

INTISARI

Gingiva merupakan komponen jaringan periodontal yang mudah mengalami luka. Perlukaan pada gingiva menyebabkan hilangnya kontinuitas jaringan. Penyembuhan luka adalah proses untuk mengembalikan fungsi dan integritas jaringan yang rusak agar kembali normal. Serabut kolagen disintesis oleh sel fibroblas sebagai komponen utama jaringan ikat yang berperan dalam integritas jaringan. Kulit pisang kepok yang mengandung zat aktif seperti gallothechin, flavonoid, saponin, dan tanin berpotensi dapat meningkatkan kepadatan serabut kolagen pada proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L. Kepok) 10% terhadap kepadatan serabut kolagen proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Subjek penelitian terdiri dari 27 ekor *Rattus norvegicus* dibagi dalam 3 kelompok, yaitu kelompok perlakuan (gel ekstrak kulit pisang kepok 10%), kontrol positif (Aloclair), dan kontrol negatif (CMC-Na). Setiap kelompok diberi perlukaan pada gingiva labial insisivus sentralis rahang bawah menggunakan *punch biopsy* berdiameter 3 mm kemudian gel diaplikasikan 2 kali sehari selama 14 hari. Tiga tikus dari setiap kelompok pada hari ke-3, 7, dan 14 dikorbankan dengan dislokasi servikal dan dilakukan pengambilan jaringan luka yang selanjutnya dibuat menjadi preparat histologis menggunakan pengecatan *Trichrome Mallory* untuk mengamati kepadatan serabut kolagen. Data kepadatan serabut kolagen dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji *U Mann-Whitney*.

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) kepadatan serabut kolagen antara kelompok perlakuan dan kontrol negatif pada hari ke-3, 7, dan 14 setelah perlukaan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L. Kepok) 10% berpengaruh dalam meningkatkan kepadatan serabut kolagen proses penyembuhan luka gingiva *Rattus norvegicus*.

Kata kunci : gel ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L. Kepok), penyembuhan luka gingiva, serabut kolagen.

ABSTRACT

Gingiva is one component of periodontal tissues easy injuries. Gingival wound can cause lose of tissue continuity. Wound healing is process to replace the function and integrity of tissue breakdown returned to normal. Collagen is synthesized by fibroblast cell, play an important role as a major component of connective tissue in tissue integrity. Kepok banana peel which contains bioactive compounds such as gallocathechin, flavonoid, saponin, and tanin have potential to increase the density of collagen fibers in wound healing process. This study was aimed to determine effect of 10% kepok banana peel extract gel (*Musa paradisiaca* L. Kepok) application to density of collagen fibers in *Rattus norvegicus* gingival wound healing process.

The subjects consisted of 27 *Rattus norvegicus* rats were divided into 3 groups, the treatment group (10% kepok banana peel extract gel), positive control group (Aloclair), and negative control group (CMC-Na). Each groups were given an injury on its mandibular labial gingival between central incisor by punch biopsy 3 mm then applied with gel twice a day for 14 days. Three rats of each group were cervical dislocated in 3, 7, and 14 days after injury, then wound tissues were processed histologically then stained using *Trichrome Mallory* in order to observe the density of collagen fibers. The obtained data about collagen fibers density was statistically analyzed by using *Kruskal-Wallis* test and *U Mann-Whitney* test.

The results showed significant difference of collagen fibers density ($p < 0,05$) between the treatment group and negative control group in 3, 7, and 14 days after injury. In conclusion, application of 10% kepok banana peel extract gel (*Musa paradisiaca* L. Kepok) could increase the density of collagen fibers in *Rattus norvegicus* gingival wound healing process.

Keywords : kepok banana peel extract gel (*Musa paradisiaca* L. Kepok), gingival wound healing, collagen fibers.