

“Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* & *Pseudomonas aeruginosa*”

ABSTRAK

Infeksi bakteri masih menjadi permasalahan kesehatan yang banyak ditemukan, khususnya yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* & *Pseudomonas aeruginosa*. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, dan minyak atsiri yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan gel ekstrak etanol daun salam serta mengevaluasi aktivitas antibakteri dan sifat fisiknya. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan variasi konsentrasi ekstrak sebesar 2,5%, 5%, dan 10%. Uji aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi cakram terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* & *Pseudomonas aeruginosa*. Evaluasi sediaan gel meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh konsentrasi gel ekstrak etanol daun salam memiliki aktivitas antibakteri yang ditandai dengan terbentuknya zona hambat pada kedua bakteri uji, dengan konsentrasi 10% menghasilkan daya hambat terbesar. Hasil evaluasi fisik menunjukkan bahwa seluruh sediaan gel memenuhi persyaratan farmasi, dengan pH berada pada rentang pH kulit, sifat homogen, daya sebar yang baik, serta viskositas yang masih dapat diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa gel ekstrak etanol daun salam berpotensi dikembangkan sebagai sediaan topikal antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*.

Kata kunci: daun salam, *Syzygium polyanthum*, gel, antibakteri, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*.

**"Formulation and Antibacterial Activity Test of Bay Leaf (*Syzygium polyanthum*)
Ethanol Extract Gel Preparation Againsts *Staphylococcus Aureus* & *Pseudomonas
aeruginosa* Bacteria"**

ABSTRACT

*Bacterial infections remain a major health problem, particularly those caused by **Staphylococcus aureus** and *Pseudomonas aeruginosa*. Bay leaf (*Syzygium polyanthum*) is known to contain bioactive compounds such as flavonoids, tannins, alkaloids, saponins, and essential oils that have antibacterial potential. This study aimed to formulate a gel preparation containing ethanolic extract of bay leaves and to evaluate its antibacterial activity and physical characteristics. This research employed an experimental laboratory method with extract concentrations of 2.5%, 5%, and 10%. Antibacterial activity was assessed using the disc diffusion method against **Staphylococcus aureus** and *Pseudomonas aeruginosa*. The physical evaluation of the gel included organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, and viscosity tests. The results showed that all concentrations of bay leaf ethanolic extract gel exhibited antibacterial activity, as indicated by the formation of inhibition zones against both tested bacteria, with the 10% concentration demonstrating the greatest inhibitory effect. The physical evaluation results indicated that all gel formulations met pharmaceutical requirements, with pH values within the skin-compatible range, good homogeneity, acceptable spreadability, and suitable viscosity. In conclusion, the ethanolic extract gel of bay leaves has potential to be developed as a topical antibacterial preparation against **Staphylococcus aureus** and *Pseudomonas aeruginosa*.*

Keywords: bay leaf, *Syzygium polyanthum*, gel, antibacterial activity, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*.