,5%, yang dapat melepaskan obat 100% pada waktu setelah jam ke-5.</p>
Publisher Name	Prosiding
Publish Date	2012-10-30
Publish Year	2012
Doi	
Citation	
Source	Prosiding
Source Issue	Vol 3, No 1 (2012)
Source Page	
Url	http://journal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/view/224
Author	Dr DHADHANG WAHYU KURNIAWAN, S.Si, M.Sc.