

INTISARI

Ulkus traumatik atau *traumatic oral ulceration* merupakan salah satu bentuk cedera pada mukosa oral yang paling umum ditemukan secara klinis akibat trauma secara fisik, kimiawi, maupun termal. Salah satu penyebab terbentuknya ulkus traumatik adalah pemakaian peranti ortodonti cekat jangka panjang. *Coconut shell liquid smoke* (CSLS) merupakan hasil dekomposisi tempurung kelapa yang mengandung senyawa fenolik seperti flavonoid, fenol, dan tanin yang memiliki potensi dalam regenerasi jaringan. *Essential oil* serai mengandung senyawa *citrol* dan *geraniol* yang berpotensi sebagai agen antimikroba dan antiinflamasi untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder yang menghambat penyembuhan luka dan mempercepat penyembuhan luka. Gel aloclair mengandung asam hialuronat yang digunakan sebagai terapi pada proses penyembuhan luka dengan meningkatkan angiogenesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak CSLS dan *essential oil* serai sebagai terapi ulkus trauatik. Kedua bahan tersebut diformulasikan dalam bentuk *mucoadhesive patch* untuk penghantaran zat aktif yang lebih optimal. Pada penelitian ini, subjek yang digunakan adalah tikus wistar berjumlah 18 yang diinduksi ulkus traumatik dengan *punch biopsy* dan diamati pada hari ke-1, 5, dan 7. Data dianalisis dengan menggunakan metode ANAVA dua jalur. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terjadi penurunan diameter lesi yang lebih cepat pada mukosa labial kelompok perlakuan dan kontrol positif yang menunjukkan adanya proses penyembuhan yang lebih cepat dibandingkan kelompok tanpa perlakuan.

Kata kunci : ulkus traumatik, CSLS, *essential oil* serai, penyembuhan luka, diameter ulkus traumatik

ABSTRACT

Traumatic ulceration, or traumatic oral ulceration, is one of the most common clinical injuries to the oral mucosa caused by physical, chemical, or thermal trauma. One of the causes of traumatic ulcers is the prolonged use of fixed orthodontic appliances. Coconut shell liquid smoke (CSLS) is a product of the decomposition of coconut shells that contains phenolic compounds such as flavonoids, phenols, and tannins, which have potential in tissue regeneration. Lemongrass essential oil contains citral and geraniol compounds, which have antimicrobial and anti-inflammatory properties that can prevent secondary infections that hinder wound healing and accelerate the healing process. Aloclair gel contains hyaluronic acid, which is used therapeutically in the wound healing process by promoting angiogenesis. This study aims to investigate the potential of CSLS extract and lemongrass essential oil as therapeutic agents for traumatic ulcers. These two materials were formulated into a mucoadhesive patch to optimize the delivery of active compounds. In this study, 18 Wistar rats were used as subjects, induced with traumatic ulcers using a punch biopsy, and observed on days 1, 5, and 7. Data were analyzed using a two-way ANOVA method. The results showed a faster reduction in lesion diameter in the labial mucosa of the treatment and positive control groups, indicating a quicker healing process compared to the untreated group.

Key word: traumatic ulcer, CSLS, lemongrass essential oil, wound healing, traumatic ulcer diameter