

INTISARI

ROSIDA DEWI Z. 2019. FORMULASI DAN KARAKTERISASI *SOLID LIPID NANOPARTICLES* MYRISETIN DENGAN METODE ULTRASONIKASI. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Mirisetin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki aktifitas antioksidan alami dengan kekurangan kelarutan dan laju yang disolusi rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kelarutan dari mirisetin dengan bentuk *Solid Lipid Nanoparticles* (SLN)

SLN myrisetin dibuat dengan menggunakan metode ultrasonikasi. Penelitian ini menggunakan lipid imwitor 941, *dynasan* 118 dan apifil dengan konsentrasi berbeda, surfaktan yang digunakan adalah tween 80. Formula SLN myrisetin yang dibuat dikarakterisasi dengan melihat kestabilan dalam penyimpanan, ukuran partikel, efisiensi penjerapan, potensial zeta, dan uji antioksidan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa myrisetin dapat dibuat sediaan *Solid Lipid Nanoparticles* dengan metode ultrasonikasi, stabil selama 1 minggu penyimpanan. Karakterisasi myrisetin dalam SLN dengan lipid yang terpilih yaitu Apifil 2% (F7) dapat menghasilkan ukuran partikel terkecil $105,5 \pm 0,70$; potensial zeta $-20,52$ mV, dapat menghasilkan efisiensi penjerapan sebesar 73,56% dan memiliki aktifitas antioksidan dengan IC_{50} 38,77.

Kata kunci: Apifil, myrisetin, SLN, ultrasonikasi

ABSTRACT

ROSIDA DEWI Z. 2019. FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF SOLID LIPID NANOPARTICLES MYRICETIN BY ULTRASONICATION METHOD. UNDERGRADUATE THESIS, FACULTY OF PHARMACY OF SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Mirisetin is a flavonoid compound that has natural antioxidant activity but has a low solubility and dissolution rate. This study aims to increase the solubility of myristetin with the form of Solid Lipid Nanoparticles (SLN).

SLN were formulated, using imwitor 941, dynasan 118 and apifil as solid lipids with different concentrations and tween 80 by ultrasonication. Characterization SLN were evaluated using particle size measurement, polydispersity index, entrapment efficiency, zeta potential, and antioxidant activity by DPPH.

The results showed that myricetin can be made with the preparation of Solid Lipid Nanoparticles with apifil 2% (F7) as lipid and tween 80 as surfactant by the ultrasonication method, can produce the smallest particle size 105.5 ± 0.70 ; zeta potential -20.52 mV, the storage stability SLN was one week; efficiency entrapment 73.56% and has antioxidant activity with IC_{50} 38.77 ppm

Key words: Apifil, myricetin, SLN, ultrasonication