

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL
DARI EKSTRAK GAMBIR TERPURIFIKASI TERHADAP BAKTERI
*Propionibacterium acnes***

ABSTRAK

Jerawat adalah kondisi kulit abnormal yang disebabkan oleh sekresi kelenjer sebacea yang berlebihan ataupun infeksi bakteri yang menyebabkan penyumbatan saluran folikel rambut. Bakteri *Propionibacterium acnes* berperan dalam pembentukan jerawat dengan menghasilkan enzim lipase yang memecahkan asam lemak bebas dari lipid kulit sehingga menyebabkan inflamasi (jerawat). Dalam mengatasi jerawat, terapi yang sering digunakan adalah antibiotik. Namun penggunaan antibiotik yang terus-menerus meningkat dan penggunaannya yang meluas dapat menyebabkan resistensi. Salah satu tumbuhan berkhasiat obat yang memiliki efek antibakteri adalah gambir. Tumbuhan gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) mengandung senyawa katekin yang sering ditemui di Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi sediaan gel antibakteri dari ekstrak gambir terpurifikasi serta menguji sediaan gel ekstrak gambir terpurifikasi terhadap aktivitas antibakteri dengan metode difusi sumuran. Gel dengan basis karbopol dibuat empat formula yang diformulasi dengan berbagai konsentrasi yaitu F0 (tanpa ekstrak gambir terpurifikasi), F1 (0,5% ekstrak gambir terpurifikasi), F2 (1% ekstrak gambir terpurifikasi) dan F3 (1,5% ekstrak gambir terpurifikasi). Evaluasi sediaan gel ekstrak gambir terpurifikasi meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji viskositas dan uji stabilitas fisik dengan metode *cycling test*. Berdasarkan hasil evaluasi sediaan gel dapat disimpulkan bahwa (F2) dengan konsentrasi 1% adalah formula optimal karena memenuhi semua persyaratan sifat fisik gel. Hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa sediaan gel ekstrak gambir terpurifikasi memiliki daya hambat antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*.

Kata Kunci : Jerawat, Ekstrak Gambir Terpurifikasi, *Propionibacterium acnes*, Gel

FORMULATION AND TEST ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF GEL FROM PURIFIED GAMBIR EXTRACT AGAINST BACTERIA

Propionibacterium acnes

ABSTRACT

Acne is an abnormal skin condition caused by excessive secretion of sebaceous glands or a bacterial infection that causes blockage of the hair follicle ducts. *Propionibacterium acnes* bacteria play a role in the formation of acne by producing lipase enzymes that break free fatty acids from skin lipids, causing inflammation (acne). In dealing with acne, the therapy that is often used is antibiotics. However, the continuous increase in the use of antibiotics and their widespread use can lead to resistance. One of the medicinal plants that have an antibacterial effect is gambier. The gambier plant (*Uncaria gambir* Roxb.) contains catechin compounds which are often found in West Sumatra. This study aimed to formulate an antibacterial gel preparation from purified gambier extract and to test the purified gambier extract gel preparation for antibacterial activity using the well diffusion method. The gel based on carbopol was made of four formulas that were formulated with various concentrations, namely F0 (without purified gambier extract), F1 (0.5% purified gambier extract), F2 (1% purified gambier extract) and F3 (1.5% purified gambier extract).). Evaluation of purified gambier extract gel preparation includes organoleptic test, homogeneity test, pH test, dispersion test, viscosity test and physical stability test by cycling test method. Based on the results of the evaluation of the gel preparation, it can be concluded that (F2) with a concentration of 1% is the optimal formula because it meets all the requirements for the physical properties of the gel. The results of the antibacterial test showed that the gel preparation of purified gambier extract had antibacterial inhibition against *Propionibacterium acnes*

Keywords : Acne, Purified Gambir Extract, Gel, Propionibacterium acnes, Gel.