

Preparasi mikrosfer kitosan etil selulosa dengan metode emulsi taut silang untuk pelepasan terkendali asetogenin dari daun sirsak *annona muricata* l = Preparation of chitosan ethyl cellulose microsphere by emulsion crosslinking method for controlled release of acetogenin from soursop leaves *annona muricata* l

Maya Ruslina Yanita Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347326&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem pengantaran obat merupakan hal yang harus terus dikembangkan dalam upaya mengatasi penyakit kanker dan untuk membuat obat yang lebih aman untuk tubuh. Asetogenin merupakan salah satu senyawa bioaktif yang terbukti dapat mengobati penyakit kanker. Kitosan merupakan salah satu polimer alam yang memiliki sifat biodegradabel dan biokompatibilitas yang baik serta dapat membentuk polikation sehingga dapat digunakan sebagai mikrosfer penyalut obat. Sedangkan etil selulosa merupakan polimer alami yang memiliki sifat biokompatibilitas yang baik dan tahan terhadap pH asam lambung sehingga dapat melindungi obat dan mikrosfer agar lepas pada sasarannya. Preparasi mikrosfer dilakukan dengan metode emulsi taut silang dengan menggunakan emulsifier span 80 dan agen penaut silang tripolifosfat (TPP) dengan variasi perbandingan kitosan dan etil selulosa. Dari hasil pengamatan profil pelepasan obat diketahui bahwa etil selulosa dapat menghambat laju pelepasan asetogenin dan preparasi dengan menggunakan rasio kitosan dengan etil selulosa sebanyak 2:5 lebih efektif dan stabil dalam pelepasan obat maupun emulsinya.

Drug delivery system is developed in order to overcome cancer and also to make drugs safer for the body. Acetogenin is one of the bioactive compounds that is proven to treat cancer. Chitosan is a natural polymer that has biodegradability and biocompatibility properties and can make polycation that can be used as drug coating microspheres. While ethyl cellulose is a natural polymer which has good biocompatibility and resistant to pH of gastric acid so that can protect the drug and microsphere to release in its target. Preparation of microsphere is made by emulsion crosslinking method using span 80 as emulsifier and tripolifosfat (TPP) as crosslinking agent with ratio of chitosan and ethyl cellulose variation. From the observation of release profile is known that ethyl cellulose can retard release rate of acetogenin and preparation using ratio of chitosan and ethyl cellulose of 2:5 is a more effective and stable in the release and emulsion.