

INTISARI

Kopi adalah salah satu bahan alam yang dapat dipertimbangkan sebagai alternatif untuk penyembuhan luka karena mengandung asam klorogenat. Kolagen pada tahap penyembuhan luka berperan sangat penting dalam fase proliferasi dan maturasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gel kopi hijau robusta (*Coffea canephora*) terhadap kepadatan kolagen pada proses penyembuhan luka gingiva pada tikus putih jantan galur Wistar. Subjek penelitian ini menggunakan 45 ekor tikus wistar yang diberi perlukaan insisi dengan *punch biopsy* berdiameter 3 mm pada gingiva labial insisivus rahang bawah. Tikus sebanyak 45 ekor dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol positif (povidon iodine), kelompok kontrol negatif (basis gel) dan 3 kelompok perlakuan (gel kopi hijau robusta konsentrasi 10%, 20% dan 40%). Aplikasi gel dilakukan setiap 2 hari sekali (pagi dan sore). Tikus sebanyak 3 ekor dari setiap kelompok dikorbankan pada hari ke-5, ke-7, dan ke-10 kemudian dibuat sediaan histologis dengan pengecatan *Mallory Tricrhome* untuk dinilai kepadatan kolagen. Pengamatan kepadatan kolagen menggunakan mikroskop dengan perbesaran 400x pada 5 lapang pandang.

Hasil uji Kruskal Wallis berdasarkan waktu pengamatan konsentrasi gel kopi 10%, 20%, dan 40% menunjukkan tidak terdapat perbedaan kepadatan kolagen yang signifikan ($p>0,05$) dan berdasarkan waktu (hari Ke-5, 7, dan 10) tiap konsentrasi dosis gel kopi menunjukkan tidak terdapat perbedaan kepadatan kolagen yang signifikan ($p>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh waktu maupun konsentrasi dosis terhadap kepadatan kolagen pada penyembuhan luka gingiva tikus putih jantan galur wistar.

Kata kunci: gel kopi Robusta 10%, 20% dan 40%, kolagen, penyembuhan luka, waktu pengamatan hari ke-5,7 dan 10

ABSTRACT

Coffee is one of the natural ingredients that can be considered as an alternative for wound healing due to chlorogenic acid. Collagen in the wound healing stage plays a very important role in the proliferative and maturation phases. This study aims to determine the effect of robusta green coffee gel (*Coffea canephora*) on the density of collagen density on the healing process of gingival wounds in male white Wistar strains.

The subjects of this study used 45 wistar rats that were given injury at the mandibular incisor labial gingival using a 3 mm diameter of punch biopsy. 45 rats were divided into 5 groups, namely positive control group (povidone iodine), negative control group (gel base) and 3 treatment groups (10%, 20% and 40% concentration of robusta green coffee gel). Gel applied two time daily in the morning and evening. Three rats from each group were sacrificed for histological evaluation at 5, 7, and 10 days and the specimens were stained with Mallory Trichrome to assess collagen density. Collagen density were observed using microscope with 400x magnification in 5 fields of view

The results of the Kruskal-Wallis test showed that the application of coffee gel concentrations (10%, 20%, and 40%) showed that there was no significant difference in collagen density ($p>0.05$) and the length of time of application (5, 7, and 10 days) each concentration the dose of coffee gel showed no significant difference in collagen density ($p>0.05$). This study concludes that there was no effect of time or dose concentration on collagen density on gingival wound healing in white male rats Wistar strain

Keywords: Robusta coffee gel 10%, 20% and 40%, collagen, wound healing, observation time 5,7 and 10