

INTISARI

LORENTIA, C.C. 2021. FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN KRIM ANTIOKSIDAN NANOFITOSOM MYRICETIN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Myricetin merupakan golongan flavon yang memiliki efek antioksidan dengan bioavailabilitas sistemik dan kelarutan dalam air yang rendah. Pembuatan nanofitosom dapat meningkatkan bioavailabilitas dan kelarutan obat. Krim merupakan sediaan setengah padat, berupa emulsi mengandung air tidak kurang dari 60 %. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu fisik pada masing-masing formula krim terhadap penggunaan variasi konsentrasi tween 80 dan span 80 dan aktivitas antioksidan.

Nanofitosom dibuat dengan menggunakan hidrasi lapis tipis-sonikasi. Formula krim antioksidan nanofitosom myricetin dengan variasi tween 80: span 80 sebesar 3%, 5%, 7% sebagai *emulgator*. Sediaan krim lalu diuji stabilitas fisiknya yang meliputi uji organoleptis, pH, viskositas, homogenitas, stabilitas penyimpanan, uji daya lekat, uji daya sebar, uji iritasi, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *oneway ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formula krim nanofitosom myricetin memiliki mutu fisik yang baik. Semakin tinggi konsentrasi emulgator yang digunakan menghasilkan nilai viskositas dan daya lekat yang semakin kecil, tetapi daya sebar yang semakin besar. Nilai IC_{50} myricetin murni 17,04 ppm dan nanofitosom myricetin 19,82 ppm. Hasil uji aktivitas antioksidan nanofitosom dalam krim menunjukkan formula 1,2,3 berturut-turut adalah 24,14 ppm;22,73 ppm;23,53 ppm. Hasil uji menunjukkan krim formula 2 adalah krim dengan aktivitas antioksidan paling tinggi.

Kata kunci: Myricetin, Nanofitosom, Krim, Antioksidan, DPPH.

ABSTRACT

LORENTIA, C.C. 2021. FORMULATION AND EVALUATION OF ANTIOXIDANT NANOPHYTOSOM MYRICETIN CREAM, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI SURAKARTA.

Myricetin is a flavone class that has antioxidant effects with systemic bioavailability and low water solubility. The preparation of nanophytosomes can increase bioavailability and drug solubility. Cream is a semi-solid preparation, in the form of an emulsion containing not less than 60% water. The purpose of this study was to determine the physical quality of each cream formula on the use of variations in the concentration of Tween 80 and span 80 and antioxidant activity.

Nanophytosomes are prepared using thin-layer hydration-sonication. Myricetin nanophytosome antioxidant cream formula with variations of tween 80: span 80 of 3%, 5%, 7% as an emulgator. The cream preparation was then tested for its physical stability which included organoleptic test, pH, viscosity, homogeneity, storage stability, adhesion test, spreadability test, irritation test, antioxidant activity using the DPPH method. The data obtained were analyzed using oneway ANOVA.

The results showed that all myricetin nanophytosome cream formulas had good physical quality. The higher the emulgator concentration used, the smaller the viscosity and adhesion values, but the greater the spreadability. The IC₅₀ value of pure myricetin was 17.04 ppm and myricetin nanophytosome was 19.82 ppm. The results of the nanophytosome antioxidant activity test in the cream showed formula 1,2,3, respectively 24.14 ppm, 22.73 ppm, 23.53 ppm. The test results showed that formula 2 cream was the cream with the highest antioxidant activity.

Keywords: Myricetin, Nanophytosomes, Creams, Antioxidants, DPPH.