

ABSTRAK

CHAERUDDIN., 2022. FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN KRIM ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIABUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Drs. Dr. Supriyadi, M. Si dan Apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm.,

Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) dapat digunakan sebagai tumbuhan obat karena mengandung senyawa tanin, alkaloid, steroid, flavonoid, saponin yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Daun petai cina dapat dikembangkan dalam bentuk ekstrak dan diformulasikan kedalam bentuk sediaan krim dengan menggunakan emulgator asam stearat dan trietanolamin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh emulgator asam stearat dan trietanolamin terhadap uji mutu fisik dan stabilitas sediaan krim serta aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun petai cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit).

Penelitian ini menggunakan ekstrak daun Petai Cina yang dimaserasi dengan etanol 70%. Sediaan krim dibuat dalam 5 formula dengan 3 formula menggunakan variasi emulgator asam stearat dan trietanolamin (11;3, 13;2, 15;1). Krim antioksidan diuji mutu fisik meliputi uji organoleptis, uji homogen, uji tipe krim, uji pH, uji viskositas, uji daya lekat, uji daya sebar, serta uji stabilitas. Pengujian antioksidan sediaan krim dilakukan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 500-530 nm. Hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS pada metode *One Way ANOVA* dan *independent t test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa emulgator asam stearat dan trietanolamin sangat berpengaruh terhadap sediaan. Formula 1 merupakan sediaan yang paling baik karena menghasilkan krim dengan bentuk semi padat dan memiliki nilai stabilitas yang baik dengan nilai pH 6,91. Viskositas 6.123 cpas, daya lekat 1,53 detik, daya sebar 4,26-6,35 diantara formula 2 dan 3 serta memiliki nilai IC50 sebesar 131,718 ppm yang termasuk antioksidan sedang.

Kata kunci : daun petai cina, krim, uji mutu fisik, aktivitas antioksidan.

ABSTRACT

CHAERUDDIN., 2022. FORMULATION AND ACTIVITY ASSESSMENT OF ANTIOXIDANT CREAM OF CHINESE LEAF EXTRACTS (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit), Thesis, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIABUDI UNIVERSITY, SURAKARTA, Supervised by Drs. Dr. Supriyadi, M. Si and Apt. Ghani Nurfiiana Fadma Sari, S.Farm., M.Farm,

Chinese Petai leaves (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) can be used as a medicinal plant because they contain tannins, alkaloids, steroids, flavonoids, saponins which have antioxidant activity. Chinese petai leaves can be developed in the form of extracts and formulated into cream dosage forms using stearic acid and triethanolamine emulsifiers. This study aims to determine the effect of stearic acid and triethanolamine emulsifiers on the physical quality and stability of cream preparations and the antioxidant activity of the ethanol extract of Chinese petai leaves (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit).

This study used Chinese Petai leaf extract which was macerated with 70% ethanol. Cream preparations were made in 5 formulas with 3 formulas using variations of stearic acid and triethanolamine emulsifiers (11;3, 13;2, 15;1). Antioxidant cream was tested for physical quality including organoleptic test, homogeneous test, cream type test, pH test, viscosity test, adhesion test, spreadability test, and stability test. Antioxidant testing of cream preparations was carried out using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 500-530 nm. The research results were analyzed using the SPSS method, One Way ANOVA.

The results showed that the emulsifying agent stearic acid and triethanolamine had a significant effect on the preparation. Formula 1 is the best preparation because it produces cream in a semi-solid form and has a good stability value with a pH value of 6.91. Viscosity of 6,123 cpas, adhesion of 1.53 seconds, spreadability of 4.26-6.35 between formulas 2 and 3 and has an IC₅₀ value of 131.718 ppm which is a moderate antioxidant.

Keywords: Chinese petai leaves, cream, physical quality test, antioxidant activity.