

INTISARI

YULIANA S., 2020, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH DARI SEDIAAN LOTION NARINGENIN KOMBINASI ASAM STEARAT DAN SETIL ALKOHOL, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Naringenin merupakan senyawa golongan flavonoid yang memiliki aktivitas antiinflamasi, antikanker, antiantherogenik, antifibrogenik, dan antioksidan. Flavonoid juga berperan sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas yang terdapat diudara bebas, yang menyebabkan penuaan dini, kulit keriput, kusam, dan lain sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi asam stearat dan setil alkohol terhadap mutu fisik dan aktivitas sediaan *lotion* naringenin dilihat dari nilai IC_{50} nya dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*).

Uji mutu fisik formula *lotion* naringenin yang dibuat menjadi 3 formula dengan konsentrasi 0,4 dalam 100 gram dilakukan dengan parameter organoleptik, homogenitas, tipe emulsi, daya sebar, daya lekat, pH, dan viskositas. Untuk uji stabilitas *lotion* naringenin dengan kombinasi asam stearat dan setil alkohol dilakukan dengan melihat parameter daya sebar, daya lekat, pH, dan viskositas, yang dilihat ditiap minggunya. Penetapan nilai IC_{50} untuk uji antioksidan menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Hasil uji mutu fisik dan antioksidan dianalisis secara statistika menggunakan *One Way ANOVA*.

Lotion naringenin dengan kombinasi asam stearat dan setil alkohol dapat memberikan perbedaan bermakna pada uji mutu fisik setelah stabilitas yang meliputi uji organoleptik, pH, viskositas, daya sebar, dan daya lekat. Untuk uji homogenitas dan tipe emulsi menghasilkan hasil yang baik disetiap formulanya. Formula terbaik bila dilihat dari uji mutu fisik dan nilai IC_{50} nya, yaitu formula 3 dengan kombinasi asam stearat dan setil alkohol (4,2 : 5,8) dan mendapat nilai IC_{50} sebesar 52,74 ppm, termasuk kategori kuat dan nilai IC_{50} untuk isolat naringenin murni sebesar 20,83 ppm, termasuk kategori sangat kuat.

Kata kunci : naringenin, asam stearat, setil alkohol, uji aktivitas antioksidan, dan uji mutu fisik sediaan.

ABSTRACT

YULIANA S., 2020, FORMULATION AND TEST OF ANTIOXIDANT ACTIVITY WITH DPPH METHOD OF NARINGENIN LOTION PREPARATION COMBINATION OF STEARIC ACID AND ALCOHOL SETIL, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY SETIA BUDI, SURAKARTA.

Naringenin is a flavonoid compound that has anti-inflammatory, anticancer, antiantherogenic, antifibrogenic, and antioxidant activities. Flavonoids also act as antioxidants to ward off free radicals found in the free air, which causes premature aging, wrinkled skin, dullness, and so on. This study aims to determine the influence of stearic acid variation and alcohol setil on the physical quality and activity of naringenin lotion preparations seen from its IC₅₀ value using the DPPH method (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl).

Physical quality test of naringenin lotion formula made into 3 formulas with a concentration of 0.4 in 100 grams is carried out with organoleptic parameters, homogeneity, emulsion type, scatter power, adhesion, pH, and viscosity. To test the stability of naringenin lotion with a combination of stearic acid and alcohol, it is done by looking at the parameters of scatter power, adhesion, pH, and viscosity, which are seen every week. Determination of IC₅₀ value for antioxidant test using DPPH method (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) using UV-Vis spectrophotometer. Physical and antioxidant quality test results are statistically analyzed using One Way ANOVA.

Naringenin lotions with a combination of stearic acid and alcohol can make a significant difference to physical quality tests after stability that include organoleptic testing, pH, viscosity, disorientation, and adhesion. For homogeneity test and emulsion type produces good results in each formula. The best formula when viewed from physical quality test and IC₅₀ value, namely formula 3 with a combination of stearic acid and alcohol setil (4.2 : 5.8) and got IC₅₀ value of 52.74 ppm, including strong category and IC₅₀ value for pure naringenin isolate of 20.83 ppm, including very strong category.

Key words : naringenin, stearic acid, alcohol levels, antioxidant activity tests, and physical quality test preparations.