

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SERUM WAJAH
GINGEROL SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



**NISA PUTRI RAISA
31121075**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SERUM WAJAH GINGEROL SEBAGAI ANTIOKSIDAN

Nisa Putri Raisa

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Kulit kering dapat memicu munculnya flek hitam dan mempercepat penuaan kulit karena paparan radikal bebas. Untuk mengatasi hal ini, senyawa antioksidan sangat penting. Gingerol, senyawa bioaktif yang berasal dari rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum), dikenal karena potensi antioksidannya. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan serum wajah yang mengandung gingerol dan dievaluasi sifat fisiknya, melalui uji organoleptik, pH, homogenitas, daya sebar, viskositas, dan hedonik. Aktivitas antioksidan dianalisis secara kualitatif melalui Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan secara kuantitatif menggunakan uji DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*). Analisis KLT menunjukkan adanya aktivitas antioksidan pada gingerol. Pengujian kuantitatif menggunakan DPPH menunjukkan bahwa gingerol murni menunjukkan aktivitas yang sangat kuat, dengan nilai IC_{50} sebesar 40,332 ppm. Di antara formulasi yang diuji, formulasi yang mengandung 0,2% gingerol menunjukkan efek antioksidan terkuat dengan IC_{50} sebesar 59,508 ppm. Hasil ini menunjukkan bahwa gingerol dapat digunakan sebagai agen antioksidan dalam formulasi serum wajah.

Kata kunci : Gingerol, Jahe Merah, Serum Wajah, Antioksidan

Abstract

Dry skin may contribute to the appearance of dark spots and accelerate skin aging due to exposure to free radicals. To counteract this, antioxidant compounds are essential. Gingerol, a bioactive constituent derived from the red ginger rhizome (*Zingiber officinale* Var. Rubrum), is recognized for its antioxidant potential. In this study, a facial serum incorporating gingerol was formulated and evaluated for its physical properties, including organoleptic characteristics, pH, homogeneity, spreadability, viscosity, and consumer preference (hedonic test). Antioxidant activity was assessed qualitatively through *Thin Layer Chromatography* (TLC) and quantitatively using the DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) assay. TLC analysis revealed the presence of antioxidant activity in gingerol. Quantitative testing using DPPH indicated that pure gingerol exhibited very strong activity, with an IC_{50} value of 40.332 ppm. Among the tested formulations, the one containing 0.2% gingerol demonstrated the strongest antioxidant effect with an IC_{50} of 59.508 ppm. These findings suggest that gingerol is a promising candidate for use as an antioxidant agent in facial serum formulations.

Keywords : Gingerol, Red Ginger, Facial Serum, Antioxidant