

ABSTRAK

Luka terbuka merupakan kerusakan pada jaringan kulit yang menyebabkan jaringan bawah terekspos dan rentan mengalami infeksi, sehingga membutuhkan penanganan yang tepat. Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* Weber) mengandung antosianin yang memiliki kemampuan antiinflamasi, sehingga berpotensi mempercepat pemulihan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas gel ekstrak kulit buah naga merah dalam mempercepat proses pemulihan luka terbuka serta menentukan konsentrasi terkecil yang efektif untuk mempercepat pemulihan luka terbuka pada tikus. Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni. Tikus dibagi secara acak ke dalam enam kelompok uji yaitu kelompok kontrol tanpa perlakuan, kelompok kontrol negatif (basis gel), kelompok kontrol positif (*Lukajel*®), serta tiga kelompok perlakuan yang diberi gel ekstrak kulit buah naga merah dengan variasi konsentrasi 5%, 10%, dan 20%. Luka dibuat pada punggung tikus menggunakan *biopsy punch* berdiameter 5 mm. Pengamatan pengecilan diameter luka dilakukan pada hari ke-3, 6, 9, dan 12, kemudian dianalisis menggunakan *Image-J*. Data persentase pemulihan luka dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kelompok perlakuan (FI, FII, dan FIII) berbeda bermakna ($p\text{ value} < 0,05$) dibandingkan kelompok kontrol tanpa perlakuan dan kontrol negative. Perbandingan antara kelompok perlakuan (FI, FII, dan FIII) ($p\text{ value} > 0,05$) dengan kontrol positif menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna. Simpulan dari studi ini, gel ekstrak kulit buah naga merah dengan konsentrasi 5% efektif dalam mempercepat pemulihan luka terbuka dengan persentase pemulihan luka sebesar $(83,88 \pm 4,96)\%$ pada hari ke-9.

Kata Kunci: Kulit Buah Naga Merah, Gel, Luka Terbuka

ABSTRACT

*Open wounds are damage to skin tissue that expose underlying tissues and increase the risk of infection, so it requires proper treatment. Red dragon fruit peel (*Hylocereus polyrhizus* Weber) contains anthocyanins with anti-inflammatory activity, that may accelerate the wound-healing process. This study aimed to evaluate the wound-healing activity of red dragon fruit peel extract gel and to determine the smallest effective concentration for open wound treatment in rats. This type of research is purely experimental. Rats were randomly divided into six groups; an untreated control group, negative control group (gel base), positive control group (Lukajel®), and three treatment groups given red dragon fruit peel extract gel with concentrations of 5%, 10%, and 20%. Wounds were made on the back of the rats using a 5 mm biopsy punch. Wound diameter closure was observed on days 3, 6, 9, and 12 then analyzed using ImageJ software. The data were analyzed using the Kruskal-Wallis test and followed by the Mann-Whitney test. The results showed that the treatment groups (FI, FII, and FIII) was significantly different (p value < 0.05) compared to untreated control group and negative control group. Comparisons between the treatment groups (FI, FII, and FIII) and positive control indicated no significant difference (p value > 0.05). Based on this study, red dragon fruit peel extract gel at a concentration of 5% was effective in accelerating open wounds healing, by a wound closure percentage of $(83.88 \pm 4.96)\%$ on day 9.*

Keywords: Red Dragon Fruit Peel, Gel, Open Wound