

## ABSTRAK

**MAUDY AGUSTINA, 2022. PENGARUH VARIASI KONSENTRASI ASAM STEARAT TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN KRIM EKSTRAK PEGAGAN (*Centella asiatica* Urb.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. apt. Iswandi, M.Farm. dan apt. Drs. Widodo Priyanto, M.M**

Tanaman pegagan (*Centella asiatica* Urb.) merupakan tanaman yang berfungsi sebagai antioksidan yang kuat karena mempunyai kandungan senyawa alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, steroid, dan triterpenoid yang dapat diformulasikan menjadi sediaan krim. krim merupakan sediaan kosmetik yang dapat memberikan rasa lembut dan tidak terasa berminyak saat dioleskan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh variasi konsentrasi asam stearat terhadap mutu fisik sediaan krim ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* Urb.) terhadap aktivitas antioksidan.

Ekstrak yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak yang diperoleh dibuat dalam formulasi sediaan krim dengan variasi konsentrasi asam stearat 10,8%; 12,8%; dan 14,8%. Pemeriksaan mutu fisik sediaan krim meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, dan *Cycling test*. Metode penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH melalui persentase inhibisi IC<sub>50</sub>. Pengolahan data pada setiap formulasi dilakukan analisis hasil secara statistic dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Hasil uji aktivitas antioksidan pegagan memiliki nilai IC<sub>50</sub> ekstrak 68,34 ppm. Formulasi krim diperoleh formula terbaik dengan memenuhi persyaratan uji mutu fisik dan stabilitas meliputi pH dan viskositas. Variasi konsentrasi asam stearat mempengaruhi mutu fisik dan stabilitas sediaan krim antioksidan ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* Urb.). Formula terbaik krim antioksidan ekstrak etanol pegagan dengan konsentrasi asam stearat 10,8% yang memiliki nilai IC<sub>50</sub> sebesar 112,69 ppm.

---

**Kata kunci** : Antioksidan; krim; *Centella asiatica* Urb; Asam Stearat; DPPH

## ABSTRACT

**MAUDY AGUSTINA, 2022. EFFECT OF VARIATIONS IN STEARIC ACID CONCENTRATIONS ON THE PHYSICAL QUALITY OF PEGAGAN LEAF EXTRACT CREAM PREPARATIONS (*Centella asiatica* Urb.) AS AN ANTIOXIDANT, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI SURAKARTA UNIVERSITY, GUIDED by Dr. apt. Iswandi, M.Farm. and apt. Drs. Widodo Priyanto, M.M.**

(*Centella asiatica* Urb.) is a plant that functions as a strong antioxidant because it contains alkaloids, saponins, tannins, flavonoids, steroids and triterpenoids which can be formulated into cream preparations. Cream is a cosmetic preparation that can give a soft feeling and does not feel greasy when applied topically. The purpose of this study was to determine the effect of varying concentrations of stearic acid on the physical quality of the ethanol extract cream of *Centella asiatica* Urb. on antioxidant activity.

The extract used in this study was obtained by maceration using 70% ethanol. The extract obtained was made into a cream formulation with various concentrations of stearic acid 10,8%; 12,8%; and 14,8%. Examination of the physical quality of the cream preparations includes organoleptic tests, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, adhesion, 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 carried out by statistical analysis of the results using the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) application.

Antioxidant activity test result gotu kola has an extract IC50 value of 68,34 ppm. The cream formulation obtained the best formula by fulfilling the physical quality and stability test requirements including pH and viscosity. Variations in stearic acid concentrations affected the physical quality and stability of the ethanol extract antioxidant cream preparations gotu kola (*Centella asiatica* Urb.). The best formula is an antioxidant cream with ethanol extract of gotu kola with a concentration of 10.8% stearic acid which has an IC50 value of 112,69 ppm.

---

**Keywords:** Antioxidant; cream; *Centella asiatica* Urb; Stearic Acid; DPPH