

**FORMULASI SKIN TINT NIOSOM EKSTRAK TEMU PUTIH
(*Curcumae zedoariae*) SEBAGAI ANTI-JERAWAT TERHADAP
*Cutibacterium acnes***

SKRIPSI



RIZKI FUZIA PUTRA ABDILLAH

10016122184

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

**FORMULASI SKIN TINT NIOSOM EKSTRAK TEMU PUTIH
(*Curcuma zedoariae*) SEBAGAI ANTI-JERAWAT TERHADAP
*Cutibacterium acnes***

SKRIPSI

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



**RIZKI FUZIA PUTRA ABDILLAH
10016122184**

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

ABSTRAK

FORMULASI SKIN TINT NIOSOM EKSTRAK TEMU PUTIH (*Curcuma zedoariae*) SEBAGAI ANTI-JERAWAT TERHADAP *Cutibacterium acnes*

Rizki Fuzia Putra Abdillah

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan penyakit inflamasi kulit yang salah satu penyebabnya adalah proliferasi *Cutibacterium acnes*. Ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) memiliki aktivitas antibakteri, tetapi penggunaannya secara topikal terkendala penetrasi zat aktif yang rendah. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi karakteristik niosom ekstrak temu putih, mutu fisik dan stabilitas *skin tint*, serta aktivitas antibakterinya terhadap *C. acnes*. Ekstrak diperoleh melalui maserasi etanol 96% dan diformulasikan dalam niosom menggunakan Tween 80, PEG 400, dan soya lecithin dengan konsentrasi ekstrak 15% (F1), 20% (F2), dan 25% (F3). Evaluasi meliputi karakteristik niosom, mutu fisik, stabilitas *cycling test*, dan aktivitas antibakteri. Hasil menunjukkan rendemen ekstrak 23,67% dengan kandungan alkaloid, flavonoid, tanin, polifenol, saponin, dan triterpenoid. Niosom memiliki ukuran partikel 86,35–107,8 nm, PDI 0,2519–0,4863, dan potensial zeta –13,1 hingga –16,6 mV. Seluruh formula memenuhi mutu fisik dan stabil setelah enam siklus. Zona hambat ekstrak sebesar 11,16–12,18 mm, sedangkan *skin tint* niosom sebesar 5,64–7,74 mm. Aktivitas antibakteri antarformula berbeda bermakna ($p < 0,05$), dengan F3 menunjukkan aktivitas tertinggi. *Skin tint* niosom ekstrak temu putih memiliki mutu fisik dan stabilitas yang baik, tetapi aktivitas antibakterinya masih perlu dioptimalkan.

Kata kunci : Ekstrak Temu Putih (*Curcuma zedoaria*), *Skin tint*, Niosom, Antibakteri

Abstract

Acne vulgaris is an inflammatory skin disease, one of the causes of which is the proliferation of *Cutibacterium acnes*. White turmeric (*Curcuma zedoaria*) extract has antibacterial activity, but its topical application is limited by low active compound penetration. This study aimed to evaluate the characteristics of white turmeric extract niosomes, the physical quality and stability of the skin tint, and its antibacterial activity against *C. acnes*. The extract was obtained by 96% ethanol maceration and formulated into niosomes using Tween 80, PEG 400, and soya lecithin at extract concentrations of 15% (F1), 20% (F2), and 25% (F3). Evaluations included niosome characteristics, physical quality, cycling test stability, and antibacterial activity. The extract yield was 23.67%, containing alkaloids, flavonoids, tannins, polyphenols, saponins, and triterpenoids. The niosomes had particle sizes of 86.35–107.8 nm, PDI of 0.2519–0.4863, and zeta potential of –13.1 to –16.6 mV. All formulas met physical quality requirements and remained stable after six cycles. The inhibition zones of the extract were 11.16–12.18 mm, while those of the niosome skin tint were 5.64–7.74 mm. Antibacterial activity differed significantly among formulas ($p < 0.05$), with F3 showing the highest activity. The white turmeric extract niosome skin tint demonstrated good physical quality and stability, but its antibacterial activity still requires optimization.

Keywords: White Turmeric Extract (*Curcuma zedoaria*), Skin Tint, Niosomes, Antibacterial