

Nanoenkapsulasi ekstrak daun sambiloto andrographis paniculata sebagai inhibitor -glukosidase pada penderita diabetes mellitus = Nanoencapsulation of andrographis paniculata extract -glucosidase inhibitor in patients with diabetes mellitus

Farisa Imansari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429437&lokasi=lokal>

Abstrak

Sambiloto merupakan tanaman herba yang memiliki kandungan zat aktif utama Andrografolid yang berkhasiat menurunkan kadar glukosa pada penderita diabetes dengan cara menghambat enzim -glukosidase. Kemampuan ekstrak daun sambiloto dalam menurunkan kadar glukosa akan semakin meningkat dengan adanya teknik enkapsulasi dengan penyalut berupa komposisi Kitosan-STPP sebagai penghantar obat menuju organ target. Penelitian ini bertujuan mendapatkan gambaran profil pelepasan nanopartikel sambiloto pada media fluida sintetik dengan variasi konsentrasi penyalutnya serta pengujian inhibisi ekstrak keji beling dalam menghambat enzim -glukosidase. Penelitian ini menghasilkan nanopartikel dengan efisiensi penyalutan dan loading capacity terbesar pada variasi kitosan 2% dan STPP 1% sebesar 60% dan 46,29%. Kemampuan ekstrak sambiloto sebagai inhibitor enzim -glukosidase juga telah dibuktikan dalam penelitian ini, dengan persen inhibisi sebesar 33,17%. Profil pelepasan dengan karakter penyalut yang resisten pada kondisi lambung diperoleh pada variasi Kitosan 1%:1,5%.

.....Andrographis paniculata (A. paniculata) contain the main active substances Andrografolid which helps lower glucose levels in diabetics by inhibiting the enzyme -glucosidase. The ability of the extract A. paniculata in lowering glucose levels will increase with the technique encapsulation with a coating of composition Chitosan-STPP as a drug delivery to the target organ. This study aimed to get an overview of A. paniculata release profile of nanoparticles in a synthetic fluid media with various concentrations of coating and inhibition testing using extract in inhibiting the enzyme -glucosidase. This research resulted in nanoparticles by coating efficiency and loading capacity of chitosan greatest variation of 2% and 1% STPP 60% and 46.29%. The ability of A. paniculata extracts as -glucosidase enzyme inhibitors has been demonstrated in this study, the percent inhibition of 33.17%. The release profile of the character of a coating which is resistant to gastric conditions Chitosan is obtained on the variation of 1%: 1.5%.