

## Studi enkapsulasi dan disolusi dari bromelain dalam matriks hidrogel kitosan-metil sellulosa semi-IPN = Encapsulation and dissolution study of bromelain in semi-IPN hydrogel chitosan-methyl cellulose

Muhammad Adi Putranto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475473&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Bromelain merupakan enzim proteolitik yang mempunyai manfaat sebagai anti inflamasi, anti platelet, anti kanker, dan obat gangguan pencernaan. Untuk mencapai manfaat nya sebagai obat gangguan pencernaan, bromelain dienkapsulasi dalam matriks Hidrogel Kitosan-Metil Selulosa semi IPN. dengan komposisi kitosan:metil selulosa 60:40 b/b , agen pengikat silang glutaraldehid 0,1 M 2 b/b terhadap kitosan , dengan bromelain sebagai obatnya. Digunakan FTIR Fourier Transform Infra Red spectroscopy dan SEM Scanning Electron Microscope dan Mikroskop optik sebagai sarana untuk mengkarakterisasi. Hasil yang di dapat pada penelitian ini efisiensi dari proses loading obat rata rata 97 dan dengan rata-rata persen disolusi yang dilakukan pada dua sistem yaitu sistem pencernaan melewati pH 1,2 lalu dilanjutkan dengan pH 7,4 sebesar 97 . Aktivitas dari bromelain yang berhasil di-loading ke dalam matriks hidrogel mengalami penurunan sebesar 57.

.....Bromelain is a proteolytic enzyme which has functions for anti inflammatory, anti platelet, anti cancer, and as a drug for digestion problem. To achieve its function for drug digestion problem, bromelain is encapsulated in Chitosan Methyl Cellulose semi IPN hydrogel. Hydrogel synthesized with Chitosan Methyl Cellulose 60 40 w w , glutaraldehyde 0,1 M 2 w w Chitosan as a crosslinker, and a bromelain as a drug model. FTIR and Optical Microscope are chosen as a characterization instrument. The result of this research is the efficiency of encapsulation bromelain in hydrogel Chitosan Methyl Cellulose semi IPN reach an average 97 and an average of dissolution is 97 . The enzymatic activity of bromelain decrease in an average 57.