

INTISARI

DAYANA, N., 2022, PENGARUH VARIASI KONSENTRASI SETIL ALKOHOL PADA KRIM EKSTRAK ETANOL 96 % BUAH MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) SEBAGAI ANTI-AGING PADA PUNGGUNG KELINCI NEW ZEALAND YANG DIPAPAR SINAR UV-A, SKRIPSI, PROGRAM STUDI SI FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURABAYA. Dibimbing oleh Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, M.Sc. dan apt. Muhammad Dzakwan, M.Si.

Paparan sinar matahari mengandung sinar UV-A dapat memicu pembentukan radikal bebas pada kulit dan berakibat penuaan dini. Buah mengkudu merupakan tanaman tropis yang mengandung alkaloid, flavonoid, fenolik, vitamin, mineral, skopoletin, dan buah mengkudu berpotensi sebagai sumber antioksidan yang baik. Mengkudu memiliki bau yang kurang sedap, tekstur lembek, dan rasa tidak enak. Krim ekstrak etanol 96% buah mengkudu diharapkan dapat meningkatkan daya penerimaan produk di masyarakat. Krim yang diuji menggunakan variasi konsentrasi setil alkohol FI 3%, FII 6%, dan FIII 9%. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh variasi setil alkohol terhadap mutu fisik dan aktivitas *anti-aging* krim.

Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode maserasi. Metode ini digunakan untuk pelarut ekstrak etanol 96% buah mengkudu yang kemudian dikentalkan menggunakan *rotary evaporator*. Formula krim ekstrak etanol 96 % buah mengkudu dibuat dengan memvariasikan konsentrasi setil alkohol FI 3 %, FII 6 %, dan FIII 9%. Kemudian untuk Uji sifat fisik krim meliputi uji organoleptis, yang berguna untuk memeriksa bentuk, warna, dan tekstur homogenitas untuk mengetahui tingkat homogenitas komposisi krim melalui pengamatan ada tidaknya partikel yang menggumpal. Tujuan dari daya lekat yaitu mengetahui krim mempunyai kemampuan melekat di kulit daya sebar dilakukan dengan *extensometer* uji pH dilakukan dengan pH meter; uji stabilitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui stabilitas krim pada penyimpanan. Untuk Uji efektivitas anti-aging menggunakan kelinci *New Zealand White* yang punggungnya telah dipapar sinar UV-A dan uji iritasi kulit dengan alat *Skin analyzer* yang bertujuan mendiagnosis keadaan kulit. Lapisan kulit paling atas serta menunjukkan sisi terdalam lapisan kulit karena adanya sistem terintegrasi.

Berdasarkan hasil pengujian *anti-aging* yang telah dilakukan dengan menggunakan *Skin Analyzer* dengan menggunakan parameter kolagen, elastisitas dan juga kelembaban, menunjukkan bahwa sediaan krim ekstrak buah mengkudu mempunyai efektivitas sebagai *anti-aging*. Peningkatan konsentrasi setil alkohol menyebabkan peningkatan viskositas, daya lekat, dan daya sebar. Kelompok 3 (FI) dengan komposisi setil alkohol 3% merupakan formula terbaik, karena memiliki mutu fisik, nilai persen kolagen (36,19%), kelembaban (65,78%), dan elastisitas (34,18%) terbaik.

Kata kunci : *Anti-aging, Krim, Mengkudu, UV-A.*

ABSTRACT

DAYANA. N., 2022, EFFECT OF VARIATIONS OF CETYL ALCOHOL CONCENTRATION ON CREAM EXTRACT ETHANOL 96 % OF NONI (*Morinda citrifolia* L.) AS ANTI-AGING ON THE BACK OF NEW ZEALAND RABBIT EXPOSED TO UV A RAYS, PROPOSAL, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, M.Sc. dan apt. Muhammad Dzakwan, M.Si.

Exposure to sunlight containing UV-A rays can trigger the formation of free radicals in the skin and result in premature aging. Noni fruit is a tropical plant that contains alkaloids, flavonoids, phenolics, vitamins, minerals, scopoletin, and noni fruit has the potential as a good source of antioxidants. Noni has an unpleasant odor, mushy texture, and an unpleasant taste. The cream of 96% ethanol extract of noni fruit is expected to increase the acceptance of the product in the community. Creams were tested using various concentrations of cetyl alcohol, FI 3%, FII 6%, and FIII 9%. This study aims to determine the effect of variations in cetyl alcohol on the physical quality and activity of anti-aging cream.

The extraction method used in this research is the maceration method. This method was used as a solvent for 96% ethanol extract of mungkudu fruit which was then thickened using a rotary evaporator. The cream formula of 96% ethanol extract of noni fruit was made by varying the concentration of cetyl alcohol FI 3%, FII 6%, and FIII 9%. Then the physical properties test of the cream includes an organoleptic test, which is useful for checking the shape, color, and texture of homogeneity to determine the level of homogeneity of the cream composition by observing the presence or absence of agglomerated particles. The purpose of adhesion is to find out the cream has the ability to stick to the skin; spreadability is done with an extensometer; pH test is done with a pH meter; Stability test is a test used to determine the stability of cream on storage. To test the effectiveness of anti-aging using a New Zealand White rabbit whose back has been exposed to UV-A rays and a skin irritation test with a Skin analyzer which aims to diagnose skin conditions. The topmost layer of skin and shows the innermost layer of the skin because of the integrated system.

Based on the results of anti-aging tests that have been carried out using a Skin Analyzer using the parameters of collagen, elasticity and also moisture, it shows that the preparation of noni fruit extract cream has effectiveness as an anti-aging. Increasing the concentration of cetyl alcohol causes an increase in viscosity, adhesion, and spreadability. Group 3 (FI) with 3% cetyl alcohol composition was the best formula, because it had the best physical quality, percentage value of collagen (36.19%), moisture (65.78%), and elasticity (34.18%). Keywords: Anti-aging, Cream, Noni, UV-A.

Kata kunci : *Anti-aging, Krim, Mengkudu, UV-A.*