

ABSTRAK

**PEBRIANTI, M., 2021, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN LOTION EKSTRAK ETANOL BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN (TEA).
SKRIPSI FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan salah satu tanaman yang berfungsi sebagai antioksidan yang kuat karena memiliki kandungan senyawa antosianin pada bunga. Aktivitas antioksidan yang terkandung dalam bunga telang diperoleh dari aktivitas antosianin yang merupakan golongan senyawa fenolik. Antioksidan yang terkandung dalam bunga telang dibuat formula kosmetik dalam bentuk *lotion*. *Lotion* merupakan salah satu sediaan kosmetik yang banyak digunakan, karena berfungsi sebagai pelembab kulit, memberikan rasa lembut dan tidak berasa berminyak saat dioleskan karena mengandung air lebih banyak. Asam stearat dan rietanolamin (TEA) merupakan penyusun dalam sediaan *lotion* yang berperan emulgator.

Lotion diformulasikan dengan variasi konsentrasi asam stearat 5%; 8%; 5%; 8%, dan TEA dengan variasi konsentrasi 2%; 2%; 4%; 4%. Pemeriksaan mutu fisik sediaan mencakup uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, tipe emulsi *lotion*, dan *Cycling test*. Metode penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH melalui persentase inhibisi IC₅₀. Pengolahan data pada setiap formulasi dilakukan analisis hasil secara statistic dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Hasil uji aktivitas antioksidan bunga telang memiliki nilai IC₅₀ ekstrak 67,49 ppm. Formulasi *lotion* diperoleh formula terbaik dengan memenuhi persyaratan uji mutu fisik dan stabilitas meliputi pH dan viskositas. Variasi konsentrasi asam stearat dan TEA mempengaruhi mutu fisik dan stabilitas sediaan *lotion* antioksidan ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Formula terbaik *lotion* antioksidan ekstrak etanol bunga telang dengan konsentrasi asam stearat 5% dan TEA 2% yang memiliki nilai IC₅₀ sebesar 84,40 ppm.

Kata kunci : *Lotion* ; *Clitoria ternatea* L.; Antioksidan ; Asam stearat; TEA; DPPH

ABSTRACT

PEBRIANTI, M., 2021, FORMULATION AND ACTIVITY TEST OF ANTIOXIDANT *LOTION* ETHANOL EXTRACT OF TELANG FLOWER (*Clitoria ternatea* L.) WITH VARIATION CONCENTRATION STEARIC ACID AND TRIETANOLAMINE (TEA). THESIS OF FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Telang flower (*Clitoria ternatea* L.) is a plant that functions as a strong antioxidant because it contains anthocyanin compounds in flowers. The antioxidant activity contained in the telang flower is obtained from the activity of anthocyanins which are a class of phenolic compounds. The antioxidants contained in the telang flower are made into a cosmetic formula in the form of a *lotion*. *Lotion* is one of the widely used cosmetic preparations, because it functions as a skin moisturizer, gives a soft feeling and does not feel greasy when applied because it contains more water. Stearic acid and triethanolamine (TEA) are constituents in *lotion* preparations that act as emulsifiers.

Lotion is formulated with various concentrations of stearic acid 5%; 8%; 5%; 8%, and TEA with a concentration variation of 2%; 2%; 4%; 4%. The inspection physical quality test of the preparation includes organoleptic test, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, adhesion, *lotion* emulsion type, and *Cycling test*. The method of determining antioxidant activity was carried out by the DPPH method through the percentage of IC₅₀ inhibition. Data processing for each formulation was analyzed statistically using the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) application.

The results of the antioxidant activity test of the telang flower have an IC₅₀ value of 67.49 ppm extract. *Lotion* formulation obtained the best formula by fulfilling the requirements of physical quality and stability tests including pH and viscosity. Variations in the concentration of stearic acid and TEA affect the physical quality and stability of the antioxidant lotion preparation of telang flower ethanol extract (*Clitoria ternatea* L.). The best formula is the antioxidant lotion of telang flower ethanol extract with a concentration of 5% stearic acid and 2% TEA which has an IC₅₀ value of 84.40 ppm.

Key words: *Lotion*; *Clitoria ternatea* L.; Antioxidants; Stearic acid; TEA; DPPH