

Studi kemampuan niosom yang menggunakan mal todekstrin pati Garut (Maranta arundinaceae Linn.) sebagai pembawa klorfeniramin maleat

Effionora Anwar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=117479&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari kemampuan penjerapan klorfeniramin maleat (CTM) yang bersifat ampifilik oleh niosom. Niosom adalah pembawa obat yang menyerupai liposom dalam bentuk kapsul serta berperan dalam sistem pelepasan obat. Niosom dan liposom mempunyai masalah kestabilan, hal itu dapat diatasi oleh proniosom yang merupakan bentuk kering dari niosom. Proniosom dibuat menggunakan maltodekstrin DE 5-10 yang berasal dari pati garut (Maranta arundinaceae Linn.), yang dikombinasi dengan Span 60 dan kolesterol sebagai surfaktan non ionik dalam enam formula. Tingkat penjerapan CTM tergantung pada kombinasi surfaktan dalam proniosom, konsentrasi zat aktif dan jumlah proniosom yang digunakan, suhu dan lama hidrasi. Niosom yang dibuat dari sejumlah proniosom formula 3 dengan cara hidrasi menggunakan air demineral hingga konsentrasi 10 mM pada suhu 80oC selama 2 menit mampu menjerap CTM yang ditambahkan 1mM sebesar 94,04%. Konsentrasi proniosom formula 3 ditingkatkan sampai menghasilkan surfaktan 30 mM dan mengandung CTM 10 mM dalam niosom, ternyata meningkatkan penjerapan CTM.

<hr>

Study of the Capability of Niosomes that Used Maltodextrin from Garut Starch (Maranta arundinaceae Linn.) as a Chlorpheniramine Maleate Carrier. The aim of this research was to study the entrapment ability of amphiphilic drug, chlorpheniramine maleate (CTM), by niosome. Like liposomes, niosomes is an encapsulated drug carrier that has important role in a drug release system. Niosomes and liposomes are unstable, but niosomes could be handled by proniosomes. Proniosomes in this research was prepared using the combination of maltodextrin DE 5-10 from arrowroot starch (Maranta arundinaceae Linn.), Span 60 and Cholesterol as non ionic surfactant in six formulas. The entrapment level of CTM depends on combination of surfactant in proniosomes, drug substance concentration and proniosomes quantity, temperature, and hydration times. Niosomes (10mM) that was prepared by proniosomes in formula 3 has been hydrated at 80 oC for 2 minutes using demineralized water could entrapped 94,04%, of 1 mM CTM. The proniosomes in formula 3 was increased up to 30 mM surfactant and 10 mM CTM in niosomes, could increase the entrapment of CTM.