

ABSTRAK

Krim ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) adalah membantu mempercepat penyembuhan luka dengan meningkatkan kepadatan dan kerapatan serabut kolagen pada jaringan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian krim ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap kepadatan serabut kolagen dalam proses penyembuhan luka insisi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan rancangan post-test only control group design menggunakan 24 ekor tikus putih jantan strain C57BL/6 yang dibagi menjadi empat kelompok: kontrol (plasebo), perlakuan dosis 5%, 10%, dan 15% krim ekstrak moringa. Krim dioleskan dua kali sehari selama 14 hari, kemudian jaringan luka dianalisis secara histopatologi dengan pewarnaan Masson's Trichrome untuk menilai kepadatan kolagen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara makroskopik, kelompok perlakuan terutama dosis 15% mengalami penutupan luka lebih cepat dibanding kelompok kontrol. Secara histologis, kelompok perlakuan menunjukkan peningkatan deposisi kolagen dan penataan serabut lebih padat. Namun hasil uji ANOVA satu arah ($p = 0,791$) menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok. Walau demikian, tren peningkatan kepadatan kolagen terlihat lebih tinggi pada kelompok 10% dan 15%. Hasil ini menunjukkan bahwa krim ekstrak moringa berpotensi mempercepat proses penyembuhan luka dan meningkatkan kepadatan kolagen, meskipun belum signifikan secara statistik. Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel lebih besar dan variasi durasi perlakuan disarankan untuk memperkuat temuan ini.

Kata Kunci: moringa oleifera, kolagen, penyembuhan luka, tikus putih, krim herbal

ABSTRACT

Moringa oleifera leaf extract cream helps accelerate wound healing by increasing the density and compactness of collagen fibers in skin tissue. This study aims to determine the effectiveness of *moringa oleifera* leaf extract cream on collagen fiber density in the healing process of incision wounds in white rats (*Rattus norvegicus*). The study was conducted experimentally using a post-test only control group design with 24 male C57BL/6 strain white rats divided into four groups: control (placebo), treatment with 5%, 10%, and 15% *moringa* extract cream. The cream was applied twice daily for 14 days, then the wound tissue was analyzed histopathologically with Masson's Trichrome staining to assess collagen density. The results showed that macroscopically, the treatment groups, especially the 15% dose group, experienced faster wound closure than the control group. Histologically, the treatment groups showed increased collagen deposition and denser fiber arrangement. However, the results of the one-way ANOVA test ($p = 0.791$) showed no significant differences between groups. Nevertheless, the trend of increased collagen density was higher in the 10% and 15% groups. These results indicate that *moringa* extract cream has the potential to accelerate the wound healing process and increase collagen density, although it is not yet statistically significant. Further research with a larger number of

Keywords: *Moringa oleifera*, collagen, wound healing, white rats, herbal cream