

ABSTRAK

STEVANY AMANDA CHINTYA, 2024, PENGARUH VARIASI KONSENTRASI SETIL ALKOHOL DAN STEARETH-20 TERHADAP PERTUMBUHAN RAMBUT KELINCI JANTAN PADA SEDIAAN CREAMBATH EKSTRAK ETANOL DAUN KANGKUNG AIR (*Ipomoea aquatica*), PROPOSAL SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Dwi Ningsih, M.Farm. dan apt. Agus Gunawan, M.Farm.

Daun kangkung air memiliki kandungan flavonoid, polifenol, dan kuinon sudah terbukti memiliki aktivitas menumbuhkan rambut paling baik pada konsentrasi 5%. Perlu dilakukan pengembangan formulasi dalam bentuk sediaan *creambath* untuk meningkatkan efisiensi pemakaiannya. Kombinasi emulgator dapat meningkatkan mutu fisik dan stabilitas sediaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari variasi konsentrasi emulgator terhadap mutu fisik sediaan, stabilitas, dan efektivitasnya pada pertumbuhan rambut kelinci.

Daun kangkung air diekstraksi menggunakan etanol 96% kemudian dibuat menjadi sediaan *creambath* dengan konsentrasi setil alkohol 4%, 4,5%, 5% dan *steareth-20* 1,4%, 0,9%, 0,4%. Sediaan diuji mutu fisik dan stabilitas sediaan dengan metode *freeze and thaw*. Sediaan *creambath* kemudian diujikan ke punggung kelinci untuk diamati pertumbuhan rambutnya dengan parameter panjang rambut pada hari ke 5, 10, dan 15 serta bobot rambut pada hari ke 15. Data setiap pengujian yang didapatkan dilakukan analisis menggunakan program SPSS dengan metode *Shapiro-wilk*, kemudian menggunakan *One Way Anova* dan *Post Hoc Tukey*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi emulgator berpengaruh terhadap mutu fisik, stabilitas, dan efektivitasnya dalam menumbuhkan rambut. Formula 1 dengan konsentrasi setil alkohol 4% dan *steareth-20* 1,4% merupakan formula yang memiliki mutu fisik, stabilitas, dan aktivitas menumbuhkan rambut yang paling baik dilihat berdasarkan uji statistik.

Kata kunci: Kangkung air (*Ipomoea aquatica*), setil alkohol, *steareth-20*, *creambath*, pertumbuhan rambut, kelinci New Zealand White.

ABSTRACT

STEVANY AMANDA CHINTYA, 2024, EFFECT OF VARIATION CONCENTRATIONS OF CETYL ALCOHOL AND STEARETH-20 ON MALE RABBIT HAIR GROWTH IN CREAMBATH PREPARATIONS OF ETHANOL EXTRACT OF WATER SPINACH LEAVES (*Ipomoea aquatica*), PROPOSAL OF THESIS, BACHELOR OF PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by apt. Dwi Ningsih, M.Farm. dan apt. Agus Gunawan, M.Farm.

Water spinach leaves contain flavonoids, polyphenols, and quinones that have been proven to have the best hair growth activity at a concentration of 5%. It is necessary to develop a formulation in the form of a creambath preparation to increase the efficiency of its use. The combination of emulsifiers can improve the physical quality and stability of the preparation. This study aims to determine the effect of variations in emulsifier concentration on the physical quality of the preparation, its stability, and its effectiveness on rabbit hair growth.

Water spinach leaves were extracted using 96% ethanol then made into a creambath preparation with a concentration of cetyl alcohol of 4%, 4.5%, 5% and steareth-20 1.4%, 0.9%, 0.4%. The preparation was tested for physical quality and stability using the freeze and thaw method. The creambath preparation was then tested on the rabbit's back to observe its hair growth with parameters of hair length on days 5, 10, and 15 and hair weight on day 15. Data from each test obtained were analyzed using the SPSS program with the Shapiro-Wilk method, then using One Way Anova and Post Hoc Tukey.

The results showed that variations in emulgator concentration affected the physical quality, stability, and effectiveness in growing hair. Formula 1 with a concentration of 4% cetyl alcohol and 1,4% steareth-20 is the formula that has the best physical quality, stability, and hair growth activity based on statistical tests.

Keywords: Water spinach (*Ipomoea aquatica*), cetyl alcohol, *steareth-20*, creambath, hair growth, New Zealand White rabbits.