

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**PENGARUH KRIM CAMPURAN MINYAK ATSIRI RIMPANG TEMU  
PUTIH DAN JAHE EMPRIT TERHADAP HISTOPATOLOGI KULIT  
MENCIT DENGAN LUKA BAKAR DERAJAT II**



Oleh:

**SHILVIANA SHINTA**

**NIM. 2211012054**

**Dosen Pembimbing :**

**apt. Suryati, M.Si, PhD**

**Prof. apt. Dachriyanus, Ph.D**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2026**

## ABSTRAK

### "PENGARUH KRIM CAMPURAN MINYAK ATSIRI RIMPANG TEMU PUTIH DAN JAHE EMPRIT TERHADAP HISTOPATOLOGI KULIT MENCIT DENGAN LUKA BAKAR DERAJAT II"

Oleh :

**SHILVIANA SHINTA**

**NIM : 2211012054**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Luka bakar derajat II merupakan kerusakan jaringan yang melibatkan epidermis dan sebagian dermis serta memerlukan terapi yang mampu mempercepat regenerasi jaringan secara optimal. Minyak atsiri rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria*) dan jahe emprit (*Zingiber officinale*) diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi, antioksidan, dan antimikroba yang berpotensi mendukung proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas krim kombinasi minyak atsiri temu putih dan jahe emprit terhadap gambaran histopatologi kulit mencit dengan luka bakar derajat II. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan 30 ekor mencit Jantan strain BALB/c yang dibagi menjadi enam kelompok, yaitu kontrol negatif (basis krim), krim tunggal temu putih, krim tunggal jahe emprit, serta tiga kelompok kombinasi dengan perbandingan 9,9:0,1; 9,5:0,5; dan 8,5:1,5. Luka bakar derajat II diinduksi menggunakan plat besi panas ( $99 \pm 2^\circ\text{C}$ ) selama 15 detik. Sediaan krim diberikan dua kali sehari selama 21 hari. Evaluasi dilakukan secara makroskopis melalui persentase penyembuhan luka dan secara histopatologi melalui parameter epitelisasi, infiltrasi sel radang, angiogenesis, fibroblas, dan deposisi kolagen. Data persen penyembuhan luka dianalisis menggunakan uji One Way ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Tukey HSD ( $\alpha = 0,05$ ). Sedangkan data histopatologi dianalisis menggunakan Kruskal Wallis. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar kelompok mulai hari ke-5 hingga hari ke-20 ( $p < 0,05$ ). Kelompok kombinasi 9,5:0,5 menunjukkan persentase penyembuhan luka tertinggi dan gambaran histopatologi terbaik dibandingkan kelompok lain. Dapat disimpulkan bahwa krim kombinasi minyak atsiri temu putih dan jahe emprit efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka bakar derajat II pada mencit, dengan perbandingan 9,5:0,5 sebagai perbandingan yang paling optimal.

Kata kunci : luka bakar derajat II, minyak atsiri, *Curcuma zedoaria*, *Zingiber officinale*, histopatologi.

## ABSTRACT

### "THE EFFECT OF A MIXED ESSENTIAL OIL CREAM FROM CURCUMA RHIZOME AND GINGER ON THE SKIN HISTOPATHOLOGY OF MICE WITH SECOND-DEGREE BURN"

By:

**SHILVIANA SHINTA**

**Student ID: 2211012054**

**(Bachelor of Pharmacy Study Program)**

Second-degree burns involve tissue damage involving the epidermis and part of the dermis and require therapy that can accelerate optimal tissue regeneration. Essential oils from *Curcuma zedoaria* rhizome and *Zingiber officinale* are known to have anti-inflammatory, antioxidant, and antimicrobial activities that have the potential to support the wound healing process. This study aimed to evaluate the effectiveness of a combination cream of *Curcuma zedoaria* and Ginger on the skin histopathology of mice with second-degree burns. This study was an experimental study using 30 male BALB/c mice which were divided into six groups, namely negative control (cream base), single cream of white turmeric, single cream of ginger emprit, and three combination groups with a ratio of 9.9:0.1; 9.5:0.5; and 8.5:1.5. Second-degree burns were induced using a hot iron plate ( $99 \pm 2^\circ\text{C}$ ) for 15 seconds. The cream preparation was given twice a day for 21 days. Evaluation was carried out macroscopically through the percentage of wound healing and histopathologically through parameters of epithelialization, inflammatory cell infiltration, angiogenesis, fibroblasts, and collagen deposition. Data on the percentage of wound healing were analyzed using the One Way ANOVA test and continued with the Tukey HSD test ( $\alpha = 0.05$ ). While histopathological data were analyzed using Kruskal wallis. The results showed a significant difference between groups from day 5 to day 20 ( $p < 0.05$ ). The 9.5:0.5 combination group showed the highest wound healing percentage and the best histopathological results compared to the other groups. It can be concluded that the combination cream of white turmeric and ginger essential oils is effective in accelerating the healing process of second-degree burns in mice, with a ratio of 9.5:0.5 being the most optimal.

Keywords: second-degree burns, essential oils, *Curcuma zedoaria*, *Zingiber officinale*, histopathology.