

ABSTRAK

ANANDA, RP., 2022, UJI AKTIVITAS KRIM ANTI-AGING EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.) PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI NEW ZEALAND YANG DIPAPAR SINAR UV-A, PROPOSAL SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Dra. Suhartinah, M. Sc dan apt. Meta Kartika Untari, M. Sc.

Penyebab terkuat penuaan dini adalah sinar matahari (*photoaging*) terutama sinar UV A. Krim *anti-aging* yang mengandung senyawa antioksidan dapat digunakan dalam perawatan penuaan pada kulit wajah. Daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan sumber antioksidan alami yang memiliki potensial sangat kuat sebagai *anti-aging*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas krim ekstrak daun bayam merah sebagai *anti-aging* menggunakan kelinci *New Zealand* yang dipapar sinar UV-A.

Ekstrak daun bayam merah diformulasikan menjadi sediaan krim kemudian diuji mutu fisik. Aktivitas *anti-aging* diuji pada kelinci sebanyak 5 ekor. Punggung kelinci dibebaskan dari bulu, dan diinduksi sinar UV-A. Kulit punggung kelinci diolesi krim F1, F2, F3, F4, F5 selama 30 hari. Pengamatan parameter menggunakan *skin analyzer* dilakukan sebelum, sesudah induksi, dan setelah pengolesan krim. Parameter meliputi persen kolagen, elastisitas, dan kelembaban. Hasil penelitian dianalisis statistik menggunakan *one way anova*.

Semua krim uji lolos syarat uji mutu fisik, namun krim yang lolos uji stabilitas adalah F1, F2, F4. Uji iritasi primer F1, F2, F4 tidak mengiritasi sedangkan F3 sangat sedikit mengiritasi. Uji iritasi okuler semua krim tidak mengiritasi. Hasil pengujian aktivitas *anti-aging* menunjukkan bahwa F2 memberikan efek *anti-aging* paling efektif karena peningkatan persen parameter paling besar.

Kata kunci: ekstrak daun bayam merah, aktivitas *anti-aging*, krim, *Skin Analyzer*

ABSTRACT

ANANDA, RP., 2022, TESTING THE ACTIVITY OF THE ANTI-AGING CREAM OF RED SPINACH LEAF ETHANOL EXTRACT (*Amaranthus tricolor* L.) ON THE SKIN OF THE BACK OF THE NEW ZEALAND RABBIT EXPOSED TO UV-A RAYS, THESIS PROPOSAL, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by apt. Dra. Suhartinah, M. Sc and apt. Meta Kartika Untari, M. Sc.

The strongest cause of premature aging is sunlight (photoaging), especially UV A rays. Anti-aging creams containing antioxidant compounds can be used in the treatment of aging on the skin of the face. Red spinach leaves (*Amaranthus tricolor* L.) are a natural source of antioxidants that have very strong potential as an anti-aging. This study aims to determine the activity of red spinach leaf extract cream as an anti-aging using New Zealand rabbits exposed to UV-A rays.

The skin of the rabbit's back is smeared with cream F1, F2, F3, F4, F5 for 30 days. Parameter observation using a skin analyzer is carried out before, after induction, and after cream smearing. Parameters include percent collagen, elasticity, and moisture. The results of the study were analyzed statistically using one way anova.

All test creams pass the physical quality test requirements, but the creams that pass the stability test are F1, F2, F4. The primary irritation test F1, F2, F4 is not irritating whereas F3 is very little irritating. Test the ocular irritation of all creams is not irritating. The test results of anti-aging activity show that F2 provides the most effective anti-aging effect because the percent increase in parameters is the greatest.

Keywords: red spinach leaf extract, anti-aging activity, cream, Skin Analyzer