

INTISARI

Kulit pisang raja (*Musa paradisiaca sapientum*) diketahui mengandung antioksidan. Senyawa antioksidan tersebut diantaranya katekin, gallokatekin, dan epikatekin yang dapat dimanfaatkan untuk penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kepadatan kolagen dengan pemberian ekstrak kulit pisang raja konsentrasi 3% dan 10% dalam proses penyembuhan ulkus traumatikus pada *male wistar rats*.

Penelitian ini merupakan *quasy experimental in vivo* dengan rancangan *post test control group design* yang dilakukan pada 12 ekor *male wistar rats* berumur 2-3 bulan, berat 175-200 gram. Ulkus traumatikus dibuat pada mukosa labial bawah menggunakan *burnisher* yang dipanaskan. Sampel dibagi dalam 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol positif (K) diberi *Kenalog in Orabase®*, kelompok perlakuan satu (P1) dengan pemberian gel ekstrak kulit pisang raja konsentrasi 3%, dan kelompok perlakuan dua (P2) dengan pemberian gel ekstrak kulit pisang raja konsentrasi 10% yang diaplikasikan 2x/hari selama 6 hari. Hari ke-7 tikus didekapitasi untuk pembuatan preparat histologi dari jaringan luka dengan pewarnaan *Van Giesson* untuk menilai kepadatan serabut kolagen.

Hasil penelitian menunjukkan kepadatan kolagen pada K: 6,77%, P1: 9,22%, P3: 10,84%. Uji *one way anova* menghasilkan $p=0,000$ ($p<0,05$) menunjukkan ada perbedaan kepadatan kolagen antar ketiga kelompok. Uji *post hoc LSD* menunjukkan ada perbedaan kepadatan kolagen antara K dengan P1 dan P2, dan antara P1 dengan P2 ($p<0,05$).

Kesimpulan: terdapat perbedaan kepadatan kolagen dengan pemberian ekstrak kulit pisang raja (*Musa paradisiaca sapientum*) konsentrasi 3% dan 10% dalam proses penyembuhan ulkus traumatikus pada *male wistar rats* dan pemberian ekstrak kulit pisang raja (*musa paradisiaca sapientum*) konsentrasi 10% menjadi konsentrasi paling efektif yang menyebabkan kepadatan kolagen paling tinggi dibandingkan dengan kelompok perlakuan lain.

Kata kunci: Ekstrak Kulit Pisang Raja, Kepadatan Kolagen.

ABSTRACT

Peels of plantain (Musa paradisiaca sapientum) was known contains higher antioxidant. The antioxidant compounds include catechins, gallic catechin, and epicatechin that can be used for wound healing. The aim of this study to determine the differences of collagen density that formed by giving peel of plantain extract concentration of 3% and 10% in the traumatic ulcer healing process on male Wistar rats.

This research was quasy experimental in vivo method with post test control group design which was conducted in 12 male wistar rats age 2-3 months old, weigh 175-200 grams. Traumatic ulcer were made in lower labial mucosa by using heated burnisher. The samples were divided into three groups, positive control group (K) were applied Kenalog in Orabase®, first treatment group (P1) were applied with 3% of plantain peels extract, and second treatment group (P2) were applied with 10% of plantain peels extract applied 2x/day for 6 days. In the seventh day rats were decapitated and made preparations by Van Giesson staining to assess the collagen density.

The results showed collagen density on the K: 6.77%, P1: 9.22%, P3: 10.84%. One way anova test resulted $p = 0.000$ ($p < 0.05$) showed differences of collagen density within the three groups. LSD post hoc test showed collagen density difference between K with P1 and P2, and between P1 to P2 ($p < 0.05$).

Conclusion: There are differences of collagen density which formed by applying plantain peels extract (Musa paradisiaca sapientum) concentration of 3% and 10% in the traumatic ulcer healing process on male Wistar rats. The application of plantain peels extract concentration of 10% has become the most effective concentration that results the highest collagen density than the other groups.

Keywords: *Musa paradisiaca sapientum Extract, Collagen Density.*