

ABSTRAK

FIRDA MEISKA ALFYANTI, 2023, PENGARUH VARIASI HEC TERHADAP MUTU FISIK SERUM GEL EKSTRAK ETANOL DAUN BIDARA (*Ziziphus nummularia*) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA, Dibimbing oleh apt. Dewi Ekowati, S.Si., M.Sc. dan apt. Taufik Turahman, S.Farm., M.Farm.

Serum dengan konsentrasi zat aktif tinggi dan viskositas yang rendah, menghantarkan zat aktif melalui pembentukan lapisan tipis di permukaan kulit. Kandungan senyawa siklopeptida alkaloid dari daun bidara sebagai antiinflamasi dan antioksidan, diharapkan dapat mengurangi dampak negatif stres oksidatif sel papila kulit kepala penderita kerontokan rambut dengan membantu mengoptimalkan siklus pertumbuhan rambut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi HEC sebagai *gelling agent* pada ekstrak etanol daun bidara dalam formulasi serum, yang bermanfaat sebagai penumbuh rambut pada kelinci.

Daun bidara diekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Sediaan serum terdiri dari empat formula dengan variasi konsentrasi HEC (0,5%, 1,5%, 2,5%) serta satu formula kontrol negatif. Pengujian meliputi evaluasi mutu fisik dan stabilitas sediaan, sementara uji aktivitas pertumbuhan rambut dilakukan dengan mengamati panjang bulu. Data yang diperoleh diolah dengan metode analisis statistik. *One Way Anova*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formula menunjukkan mutu fisik yang baik. Variasi konsentrasi HEC memiliki pengaruh pada mutu fisik formulasi dan pelepasan zat aktif sehingga mempengaruhi aktivitas farmakologinya. Formula dengan HEC 1,5% menunjukkan hasil aktivitas penumbuh rambut yang paling optimal.

Kata kunci : Kerontokan rambut, Serum, HEC, Daun Bidara

ABSTRACT

FIRDA MEISKA ALFYANTI, 2023, THE EFFECT OF HEC VARIATION ON THE PHYSICAL QUALITY OF GEL SERUM OF BIDARA LEAF ETHANOL EXTRACT (*Ziziphus nummularia*) AS HAIR GROWTH IN RABBITS, THESIS, BACHELOR OF PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by apt. Dewi Ekowati, S.Si., M.Sc. and apt. Taufik Turahman, S.Farm, M.Farm.

Serum with a high concentration of active substances and low viscosity, delivers active substances through the formation of a thin film on the surface of the skin. The cyclopeptide alkaloid compound contained in bidara leaves as an anti-inflammatory and antioxidant is expected to reduce the negative impact of oxidative stress on scalp papilla cells in hair loss sufferers. The aim of this study was to evaluate the effect of varying concentrations of HEC as a gelling agent in the ethanol extract of bidara leaves in serum formulations which are useful for hair growth in rabbits.

Bidara leaf extract is obtained through the maceration method using 96% ethanol solvent. The serum preparation consisted of four formulas with varying HEC concentrations (0.5%, 1.5%, 2.5%) and one negative control formula. Testing includes evaluating the physical quality and stability of the preparation, while the hair growth activity test is carried out by observing the length of the hair. The data obtained was analyzed using One Way Anova statistics.

The research results showed that all formulas showed good physical quality. Variations in HEC concentration have an influence on the physical quality of the formulation and the release of active substances, thereby influencing its pharmacological activity. The formula with HEC 1.5% shows the most optimal hair growth activity results.

Keywords: Hair loss, Serum, HEC, Bidara Leaf