FORMULASI DAN UJI ANTIBAKTERI KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN CINCAU HIJAU (*Premna oblongifolia* Merr.) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

Ranaa Wardati (2026)
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Dachriyanus
Fitri Nurussani Aulia

ABSTRAK

Daun cincau hijau (*Premna oblongifolia* Merr.) mengandung metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan memformulasikan ekstrak etanol daun cincau hijau menjadi krim minyak dalam air (m/a), mengevaluasi mutu fisik dan iritasi, serta mengetahui aktivitas antibakterinya terhadap *Staphylococcus aureus*. Penelitian eksperimental ini meliputi ekstraksi dengan etanol 96%, formulasi krim F0 (kontrol negatif), F1 (12%), F2 (18%), dan F3 (24%), evaluasi mutu fisik, uji iritasi, serta uji antibakteri menggunakan metode difusi sumuran. Rendemen ekstrak yang diperoleh sebesar 12,6%. Seluruh formula menunjukkan mutu fisik yang baik. Setelah *cycling test*, organoleptis, homogenitas, dan tipe emulsi tidak mengalami perubahan, sedangkan daya sebar, pH, dan viskositas mengalami perubahan namun masih memenuhi persyaratan. Uji iritasi terhadap 12 sukarelawan menunjukkan tidak terjadi kemerahan, gatal, maupun pembengkakan. Diameter zona hambat F1, F2, dan F3 berturut-turut sebesar 8,44 ± 0,48 mm, 9,21 ± 0,42 mm, dan 9,73 ± 0,24 mm, sedangkan F0 tidak menghasilkan zona hambat dan kontrol positif gel klindamisin sebesar 23,18 ± 0,29 mm. F3 menghasilkan zona hambat terbesar secara deskriptif. Uji Kruskal–Wallis menunjukkan perbedaan diameter zona hambat secara keseluruhan (p = 0,012), tetapi uji Mann–Whitney U dengan koreksi Bonferroni menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antar pasangan kelompok pada $\alpha = 0{,}005$. Ekstrak etanol dari daun cincau hijau diformulasikan menjadi krim m/a pada konsentrasi 12%, 18%, dan 24% dengan mutu fisik yang baik serta memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci: Antibakteri, daun cincau hijau, ekstrak etanol, krim, *Premna oblongifolia* Merr., *Staphylococcus aureus*.

THE FORMULATION AND ANTIBACTERIAL TESTING OF ETHANOL EXTRACT OF GREEN CINCAU (Premna oblongifolia Merr.*) CREAM AGAINS Staphylococcus aureus*

Ranaa Wardati (2026)
Bachelor of Pharmacy Study Program
Mitra Bunda Health Institute

Academic Supervisors
Dachriyanus
Fitri Nurussani Aulia

ABSTRACT

Green grass jelly leaves (Premna oblongifolia Merr.) contain secondary metabolites with potential antibacterial activity. This study aimed to formulate ethanol extract of green grass jelly leaves into an oil-in-water (O/W) cream, evaluate its physical quality and irritation potential, and determine its antibacterial activity against Staphylococcus aureus. This experimental study involved extraction using 96% ethanol, formulation of F0 (negative control), F1 (12%), F2 (18%), and F3 (24%), physical quality evaluation, irritation testing, and antibacterial testing using the well diffusion method. The extract yield was 12.6%. All cream formulas demonstrated good physical quality. After the cycling test, no changes were observed in organoleptic properties, homogeneity, or emulsion type, while spreadability, pH, and viscosity changed but remained within the required specifications. The irritation test involving 12 volunteers showed no redness, itching, or swelling. The inhibition zone diameters of F1, F2, and F3 were 8.44 ± 0.48 mm, 9.21 ± 0.42 mm, and 9.73 ± 0.24 mm, respectively, while F0 produced no inhibition zone and the positive control, clindamycin gel, produced an inhibition zone of 23.18 ± 0.29 mm. F3 produced the largest inhibition zone descriptively. The Kruskal–Wallis test showed an overall difference in inhibition zone diameters ($p = 0.012$), but the Mann–Whitney U test with Bonferroni correction showed no significant differences between group pairs at $\alpha = 0.005$. Ethanol extract of green grass jelly leaves can be formulated into O/W cream at concentrations of 12%, 18%, and 24%, with good physical quality and antibacterial activity against Staphylococcus aureus.

Keywords *: Antibacterial, green grass jelly leaves, cream, ethanol extract, Premna oblongifolia Merr., Staphylococcus aureus.*