

## ABSTRAK

Jerawat vulgaris merupakan salah satu gangguan kulit yang paling sering terjadi dan berkaitan erat dengan aktivitas bakteri *Propionibacterium acnes*. Penggunaan antibiotik sebagai terapi konvensional berisiko menimbulkan resistensi, sehingga diperlukan alternatif berbasis bahan alam. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi efektivitas sediaan salep antijerawat yang mengandung ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* Linn.) terhadap *Propionibacterium acnes*. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%, kemudian diformulasikan dalam basis polietilen glikol (PEG) pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. Evaluasi meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, dan daya sebar. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram, menggunakan klindamisin sebagai kontrol positif dan basis salep sebagai kontrol negatif. Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya flavonoid, tanin, fenolik, alkaloid, dan saponin. Seluruh formulasi menunjukkan homogenitas yang baik dengan pH 6,23–7,86 dan daya sebar yang memenuhi kriteria. Diameter zona hambat rata-rata berturut-turut untuk F1, F2, dan F3 adalah 12,87 mm; 16,11 mm; dan 17,37 mm, yang termasuk kategori aktivitas antibakteri kuat. Analisis statistik One Way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan bermakna antar kelompok ( $p < 0,05$ ). Disimpulkan bahwa ekstrak etanol kulit buah manggis berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif alami dalam sediaan salep antijerawat karena memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* serta karakteristik fisik sediaan yang baik.

**Kata kunci:** salep antijerawat, ekstrak kulit manggis, *Propionibacterium acnes*, aktivitas antibakteri.

## ABSTRACT

Acne vulgaris is one of the most common dermatological disorders and is closely associated with the activity of *Propionibacterium acnes*. The use of antibiotics as conventional therapy poses a risk of antimicrobial resistance; therefore, alternative treatments derived from natural products are needed. This study aimed to formulate and evaluate the effectiveness of an anti-acne ointment containing ethanol extract of mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* Linn.) against *Propionibacterium acnes*. The extraction was performed using the maceration method with 70% ethanol, and the extract was subsequently formulated in a polyethylene glycol (PEG) base at concentrations of 5%, 10%, and 15%. Evaluation parameters included organoleptic properties, homogeneity, pH, and spreadability. Antibacterial activity was assessed using the disc diffusion method, with clindamycin as a positive control and the ointment base as a negative control. Phytochemical screening revealed the presence of flavonoids, tannins, phenolics, alkaloids, and saponins. All formulations exhibited good homogeneity, a pH range of 6.23–7.86, and acceptable spreadability. The mean inhibition zone diameters for F1, F2, and F3 were 12.87 mm, 16.11 mm, and 17.37 mm, respectively, which were categorized as strong antibacterial activity. Statistical analysis using One Way ANOVA demonstrated significant differences among the groups ( $p < 0.05$ ). In conclusion, the ethanol extract of mangosteen pericarp has the potential to be developed as a natural active ingredient in anti-acne ointment formulations due to its antibacterial activity against *Propionibacterium acnes* and its favorable physical characteristics.

**Keywords:** anti-acne ointment, mangosteen pericarp extract, *Propionibacterium acnes*, antibacterial activity.