

INTISARI

Luka pada mukosa rongga mulut menyebabkan terjadinya proses penyembuhan luka untuk mengembalikan fungsi dan integritas jaringan yang rusak kembali menjadi normal. Serabut kolagen disintesis oleh fibroblas yang merupakan komponen utama yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Daun Sambang getih (*Hemigraphis colorata*) mengandung zat aktif seperti flavonoid, polifenol, dan tanin yang dapat meningkatkan kepadatan serabut kolagen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi ekstrak daun Sambang getih 10% terhadap kepadatan serabut kolagen luka mukosa labial tikus (*Rattus norvegicus*).

Subjek penelitian terdiri dari 24 ekor tikus wistar yang dibagi secara acak menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan (ekstrak daun Sambang getih 10%) dan kelompok kontrol positif (*Chlorhexidine gluconate* 0,1%). Setiap kelompok diberi perlukaan pada mukosa labial rahang bawah menggunakan *punch biopsy* ukuran 3mm, kemudian ekstrak dan *Chlorhexidine gluconate* diberikan 2 kali sehari selama 14 hari. Pada 3, 5, 7, dan 14 hari setelah perlukaan, 3 ekor tikus dikorbankan pada setiap kelompok dan dilakukan pengambilan jaringan luka yang selanjutnya dibuat menjadi preparat histologis menggunakan pengecatan *Trichrome Mallory* untuk mengamati kepadatan serabut kolagen. Data dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan uji *Mann-Whitney* ($p \leq 0,05$).

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kepadatan serabut kolagen antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol positif pada 3, 5, 7, dan 14 hari setelah perlukaan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi ekstrak daun Sambang getih 10% memiliki efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan *Chlorhexidine gluconate* 0,1% dalam meningkatkan kepadatan serabut kolagen proses penyembuhan luka mukosa labial tikus wistar.

Kata kunci : *Hemigraphis colorata*, penyembuhan luka, serabut kolagen.

ABSTRACT

Injuries in the oral mucosa will result to a wound recovery process in order to repair the function and the integration of damaged tissue. Collagen fibers that are synthesized by fibroblast cell are the main components that play a role in the process of wound healing. Sambang getih (*Hemigraphis colorata*) leaves contain active substances such as flavonoid, polyphenols, and tannins which can increase the density of collagen fibers in the wound healing process. This study aimed to determine the effect of 10% of Sambang getih leaves extract on the density of collagen fibers in the wound of labial mucosa of rats (*Rattus norvegicus*).

Subject consisted of 24 rats were divided into 2 groups, treatment group (10% Sambang getih leaves extract) and positive control group (0.1% *Chlorhexide gluconate*). Each group was injured on its mandibular labial mucosa with punch biopsy 3mm then extract and *Chlorhexidine gluconate* were applied twice a day for 14 days. On 3, 5, 7, and 14 days after injury, 3 rats of each group were killed, then wound tissues were processed histologically and stained using *Trichrome Mallory*. Density of collagen fibers was observed through light microscope with 400 magnification. Data were analyzed by *Kruskal-Wallis* test and *Mann-Whitney* test ($p < 0.05$).

Result showed significant difference of collagen fibers between the treatment group and positive control group on 3, 5, 7, and 14 days after injury. In conclusion, application of 10% Sambang getih leaves extract could increase the density of collagen fibers in rat's oral cavity mucosa.

Keywords : *Hemigraphis colorata*, wound healing, collagen fibers.