

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK
CASCARA YANG DIEKSTRAK MENGGUNAKAN
PELARUT *NATURAL DEEP EUTECTIC
SOLVENTS* (NADES) ASAM LAKTAT DAN
GLISEROL TERHADAP KARAKTERISTIK *SKIN
LOTION***



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK CASCARA YANG DIEKSTRAK MENGGUNAKAN PELARUT *NATURAL DEEP EUTECTIC SOLVENTS* (NADES) ASAM LAKTAT DAN GLISEROL TERHADAP KARAKTERISTIK *SKIN LOTION*

Taufikurahman, Novizar, Rini

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan ekstrak cascara yang diekstraksi menggunakan Pelarut *Natural Deep Eutectic Solvents* (NADES) dari asam laktat dan gliserol terhadap karakteristik *skin lotion*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan penambahan ekstrak cascara, yaitu 0 g, 4 g, 7 g, 10 g, dan 13 g, serta tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak cascara berpengaruh nyata terhadap kadar air, pH, viskositas, daya oles, aktivitas antioksidan, SPF, aktivitas antibakteri, warna, dan aroma, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur. Peningkatan konsentrasi ekstrak menurunkan kadar air dari 60,83% menjadi 54,50%, pH dari 7,54 menjadi 7,18, dan viskositas dari 2693 cP menjadi 1576 cP. Sebaliknya, daya oles meningkat dari 3,20 cm menjadi 5,73 cm, aktivitas antioksidan dari 14,41% menjadi 26,67%, SPF dari 1,33 menjadi 11,35, dan zona penghambatan terhadap *Staphylococcus aureus* dari 3,35 mm menjadi 25,20 mm. Semua perlakuan tidak menyebabkan iritasi kulit. Perlakuan terbaik diperoleh dengan penambahan 7 g ekstrak cascara, dengan kadar air 57,80%, pH 7,38, viskositas 2.330 cP, daya oles 4,37 cm, aktivitas antioksidan 18,56%, kelembapan kulit 40,68%, aktivitas antibakteri 21,25 mm, SPF 4,86, serta sifat organoleptik berupa warna 4,53, aroma 4,20, dan tekstur 4,27. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak cascara berbasis NADES berpotensi digunakan sebagai bahan aktif alami dalam formulasi *skin lotion*.

Kata kunci : antioksidan, cascara, *skin lotion*

THE EFFECT OF ADDING CASCARA EXTRACT OBTAINED USING LACTIC ACID AND GLYCEROL NATURAL DEEP EUTECTIC SOLVENTS (NADES) ON THE CHARACTERISTICS OF SKIN LOTION

Taufikurahman, Novizar, Rini

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effect of adding cascara extract, which is extracted using Natural Deep Eutectic Solvents (NADES) of lactic acid and glycerol, on the characteristics of skin lotion. The research used a Completely Randomised Design (CRD) with five treatments of cascara extract addition, namely 0 g, 4 g, 7 g, 10 g, and 13 g, and three replications. The research results show that the addition of cascara extract has a significant effect on moisture content, pH, viscosity, spreadability, antioxidant activity, SPF, antibacterial activity, colour, and aroma, but does not significantly affect texture. The increase in extract concentration decreased the water content from 60.83% to 54.50%, pH from 7.54 to 7.18, and viscosity from 2693 cP to 1576 cP. Conversely, the spreadability increased from 3.20 cm to 5.73 cm, antioxidant activity from 14.41% to 26.67%, SPF from 1.33 to 11.35, and the inhibition zone against om 3.35 mm to 25.20 mm. All treatments did not cause skin irritation. The best treatment was obtained with the addition of 7 g of cascara extract, with a water content of 57.80%, pH 7.38, viscosity 2330 cP, spreadability 4.37 cm, antioxidant activity 18.56%, skin moisture 40,68%, antibacterial activity 21.25 mm, SPF 4.86, and organoleptic properties of colour 4.53, aroma 4.20, and texture 4.27. These results indicate that NADES-based cascara extract has the potential to be used as a natural active ingredient in skin lotion formulations.

Keywords : antioxidant, cascara, skin lotion