

ABSTRAK

EFEKTIVITAS KRIM SIMPLISIA BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) TERHADAP LUAS AREA LUKA EKSISI PADA MENCIT (*Mus musculus*) GALUR BALB/C

Isma Fathur Aini

21/478581/KH/10918

Luka merupakan kerusakan atau gangguan pada struktur anatomi dan fungsi jaringan yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti trauma, perubahan suhu, zat kimia, dan tekanan. Proses penyembuhan luka secara alami terdiri dari empat fase utama, yaitu koagulasi dan hemostasis, inflamasi, proliferasi, serta *remodelling*. Meskipun proses ini berlangsung secara alami, intervensi terapeutik tetap diperlukan untuk mengoptimalkan penyembuhan dan mencegah infeksi. Salah satu alternatif terapi luka yang memiliki potensi besar adalah penggunaan tanaman tradisional, seperti bawang putih (*Allium sativum*), yang mengandung senyawa bioaktif seperti alisin, flavonoid, dan saponin yang bersifat antibakteri dan antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek krim simplisia bawang putih terhadap penyembuhan luka eksisi pada mencit (*Mus musculus*) galur BALB/c. Sebanyak 24 ekor mencit dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan: kelompok kontrol negatif (K-), kelompok yang diberi krim simplisia bawang putih 2,5% (P1), dan kelompok yang diberi krim simplisia bawang putih 5% (P2). Luka eksisi dibuat dengan teknik *punch biopsy* berdiameter 8 mm, dan pengukuran luas luka dilakukan pada hari ke-0, ke-3, dan ke-9. Pada hari ke-3, kelompok krim simplisia bawang putih 2,5% menunjukkan luas luka yang lebih besar secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Namun, pada hari ke-9 seluruh kelompok menunjukkan penutupan luas area luka yang sama dengan luas area terkecil pada kelompok krim simplisia bawang putih 5%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa krim simplisia bawang putih 5% memberikan respons penyembuhan luka yang lebih baik dengan mempercepat penutupan luas area luka dibandingkan dengan krim simplisia bawang putih 2,5% pada hari ke-9.

Kata kunci: alisin, bawang putih, inflamasi, luka eksisi, proses kesembuhan luka

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF GARLIC (*Allium sativum*) SIMPLISIA CREAM ON THE WOUND AREA OF EXCISION IN BALB/C STRAIN MICE (*Mus musculus*)

Isma Fathur Aini

21/478581/KH/10918

Wounds are damage or disruptions to the anatomical structure and function of tissues, caused by various factors such as trauma, temperature changes, chemicals, and pressure. The natural wound healing process consists of four main phases: coagulation and hemostasis, inflammation, proliferation, and remodeling. Although this process occurs naturally, therapeutic interventions are still necessary to optimize healing and prevent infections. One promising alternative wound therapy is the use of traditional medicinal plants, such as garlic (*Allium sativum*), which contains bioactive compounds like allicin, flavonoids, and saponins with antibacterial and anti-inflammatory properties. This study aims to evaluate the effect of garlic simplicia cream on excision wound healing in BALB/c strain mice (*Mus musculus*). A total of 24 rats were divided into three treatment groups: the negative control group (K-), the group treated with 2.5% garlic simplicia cream (P1), and the group treated with 5% garlic simplicia cream (P2). Excision wounds were created using an 8 mm punch biopsy technique, and wound area measurements were conducted on days 0, 3, and 9. On day 3, the group treated with 2.5% garlic simplicia cream exhibited a significantly larger wound size compared to the control group. However, by day 9, all groups showed similar wound area closure, with the smallest wound area observed in the group treated with 5% garlic simplicia cream. This study concludes that 5% garlic simplicia cream promotes better wound healing by accelerating wound area closure compared to 2.5% garlic simplicia cream in the 9th day.

Key words: allicin, excision wound, garlic, inflammation, wound healing process