

PENGARUH RASIO MOLAR FOSFATIDILKOLIN TERHADAP PENJERAPAN ALFA MANGOSTIN DALAM SISTEM FITOSOM

Rahmania Azzahra

Fitosom merupakan sistem pembawa nanovesikel berbahan dasar fosfolipid yang akan membentuk kompleks dengan zat aktif dari tanaman atau fitonutrien. Fitosom dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan stabilitas dan bioavailabilitasnya. Rasio molar yang tepat dibutuhkan untuk membentuk fitosom dengan nilai penjerapan fitonutrien yang tinggi didalam fosfolipid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio molar antara α -mangostin dan fosfatidilkolin yang dapat menghasilkan penjerapan paling tinggi. Fitosom diformulasikan dengan perbandingan rasio molar α -mangostin: fosfatidilkolin (A-Pc) 1:1 (M1), A-Pc 1:2 (M2), dan A-Pc 1:3 (M3). Pengukuran efisiensi pejerapan dilakukan dengan metode diasisis dan pembacaan absorbansi menggunakan spektrofotometri UV-Vis menghasilkan nilai penjerapan M1; M2; dan M3 berturut-turut yaitu $97,90\% \pm 1,44$; $99,04\% \pm 1,23$; dan $96,60\%$. Berdasarkan uji statistik disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan ($p-value > 0,05$) antara variasi molar fosfatidilkolin terhadap nilai penjerapan perbandingan molar A-Pc 1:1; A-Pc 1:2; dan A-Pc 1:3. Dari penelitian ini diketahui bahwa perbandingan rasio molar A-Pc 1:2 merupakan formulasi terbaik untuk pembentukan fitosom α -mangostin dengan menghasilkan nilai penjerapan tertinggi.

Kata kunci : fitosom, penjerapan, fosfatidilkolin, α -mangostin

THE EFFECT OF PHOSPHATIDYLCHOLINE MOLAR RATIO TO THE ALPHA MANGOSTIN ENTRAPMENT OF A PHYTOSOME SYSTEM

Rahmania Azzahra

Phytosome was phospholipid-based nanovesicle carrier systems that will form complexes with active substances from plants or phytonutrients. Phytosomes were made with the aim of increasing the stability and bioavailability. The right molar ratio was needed to form phytosome with high entrapment value of phytonutrients in phospholipids. The purpose of these study was to determine the effect of molar ratio between α -mangostin and phosphatidylcholine which could produce the highest entrapment. Phytosomes were formulated by comparison of molar ratio between α -mangostin dan phosphatidylcholine (A-Pc) 1: 1 (M1), A-Pc 1: 2 (M2), and A-Pc 1: 3 (M3). Phytosomes entrapment efficiency was carried out by dialysis method and absorbance was read by using UV-Vis spectrophotomics and it produced the absorption value of M1; M2; and M3 respectively $97.90\% \pm 1.44$; $99.04\% \pm 1.23$; and 96.60% . The result of these study showed that there were no significant effect (p -value > 0.05) between the variations of the phosphatidylcholine molar ratio and the entrapment value of the molar ratio of A-Pc 1: 1; A-Pc 1: 2; and A-Pc 1: 3. From this study it was known that the ratio of A-Pc 1: 2 was the best formulation for the formation of α - mangostin phytosomes by producing the highest entrapment value.

Keywords: phytosome, entrapment, phosphatidylcholine, α - mangostin