

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN GEL ANTIACNE
DARI KOMBINASI EKSTRAK DAUN HANJUANG (*Cordyline
fruticosa*) DAN MINYAK SACHA INCHI (*Plukenetia volubilis*)**

SKRIPSI



CHINTIA SAPUTRI AINA HAQQI

10016122136

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN GEL ANTIACNE
DARI KOMBINASI EKSTRAK DAUN HANJUANG (*Cordyline
fruticosa*) DAN MINYAK SACHA INCHI (*Plukenetia volubilis*)**

SKRIPSI



Chintia Saputri Aina Haqqi

10016122136

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

ABSTRAK

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN GEL ANTIACNE DARI KOMBINASI EKSTRAK DAUN HANJUANG (*Cordyline fruticosa*) DAN MINYAK SACHA INCHI (*Plukenetia volubilis*)

Chintia Saputri Aina Haqqi

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

ABSTRACT

Acne vulgaris represents a dermatological condition commonly linked to the proliferation of *Cutibacterium acnes*. The overuse of antibiotics may lead to bacterial resistance, highlighting the need for therapeutic alternatives derived from natural sources. This research was designed to develop a gel formulation combining red hanjuang leaf extract (*Cordyline fruticosa*) with sachai inchi oil (*Plukenetia volubilis*), and to assess its antibacterial efficacy, physical characteristics, stability profile, and safety. The extract from red hanjuang leaves was prepared via maceration with 70% ethanol as the solvent, whereas sachai inchi oil was obtained through extraction using n-hexane. The antibacterial assessment was conducted against *Cutibacterium acnes* employing the well diffusion agar technique. Three gel formulations (F1, F2, and F3) were prepared and subjected to comprehensive evaluation, including organoleptic assessment, homogeneity testing, pH measurement, spreadability, adhesiveness, viscosity, stability studies, irritation testing, and hedonic evaluation. The findings revealed that all formulations demonstrated potent antibacterial activity, with inhibition zone diameters of 15.6 ± 0.2 mm (F1), 17.4 ± 0.2 mm (F2), and 18.0 ± 0.2 mm (F3). All formulas fulfilled the physical quality standards, exhibited good stability, and produced no irritation. Formula F2 displayed the most favorable physical properties and consumer acceptance, indicating its potential as a safe and effective natural-based anti-acne gel formulation.

Keywords: *Acne vulgaris*, *Cutibacterium acnes*, *Cordyline fruticosa*, *Plukenetia volubilis*, anti-acne gel,

ABSTRAK

Acne vulgaris atau jerawat adalah kelainan dermatologis yang umumnya dikaitkan dengan proliferasi bakteri *Cutibacterium acnes*. Penggunaan antibiotik secara berlebihan berpotensi memicu terjadinya resistensi bakteri, sehingga diperlukan alternatif terapi yang memanfaatkan bahan alami. Studi ini bertujuan untuk memformulasi sediaan gel yang mengombinasikan ekstrak daun hanjuang merah (*Cordyline fruticosa*) dengan minyak sachai inchi (*Plukenetia volubilis*), serta mengevaluasi aktivitas antibakteri, karakteristik mutu fisik, stabilitas, dan profil keamanannya. Ekstrak daun hanjuang merah diperoleh melalui proses maserasi dengan pelarut etanol 70%, sedangkan minyak sachai inchi diekstraksi menggunakan n-heksana. Uji aktivitas antibakteri dilakukan terhadap bakteri *Cutibacterium acnes* dengan menerapkan metode difusi agar sumuran. Sediaan gel diformulasikan dalam tiga variasi (F1, F2, dan F3) dan evaluasi yang meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, stabilitas, iritasi, serta hedonik. Hasil studi menunjukkan bahwa seluruh formula menghasilkan aktivitas antibakteri dalam kategori kuat, dengan diameter zona hambat berturut-turut $15,6 \pm 0,2$ mm (F1), $17,4 \pm 0,2$ mm (F2), dan $18,0 \pm 0,2$ mm (F3). Semua formula memenuhi standar mutu fisik, menunjukkan stabilitas yang baik, dan tidak menimbulkan iritasi. Formula F2 menunjukkan karakteristik fisik dan tingkat penerimaan yang paling optimal, sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai sediaan gel antiacne berbahan alami yang aman dan efektif.

Kata kunci: Jerawat, *Cutibacterium acnes*, daun hanjuang merah, gel antiacne, minyak sachai inchi.