

**ANALISIS MUTU DAN KANDUNGAN FITOKIMIA MINYAK
SACHA INCHI (*Plukenetia volubilis* L.) SERTA
PEMANFAATANNYA DALAM SEDIAAN *ACNE PATCH***

SKRIPSI



DEDE EVITA SETIAWATI

31121055

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

**ANALISIS MUTU DAN KANDUNGAN FITOKIMIA MINYAK
SACHA INCHI (*Plukenetia volubilis* L.) SERTA
PEMANFAATANNYA DALAM SEDIAAN *ACNE PATCH***

SKRIPSI

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



DEDE EVITA SETIAWATI

31121055

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

ABSTRAK

Analisis Mutu Dan Kandungan Fitokimia Minyak Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L.)
Serta Pemanfaatannya Dalam Sediaan *Acne patch*

Dede Evita Setiawati

Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan peradangan kronis pada kulit yang salah satu penyebab utamanya adalah bakteri *Propionibacterium acnes*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mutu dan kandungan fitokimia minyak biji Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L.), serta pemanfaatannya sebagai bahan aktif dalam sediaan *acne patch*. Minyak diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut n-heksan. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa minyak memiliki bilangan asam 0,33 mg KOH/g, bilangan peroksida 0,63 mEq/kg, angka penyabunan 189 mg KOH/g, viskositas 137,6 cP, dan bobot jenis 0,942 g/mL. Uji fitokimia mengidentifikasi senyawa alkaloid, polifenol, steroid, tanin, saponin, dan kuinon. Analisis GC-MS menunjukkan bahwa senyawa utama adalah 6,9-pentadecadien-1-ol (66,77%), dengan aktivitas antibakteri terhadap *P. acnes*. Uji antibakteri minyak menghasilkan zona hambat 8,9 mm, menunjukkan aktivitas sedang. Sediaan *acne patch* diformulasikan dalam empat formula, dengan Formula 3 (F3) menunjukkan aktivitas antibakteri tertinggi (zona hambat 11,23 mm) dan karakteristik fisik terbaik (pH 4,83; ketebalan 0,139 mm; daya lipat >300 kali; kelembapan 9,37%). Hasil ini menunjukkan bahwa minyak Sacha Inchi berpotensi sebagai bahan aktif alami dalam sediaan *acne patch* untuk mengatasi jerawat.

Kata Kunci: Sacha Inchi, Antibakteri, Jerawat, *Acne patch*

Abstract

Acne (*acne vulgaris*) is a chronic skin inflammation, primarily caused by the bacterium *Propionibacterium acnes*. This study aims to analyze the quality and phytochemical content of Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L.) seed oil and its utilization as an active ingredient in *acne patch* formulations. The oil was extracted using the maceration method with n-hexane as a solvent. Characterization results showed the oil had an acid value of 0.33 mg KOH/g, peroxide value of 0.63 mEq/kg, saponification value of 189 mg KOH/g, viscosity of 137.6 cP, and specific gravity of 0.942 g/mL. Phytochemical screening identified the presence of alkaloids, polyphenols, steroids, tannins, saponins, and quinones. GC-MS analysis revealed the major compound to be 6,9-pentadecadien-1-ol (66.77%), which exhibits antibacterial activity against *P. acnes*. The antibacterial test of the oil showed an inhibition zone of 8.9 mm, indicating moderate activity. *Acne patches* were formulated into four variations, with Formula 3 (F3) showing the highest antibacterial activity (inhibition zone of 11.23 mm) and optimal physical properties (pH 4.83; thickness 0.139 mm; folding endurance >300 times; moisture content 9.37%). These results demonstrate the potential of Sacha Inchi oil as a natural active ingredient in *acne patch* formulations for acne treatment.

Keywords: Sacha Inchi, antibacterial, Acne, *Acne patch*