

**FORMULASI SEDIAAN *ACNE PATCH* EKSTRAK KULIT  
JERUK BALI (*CITRUS MAXIMA MERR*) DAN UJI AKTIVITAS  
SEBAGAI ANTIBAKTERI (*PROPIONIBACTERIUM ACNES*)  
PENYEBAB JERAWAT**

**SKRIPSI**

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



**DINDA NURHAYATI FAMILI  
31121048**

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

## ABSTRAK

### Formulasi Sediaan *Acne Patch* Ekstrak Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr) dan Uji Aktivitas Sebagai Antibakteri (*Propionibacterium acnes*) Penyebab Jerawat

Dinda Nurhayati Famili

Program Studi S-1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan permasalahan kulit yang umum terjadi, terutama pada remaja dan dewasa muda, dengan *Propionibacterium acnes* sebagai salah satu bakteri penyebab utama. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi antibakteri dari ekstrak kulit jeruk bali (*Citrus maxima* Merr) dalam bentuk sediaan *acne patch*. Ekstraksi dilakukan melalui metode maserasi menggunakan etanol 96%, diikuti dengan formulasi beberapa konsentrasi formula *acne patch*. Evaluasi meliputi uji organoleptik, ketebalan, pH, daya lipat, kelembapan, keseragaman bobot, serta stabilitas sediaan (*cycling test*). Namun, tidak semua parameter evaluasi fisik memenuhi standar. Dua parameter, yaitu uji keseragaman bobot dan uji kelembapan, menunjukkan hasil yang tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Dilakukan uji aktivitas antibakteri diuji terhadap *Propionibacterium acnes* menggunakan metode difusi cakram. Zona hambat sediaan *acne patch* terbesar itu ada dua yaitu pada konsentrasi 20% yaitu sebesar  $17,17 \pm 2,25$  mm tetapi hasil tersebut tidak optimal karena adanya zona irradikal sedangkan pada konsentrasi 30% memberikan hasil yang optimal karena tidak adanya cemar koloni zona hambatnya yaitu sebesar  $16,02 \pm 0,54$  mm.

Kata Kunci : Kulit Jeruk Bali, *Acne patch*, *Citrus maxima* Merr, *Propionibacterium acnes*

*Acne (acne vulgaris) is a common skin problem, particularly among teenagers and young adults, with Propionibacterium acnes being one of the main causative bacteria. This study aims to explore the antibacterial potential of pomelo peel extract (Citrus maxima Merr) in the form of an acne patch formulation. The extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol, followed by the formulation of acne patches with various concentrations. The evaluation included organoleptic tests, thickness, pH, folding endurance, moisture content, weight uniformity, and formulation stability (cycling test). However, not all physical evaluation parameters met the required standards. Two parameters—weight uniformity and moisture content—did not meet the specified requirements. Antibacterial activity testing against Propionibacterium acnes was conducted using the disc diffusion method. The largest inhibition zones were observed at two concentrations: 20%, which showed a zone of  $17.17 \pm 2.25$  mm but was considered suboptimal due to the presence of an irregular inhibition zone; and 30%, which showed a more optimal result with a clear inhibition zone of  $16.02 \pm 0.54$  mm and no contamination or irregularities observed.*

Keywords: Pomelo Peel, Acne Patch, *Citrus maxima* Merr, *Propionibacterium acnes*