

Pengaruh konsentrasi lesitin terhadap penyerapan ibuprofen dalam liposom yang dibuat dengan metode hidrasi lapis tipis

Lestari Nugrahini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181339&lokasi=lokal>

Abstrak

Ibuprofen is a nonsteroidal anti-inflammatory drug, an acidic compound, and causes irritation on gastric after oral administration. A formulation strategy to eliminate this adverse effect is ibuprofen formulated in drug carrier system as liposome.

The objective of this study is to develop liposome contained ibuprofen which made by thin layer hydration. The formulation was made with three different concentrations of lecithin those are 100 mg; 300 mg; and 500 mg. The different concentrations of lecithin was done to learned the maximum entrapment of ibuprofen in liposome. Those liposome are investigated the forms of vesicle, distribution of particle size, and the effectivity of ibuprofen entrapment in liposome.

The result obtained are that liposome in the form of round vesicle, distribution of particle size were fulfilled liposome standard, and the entrapment percentage of formula I is 46,72%, formula II is 59,53%, and formula III is 71,13%. Of the whole lecithin formula have been made, learned that the concentration of lecithin which entrapped ibuprofen effectively is formulation III with the entrapment percentage 71,13%.

Ibuprofen merupakan salah satu obat anti-inflamasi non steroid, bersifat asam dan menimbulkan iritasi pada lambung jika diberikan dengan sediaan oral. Salah satu pendekatan formulasi untuk mengatasi efek samping tersebut adalah ibuprofen diformulasikan dalam sistem pembawa liposom.

Pada penelitian ini dikembangkan sediaan liposom yang mengandung ibuprofen dengan metode hidrasi lapis tipis. Formulasi dilakukan dengan tiga perbandingan konsentrasi lesitin yaitu 100 mg; 300 mg; dan 500 mg. Perbedaan konsentrasi lesitin dilakukan untuk mengetahui penjerapan ibuprofen yang maksimum dalam liposom. Liposom tersebut diperiksa bentuk vesikel, distribusi ukuran partikel dan volume penjerapan obat yang terjerap dalam liposom.

Hasil yang diperoleh yaitu liposom berbentuk vesikel bulat, distribusi ukuran partikel yang memenuhi standar liposom, dan persentase penjerapan formula I adalah 46,72%, formula II adalah 59,53%, dan formula III adalah 71,13%. Dari ketiga formula liposom yang telah dibuat, diketahui bahwa komposisi lesitin yang dapat menjerap ibuprofen dengan maksimum yaitu formula III dengan persentase penjerapan sebesar 71,13%.