ABSTRACT

Traumatic ulcers were pathological conditions characterized by loss of the epithelial and basal layers resulting from tissue surface excavation caused by trauma. Ulcer healing process consisted of inflammatory, proliferation, and maturation phases. One of the cytokines that played a role in the anti-inflammatory process was IL-10 which worked by balancing the excessive amount of pro-inflammatory cytokines. Bay leaf contained flavonoids which were one of the anti-inflammatory agents. This study aimed to determine the effect of bay leaf extract gel as an anti-inflammatory in accelerating the healing process of traumatic ulcers by increasing the expression of IL-10.

This study was an analytical study of true experimental laboratories post test only, consisting of four groups and a sample of 20 male Wistar rats. Traumatic ulcers were made by pressing a hot burnisher against the labial mucous membrane for 1 second. Mice with ulcers were then given bay leaf extract gel topically until day 3 and day 5. Rat mucosal tissue would be made histological preparations with immunohistochemical staining and IL-10 expression was calculated using the Hotspot method. Data obtained were then analyzed using the Independent T-Test.

The results of the data analysis showed that there was a significant increase in IL-10 expression in the group treated with bay leaf extract gel 10% compared to the control group on day 3 and day 5, which was marked by significant p <0, 05.

The conclusion obtained was 10% bay leaf extract (Syzygium polyanthum) Gel had an effect on increasing the expression of IL-10 on the healing of the mucous traumatic ulcer of the mouth of the Wistar rat.

***Key word**: traumatic ulcers, IL-10, bay leaf*

ABSTRAK

Ulkus traumatikus merupakan keadaan patologis yang ditandai dengan hilangnya lapisan epitel dan lapisan basalis akibat dari ekskavasi permukaan jaringan yang disebabkan oleh trauma. Proses penyembuhan ulkus terdiri dari fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi. Salah satu sitokin yang berperan dalam proses anti-inflamasi adalah IL-10 yang bekerja dengan cara mengimbangi jumlah sitokin pro-inflamasi yang berlebihan. Daun salam memiliki kandungan flavonoid yang merupakan salah satu agen anti-inflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gel ekstrak daun salam sebagai antiinflamasi dalam mempercepat proses penyembuhan ulkus traumatikus dengan meningkatkan ekspresi IL-10.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik *true experimental laboratories post test only*, terdiri dari empat kelompok dan sampel berjumlah 20 ekor tikus wistar jantan. Seluruh hewan coba dibuat perlukaan menggunakan burnisher panas yang ditempelkan ke mukosa labial selama 1 detik. Tikus yang sudah ada ulkusnya kemudian diberi gel ekstrak daun salam sampai hari ke-3 dan hari ke-5. Jaringan mukosa tikus akan dibuat preparat histologi dengan pewarnaan Imunohistokimia dan dihitung ekspresi IL-10 menggunakan metode *Hotspot*. Analisis data menggunakan uji *Independent T-Test*.

Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan ekspresi IL-10 yang signifikan pada kelompok yang diberi perlakuan dengan gel ekstrak daun salam 10% dibandingkan dengan kelompok kontrol baik pada hari ke-3 maupun hari ke-5, yang ditandai dengan signifikan $p<0,05$.

Kesimpulan yang diperoleh adalah Gel Ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) 10% berpengaruh terhadap peningkatan ekspresi IL-10 pada penyembuhan ulkus traumatikus mukosa mulut tikus wistar.

Kata kunci: ulkus traumatikus, IL-10, daun salam