

INTISARI

PERMATASARI, K, 2018, FORMULASI DAN KARAKTERISASI Fisetin NIOSOM DENGAN METODE HIDRASI LAPIS TIPIS - SONIKASI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Fisetin dikenal sebagai Natural Brown adalah flavonoid tanaman bioaktif penting sebagai obat terapi berpotensi untuk penyakit antihiperlipidemik, antioksidan, antiradang, dan antidiabetes. Fisetin diklasifikasikan kedalam BCS (*Biopharmaceutis Classification System*) kelas-II. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah fisetin dapat diformulasikan menjadi niosom, mengetahui pengaruh konsentrasi surfaktan non ionik span 60 dan kolesterol terhadap ukuran partikel dan penjerapan fisetin, melihat morfologi serta mengetahui apakah fisetin niosom stabil selama proses penyimpanan.

Penelitian ini menggunakan lima formula dengan kandungan fisetin, surfaktan span 60 dan kolesterol 150:100:200 ; 150:150:200 ; 150:200:200 ; 150:200:150 dan 150:200:100 mg. Fisetin niosom dibuat dengan metode hidrasi lapis tipis yang di kombinasi dengan sonikasi. Formula yang terpilih dilakukan karakterisasi morfologi ukuran partikel, efisiensi penjerapan dan uji stabilitas.

Hasil penelitian bahwa fisetin dapat dibuat niosom dengan metode hidrasi lapis tipis yang dikombinasi dengan sonikasi. Karakterisasi fisetin niosom menghasilkan ukuran partikel rata-rata pada F1, F2, F3, F4 dan F5 berturut-turut sebesar yaitu 148,1; 169,6; 128,6; 187,1 dan 120,6 nm. Efisiensi penjerapan kelima formula niosom yang dihasilkan berturut-turut adalah 91,5604 %; 92,3937%; 93,8792 %; 96,0290 % dan 97,3695 %. Pada uji TEM dan uji stabilitas hanya dilakukan pada F5, terlihat niosom berbentuk iregular dan ukuran partikel setelah penyimpanan sebesar 177,8 nm serta zeta potensial sebesar -28,8 mV yang berarti fisetin niosom cukup stabil selama proses penyimpanan.

Kata kunci: Fisetin, Niosom, Hidrasi Lapis Tipis, Sonikasi, Span 60, Kolesterol, TEM

ABSTRACT

PERMATASARI, K., 2018, FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF NIOSOM FISETIN WITH THIN LAYER HYDRATION-SONICATION METHOD, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Fisetin known as Natural Brown is an important bioactive plant flavonoids as a potent therapeutic drug for antihyperlipidemic, antioxidant, antiinflammatory, and antidiabetic diseases. Fisetin is classified into BCS (Biopharmaceutics Classification System) class II. This study aims to determine whether fisetin can be formulated into niosomes, to determine the effect of non-ionic surfactant concentrations of span 60 and cholesterol on particle size and fisetin absorption, to see morphology and to determine whether fisetin niosome is stable during the storage process.

This study used five formulas with fisetin content, surfactant span 60 and cholesterol 150: 100: 200; 150: 150: 200; 150: 200: 200; 150: 200: 150 and 150: 200: 100 mg. Fisetin niosomes are prepared by a thin layer hydration method in combination with sonication. Selected formulas are characterized by particle size morphology, application efficiency and stability test.

The result showed that fisetin can be made niosome with thin layer hydration method combined with sonication. The characterization of the niosome fisetin resulted in average particle size in F1, F2, F3, F4 and F5 respectively of 148.1; 169.6; 128.6; 187.1 and 120.6 nm. The efficiency of adsorption of the five niosomes formulations produced is 91,5604 %; 92,3937%; 93,8792 %; 96,0290 % dan 97,3695 %. In the TEM test and the stability test is only performed on F5, the niosome is irregularly shaped and the particle size after storage is 177.8 nm and the zeta potential is -28.8 mV which means fisetin niosome is quite stable during the storage process.

Keywords: Fisetin, Niosom, Thin Layer Hydration, Sonication, Span 60, Cholesterol, TEM