

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN INOVASI FACIAL
WASH EKSTRAK KROKOT (*Portulaca oleracea*)
TERHADAP *Propionibacterium acnes* SECARA
IN SILICO DAN IN VITRO**

SKRIPSI



**Oleh:
Nanda Marifatul Ilmiah
NIM. 22103031**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri dan Inovasi *Facial Wash* Ekstrak Krokot (*Portulaca oleracea*) terhadap *Propionibacterium acnes* secara In Silico dan In Vitro” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Nama : Nanda Marifatul Ilmiah
NIM : 22103031
Hari, Tanggal : Selasa, 9 Juli 2026
Program Studi : Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji
Ketua Penguji,



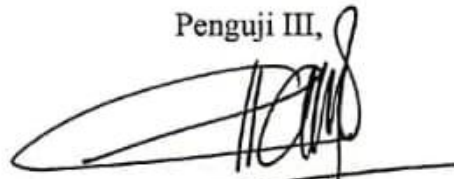
Mohammad Rofik Usman, M.Si
NIDN. 0705019003

Penguji II,



apt. Lindawati Setvaningrum, M.Farm
NIDN. 0703068903

Penguji III,



apt. Anies Rohman D., M.Farm
NIDN. 0710059102

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi



Guruh Wirasakti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0705058706

ABSTRAK

Jerawat merupakan masalah kulit yang berkaitan dengan infeksi bakteri *Propionibacterium acnes*. Herba krokot (*Portulaca oleracea* L.) mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antibakteri dan dapat dikembangkan dalam sediaan topikal. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi senyawa herba krokot secara *in silico*, memformulasikan ekstrak dalam sediaan facial wash, serta mengevaluasi aktivitas antibakterinya secara *in vitro*. Analisis *in silico* dilakukan menggunakan molecular docking terhadap reseptor *Exo-x-sialidase* (PDB ID: 7LBV), sedangkan uji antibakteri menggunakan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Hasil molecular docking menunjukkan *3-benzyloxy-2-fluoro-4-methoxy-benzaldehyde* memiliki binding energy $-5,76$ kkal/mol, dengan hasil evaluasi ADMET yang mendukung dan AMES toxicity negatif. Formulasi facial wash ekstrak herba krokot menunjukkan karakteristik sediaan yang memenuhi persyaratan evaluasi fisik. Uji antibakteri menunjukkan aktivitas penghambatan terhadap *P. acnes*, dengan konsentrasi 15% menghasilkan zona hambat tertinggi sebesar $16,1 \pm 0,68$ mm. Senyawa tersebut berpotensi dikembangkan sebagai kandidat bahan aktif facial wash, dengan pengujian lebih lanjut diperlukan untuk mengonfirmasi aktivitas dan keamanannya.