

ABSTRAK

APLIKASI TOPIKAL KRIM SIMPLISIA BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGIS PADA LUKA EKSISI KULIT MENCIT

Nabila Noor Fauziyah

21/477784/KH/10905

Luka adalah cedera jaringan dengan gangguan integritas anatomi dan hilangnya fungsi. Metode luka eksisi merupakan metode yang umum digunakan untuk mempelajari penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas anti-inflamasi yang terdapat pada simplisia bawang putih dalam proses penyembuhan luka. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 12 ekor mencit betina galur Balb/c dengan usia 2 bulan yang terbagi menjadi 3 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol, krim simplisia bawang putih 2,5%, dan krim simplisia bawang putih 5%. Kulit punggung mencit yang telah dicukur bulunya diberi perlukaan eksisi menggunakan *punch biopsy* 6 mm kemudian terapi dilakukan selama 9 hari. Setengah populasi kelompok dieuthanasia pada hari ke-3 dan kemudian sisanya dieuthanasia pada hari ke-9. Preparat histopatologis dibuat dengan pewarnaan hematoksilin-eosin. Penghitungan jumlah sel radang, *fibroblast-like cell*, dan fibroblas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Image Raster*. Rerata jumlah sel dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan signifikan pada kelompok krim simplisia bawang putih 2,5% dan krim simplisia bawang putih 5% terhadap jumlah sel radang neutrofil pada hari ke-3 dan terdapat perbedaan signifikan pada kelompok krim simplisia bawang putih 5% terhadap jumlah *fibroblast-like cell* pada hari ke-9 ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian krim simplisia bawang putih 5% dapat menurunkan sel radang neutrofil dan mempercepat proliferasi *fibroblast-like cell*.

Kata kunci: luka eksisi, bawang putih, sel radang, *fibroblast-like cell*, fibroblas

ABSTRACT

TOPICAL APPLICATION OF GARLIC (*Allium sativum* L.) SIMPLISIA CREAM ON HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF SKIN EXCISION WOUNDS IN MICE

Nabila Noor Fauziyah

21/477784/KH/10905

Wound is an injury to tissue with impaired anatomical integrity and loss of function. The excision wound method is a commonly used method to study wound healing. This study aims to determine the anti-inflammatory activity contained in garlic simplisia in the wound healing process. The study was conducted using 12 female Balb/c mice with the age of 2 months which were divided into 3 treatment groups, namely the control group, 2.5% garlic simplisia cream, and 5% garlic simplisia cream. The skin of the mice's back that has been shaved is given an excision wound using 6 mm punch biopsy then therapy is carried out for 9 days. Half of the group population was euthanized on day 3 and then the rest were euthanized on day 9. Histopathological preparations were made with hematoxylin-eosin staining. The number of inflammatory cells, fibroblast-like cells, and fibroblasts were counted using Image Raster application. The mean number of cells was analyzed using SPSS application. The results of this study were there were significant differences in the 2.5% garlic simplisia cream group and 5% garlic simplisia cream on the number of neutrophil inflammatory cells on day 3 and there were significant differences in the 5% garlic simplisia cream group on the number of fibroblast-like cells on day 9 ($p < 0.05$). Based on the results of this study, it can be concluded that the administration of 5% garlic simplisia cream can reduce neutrophil inflammatory cells and accelerate fibroblast-like cell proliferation.

Key words: Wound excision, garlic, inflammatory cell, *fibroblast-like cell*, fibroblast