

INTISARI

Ulkus traumatik mulut sering dijumpai dengan penampakan berupa lesi cekung seperti kawah dengan lapisan eksudat pseudomembran (fibrinosa) dan dikelilingi oleh lingkaran edema dan terasa nyeri. Pengobatan ulkus traumatik mulut secara umum bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri dan mempercepat penyembuhan dengan mempercepat proses inflamasi. Proses inflamasi disertai dengan migrasi sel-sel inflamasi salah satunya adalah sel leukosit polimorfonuklear. *Plantago lanceolata L.* memiliki komponen aktif yang memiliki efek antiinflamasi yaitu berupa asam ursolat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas aplikasi topikal ekstrak etanol daun *P. lanceolata L.* terhadap jumlah sel leukosit polimorfonuklear pada model ulkus mukosa mulut.

Penelitian ini menggunakan 20 ekor tikus Wistar yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol positif dengan aplikasi *Kenalog in Orabase*[®]; 3 kelompok perlakuan orabase ekstrak daun sendok (*P. lanceolata*) berbagai konsentrasi (5%, 15%, 30%); dan kelompok kontrol negatif tanpa aplikasi apapun. Dua ekor tikus dari tiap kelompok perlakuan didekapitasi pada hari ke-3 dan 7. Kemudian dilakukan pengambilan jaringan ulkus dan dibuat sediaan histologis dengan pengecatan Hemaktosilin Eosin. Sel leukosit polimorfonuklear pada preparat histologis diamati menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 400X dengan OptiLab pada 3 lapang pandang oleh 3 pengamat.

Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan jumlah sel leukosit polimorfonuklear pada kelompok perlakuan dengan ekstrak *P. lanceolata* konsentrasi 30%. Hasil analisis *Two Way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) antara kelompok perlakuan dan hari pengamatan. Uji *Least Significant Differences* (LSD) menunjukkan terdapat perbedaan jumlah sel leukosit PMN yang signifikan antara kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan dengan ekstrak *P. lanceolata* dengan konsentrasi 30%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol *P. lanceolata* konsentrasi 30% efektif dalam menurunkan jumlah sel leukosit PMN pada model ulkus mukosa mulut.

Kata Kunci: ulkus mulut traumatik, *Plantago lanceolata*, leukosit PMN

ABSTRACT

Traumatic mouth ulcers often encountered with the appearance of lesions with crater shape, covered with a layer of pseudomembranous exudate (fibrinous) and surrounded by a circle of edema and felt painful. Treatment of traumatic mouth ulcers generally aims to reduce the pain and speed the healing process by accelerating the inflammation. The inflammatory process is accompanied by the migration of inflammatory cells, i.e polymorphonuclear (PMN) leukocytes. Ursolic acid from *Plantago lanceolata* L. is an active components with anti-inflammatory activity. This study aims to determine the efficacy of *P. lanceolata* L. leaves ethanol extract topical application against PMN leukocytes cell number on oral mucosal ulceration model.

As much as 20 Wistar rats were used in this study and divided into 5 groups: the positive control group with Kenalog in Orabase® application, 3 treatment groups of orabase *P. lanceolata* leaves extract in various concentrations (5%, 15%, 30%), and the negative control group without any application. Two rats from each treatment group were decapitated on day 3 and 7, followed by the removal of ulcers tissue and histological preparations using hematoxyllin eosin staining. PMN leukocytes cells on histological preparations were observed using light microscope with a 400X magnification using OptiLab at 3 visual fields by 3 observers.

The results showed a decline in the number of PMN leukocytes in the group treated with the extract of *P. lanceolata* concentration of 30%. The Two Way ANOVA analysis showed significant differences ($p < 0,05$) between the treated group and the observation days. The Least Significant Differences (LSD) test showed significant differences in the number of PMN leukocytes between negative control group and the group treated with *P. lanceolata* extract at concentration of 30%. The conclusion is that *P. lanceolata* ethanol extract at concentration of 30% is effective in reducing the number of PMN leukocytes cells on oral mucosal ulceration model.

Keywords: Traumatic mouth ulcers, *Plantago lanceolata*, PMN leukocytes