

INTISARI

Jaringan gingiva yang mengalami perlukaan akan mengalami proses penyembuhan. Fase inflamasi pada proses penyembuhan luka ditandai dengan adanya infiltrasi sel neutrofil. Penyembuhan luka dapat dipercepat dengan pemberian zat yang memiliki sifat antiinflamasi, yaitu kuersetin, yang terkandung dalam kulit bawang merah (*Allium cepa* L.). Senyawa kuersetin dapat menghambat aktivitas enzim lipooksigenase yang akan berefek pada penurunan jumlah neutrofil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) 10% terhadap jumlah sel neutrofil pada proses penyembuhan luka gingiva tikus (*Rattus norvegicus*).

Penelitian ini menggunakan 27 ekor tikus *Rattus norvegicus* yang diberi perlukaan dengan *punch biopsy* 3 mm kemudian dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok perlakuan yang diberi gel ekstrak kulit bawang merah 10%, kontrol positif yang diberi gel Alocclair, dan kontrol negatif yang diberi gel CMC-Na 2%. Tikus dari setiap kelompok dikorbankan pada hari ke-1,3, dan 5 setelah perlukaan masing-masing 3 ekor. Perhitungan jumlah sel neutrofil dengan pewarnaan HE menggunakan mikroskop binokuler dengan *optilab viewer* pada 10 lapang pandang. Data dianalisis dengan uji *Two Way ANOVA* dan *LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah sel neutrofil kelompok perlakuan pada hari ke-1,3, dan 5 berbeda bermakna dengan kelompok kontrol negatif, dengan rerata jumlah sel neutrofil kelompok negatif lebih tinggi, tetapi tidak menunjukkan perbedaan bermakna dibanding kelompok kontrol positif pada hari ke-3. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) 10% berpengaruh menurunkan jumlah sel neutrofil pada proses penyembuhan luka gingiva tikus (*Rattus norvegicus*).

Kata kunci : Kulit bawang merah, neutrofil, penyembuhan luka

ABSTRACT

Gingival tissue injury leads to a healing process. Inflammatory phase of wound healing process is characterized by the infiltration of neutrophils. Wound healing process can be accelerated by an anti inflammatory agent such as quercetin that contained in red onion (*Allium cepa* L.) peel. Quercetin inhibits the activity of lipoxygenase enzyme causing reduction of neutrophil's recruitment to the wounded area. The purpose of this study was to determine the effect of 10% red onion (*Allium cepa* L.) peel extract gel application on the amount of neutrophils in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

Twenty seven *Rattus norvegicus* rats were injured with 3 mm punch biopsy and divided into 3 groups: treatment group (10% *Allium cepa* L. peel extract gel), positive control group (Alocclair gel), and negative control group (2% CMC-Na gel). Three rats from each group were sacrificed at 1st, 3rd, and 5th day post injury. Neutrophils in HE dye were calculated under binocular microscope with an optilab viewer in 10 fields of view. Data were analyzed using Two Way ANOVA and LSD tests.

The results showed that there was a significant difference of neutrophils count between the treatment group and negative control group on 1st, 3rd, and 5th day with higher neutrophils count on the negative control group, but there wasn't a significant difference between the treatment group and positive control group on the 3rd day. The conclusion of this study was 10% red onion (*Allium cepa* L.) peel extract gel application can decrease the amount of neutrophils in gingival wound healing process of *Rattus norvegicus*.

Keywords : Red onion peel extract gel, neutrophil, wound healing