

## ABSTRAK

Hanifa, Ardani Asa 2016. **Pengaruh Pemberian Gel Ekstrak Etanol Biji Pepaya Secara Topikal Terhadap Jumlah Limfosit mukosa labial Pada Penyembuhan Ulkus Oral Tikus Putih**. Skripsi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing (1) Dr. Nur Permatasari, drg., MS (2) drg. Nenny Prasetyaningrum, M.Ked

Ulkus traumatik merupakan salah satu kondisi yang paling sering terjadi pada rongga mulut (15,6%). Dalam proses penyembuhan luka, limfosit menghasilkan interferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) yang menstimulasi makrofag untuk mengeluarkan sitokin dan *growth factor*. Pepaya merupakan tanaman tropis yang bijinya mengandung flavonoid yang dapat mempercepat penyembuhan ulkus rongga mulut. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh pemberian gel ekstrak etanol biji pepaya secara topikal terhadap jumlah sel limfosit mukosa labial pada proses penyembuhan ulkus *oral* tikus putih. Rancangan penelitian ini adalah *Randomized Post Test Only Control Group Design*. Objek penelitian ini adalah tikus putih jantan yang dibagi dalam 5 kelompok, yaitu: (1) kelompok kontrol (K), tikus yang dilakukan pembuatan ulkus dengan rangsangan panas dan tidak diberi perlakuan apapun. (2) kelompok perlakuan 1 (P1), tikus yang diinduksi panas tikus yang dilakukan pembuatan ulkus dengan rangsangan panas dan diberi gel ekstrak biji pepaya konsentrasi 50%. (3) kelompok perlakuan 2 (P2), tikus yang dilakukan pembuatan ulkus dengan rangsangan panas dan diberi gel ekstrak biji pepaya konsentrasi 75%. (4) kelompok perlakuan 3 (P3), tikus yang dilakukan pembuatan ulkus dengan rangsangan panas dan diberi gel ekstrak etanol biji pepaya konsentrasi 100%. (5) kelompok gel etanol 10% (P4), tikus yang dilakukan pembuatan ulkus dengan rangsangan panas dan diberi gel etanol 10%. Masing-masing kelompok perlakuan diberi gel ekstrak biji pepaya 2 kali sehari selama 7 hari. Pada hari ke-7, tikus dibedah mukosa labial bawahnya kemudian diproses untuk pemeriksaan histopatologi. Jumlah limfosit pada hari ke-7 dihitung dalam 5 lapang pandang menggunakan software OLYVIA perbesaran 20 kali. Hasil uji Anova pada penelitian ini didapatkan bahwa kelompok tikus yang diberi perlakuan (P1,P2,P3) memiliki jumlah limfosit yang lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok kontrol (K) dan (P4) ( $p < 0.05$ ). Berdasarkan uji *Pots Hoc* terdapat pengaruh pemberian gel ekstrak etanol biji pepaya terhadap jumlah limfosit pada proses penyembuhan ulkus *oral* pada ketiga kelompok perlakuan serta pada uji Korelasi Pearson terdapat hubungan yang kuat antara peningkatan dosis gel ekstrak etanol biji pepaya dengan jumlah limfosit mukosa labial pada proses penyembuhan ulkus *oral* tikus putih dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol biji pepaya jumlah limfosit akan semakin sedikit. Kesimpulan dari penelitian ini adalah gel ekstrak etanol biji pepaya dapat mempengaruhi jumlah limfosit mukosa labial pada proses penyembuhan ulkus mukosa *oral* tikus putih menjadi lebih sedikit.

**Kata kunci** : Gel ekstrak etanol biji pepaya, limfosit, Ulkus mukosa labial

## ABSTRACT

Hanifa, Ardani Asa 2016. **Effect of Topical Ethanol Gel Extract Papaya's Seed towards the Amount of Oral Mucosal Lymphocytes During Oral Ulcer Healing in White Rats.** Dentistry Program, Medical Faculty, Brawijaya University, Malang. Supervisors: (1) Dr. Nur Permatasari, drg., MS (2) drg. Nenny Prasetyaningrum, M.Ked

Traumatic ulcers is one of the conditions that most often occur in the oral cavity (15.6%). In the process of wound healing, lymphocytes produce interferon -  $\gamma$  ( IFN -  $\gamma$  ), which stimulates macrophages to secrete cytokines and growth factor. This study aims to prove the effect of gel ethanol extract papaya's seeds topically to the oral mucosal lymphocyte cell during the healing process of oral mucosal ulcers of white rats. This research method done by Randomized Post Test Only Control Group Design. The object is white male rats which divided into five groups, namely: (1) a control group (K), the heat induced rats were not given any treatment. (2) group (P1), the rats were induced by heat and were given papaya seed gel Ethanol Extract concentration of 50%. (3) group (P2), the rats were induced by heat and were given papaya seed gel Ethanol Extract concentration of 75%. (4) group (P3), the rats were induced heat and were given papaya seeds gel Ethanol Extract concentration of 100%. (5) group (P4), the rats were induced heat and were given a 10% ethanol gel. After the ulcer formed, each treatment group of rats were given papaya seeds gel ethanol extract for 7 days twice a day. On day 7, the rats were sacrificed and labial mucosa underneath being dissected to be processed for histopathological examination under the light microscope by the magnification of 20 times. Examination of the oral mucosa done by 5 visual fields. Results of ANOVA and POST HOC test in this study found that the group of rats that were treated (P1, P2, P3) have significantly different numbers of lymphocytes compared with the control group (K) ( $p < 0.05$ ), and based on Pearson test there is a strong relationship between increasing doses of papaya seed gel ethanol extract with the number of lymphocytes of rat's mucosal ulcers. The conclusion of this study is the papaya seed gel ethanol extract could affect the number of lymphocytes in the oral mucosal ulcer during the healing process of white rat's oral mucosal ulcers.

**Keywords:** Gel ethanol extract of papaya seeds, Lymphocytes, Oral mucosal ulceration.