

INTISARI

SOFIANA R., 2019. FORMULASI DAN KARAKTERISASI *SOLID LIPID NANOPARTICLES* (SLN) MIRISETIN MENGGUNAKAN LIPID GOLONGAN GLISERIDA DENGAN METODE *EMULSIFIKASI*. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Mirisetin adalah senyawa flavonoid dengan beragam aktifitas salah satunya sebagai antioksidan alami. Mirisetin memiliki kelarutan dalam air yang kecil (16,60 µg/mL) dan bioavailabilitas yang sangat rendah sekitar 10%, dan absorpsi yang rendah sehingga pemberian mirisetin dalam bentuk sediaan oral dan dermal menjadi terbatas. Salah satu pendekatan untuk meningkatkan kelarutan mirisetin dengan teknologi *Solid Lipid Nanoparticles* (SLN). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa mirisetin dapat diformulasikan menjadi SLN menggunakan lipid padat golongan gliserida dengan metode emulsifikasi.

SLN mirisetin dibuat dengan menggunakan metode emulsifikasi. Penelitian ini menggunakan lipid golongan gliserida berupa GMS, presirol, dan compritol dan surfaktan berupa tween 80. Formula SLN mirisetin yang dibuat dikarakterisasi dengan melihat ukuran partikel, efisiensi penjerapan, uji stabilitas secara visual dan pengukuran zeta potensial, dan uji DPPH.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mirisetin dapat dibuat sediaan *Solid Lipid Nanoparticles* menggunakan lipid padat golongan gliserida dengan metode emulsifikasi, lipid padat presirol 6% menghasilkan ukuran partikel terkecil, efisiensi penjerapan yang dihasilkan kurang baik. Uji stabilitas yang diamati secara visual selama 2 minggu menunjukkan hasil yang stabil sedangkan hasil pengukuran zeta potensial sebesar -14,1. Uji antioksidan dengan DPPH dihasilkan IC₅₀ sebesar 23,5 ppm.

Kata Kunci : Mirisetin, SLN, Golongan Gliserida, Emulsifikasi.

ABSTRACT

SOFIANA R., 2019. FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF SOLID LIPID NANOPARTICLES (SLN) MIRISETIN USING LIPID GLISERIDES BY EMULSIFICATION METHOD. UNDERGRADUATE THESIS, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Myricetin is a flavonoid compound with various activities, one of which is a natural antioxidant. Myricetin has a small water solubility (16.60 $\mu\text{g} / \text{mL}$) and very low bioavailability of around 10%, and low absorption so that the application of myisetin in oral and dermal dosage forms is limited. One approach is to increase the solubility of myisetin with the technology of Solid Lipid Nanoparticles (SLN). This study was conducted to determine that miriseti can be formulated into SLN using glyceride-class solid lipids by the emulsification method.

Myricetin SLN was made using the emulsification method. This study used glyceride lipids in the form of GMS, presirol, and compritol and surfactants in the form of tween 80. The SLN mirisetin formula made was characterized by looking at particle size, adsorption efficiency, visual stability test and potential zeta measurements, and DPPH test.

The results showed that myricetin can be made from Solid Lipid Nanoparticles using glyceride-class solid lipids with the emulsification method, presirol solid lipids 6% produce the smallest particle size, the resulting absorption efficiency is not good. Stability tests observed visually for 2 weeks showed stable results while the potential zeta measurements were -14.1. Antioxidant test with DPPH produced IC_{50} of 23.5 ppm.

Keywords : Emulsification, Myricetin, Glyceride Group, SLN.