

INTISARI

Masyarakat di Indonesia sudah sejak lama menggunakan obat-obat herbal untuk menyembuhkan beberapa penyakit. Daun pepaya mengandung enzim papain, saponin, lisosim, lipase, flavonoid, polifenol dan vitamin C. Kandungan-kandungan tersebut dipercaya dapat bermanfaat untuk proses penyembuhan luka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi topikal ekstrak etanolik daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap proses penyembuhan ulkus mulut pada tikus.

Subjek penelitian berjumlah 32 ekor tikus Wistar yang dibagi menjadi 2 kelompok (kelompok kontrol dan kelompok perlakuan), masing-masing kelompok berjumlah 16 ekor. Semua subjek dibuat ulkus dengan menggunakan asam asetil glasial yang diaplikasikan selama 40 detik pada mukosa bukal. Kelompok perlakuan diaplikasikan ekstrak etanolik daun pepaya pada ulkus dua kali sehari menggunakan *microbrush*. Ulkus pada kelompok kontrol tidak diapikasi dengan ekstrak. Pengamatan dilakukan pada hari ke-0, ke-3, ke-7 dan ke-12 pada sediaan dengan pengecatan H&E. Pengamatan dengan melihat tiga indikator penyembuhan luka yaitu makrofag, angiogenesis dan re-epitelisasi. Data jumlah makrofag dan angiogenesis dianalisis menggunakan ANOVA dua jalur.

Dari hasil statistik didapatkan bahwa jumlah makrofag kelompok perlakuan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai rata-rata terendah 13,33 pada hari ke-3. Jumlah angiogenesis kelompok perlakuan lebih tinggi dibanding kelompok kontrol dengan nilai rata-rata tertinggi 7,67 pada hari ke-12. Data ketebalan epitel dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis yang menunjukkan bahwa kelompok perlakuan memiliki ketebalan epitel lebih besar dibanding kelompok kontrol dengan nilai rata-rata tertinggi 29,35 μm pada hari ke-12. Kesimpulan yang didapat adalah ekstrak etanolik daun pepaya dapat mempercepat penyembuhan ulkus mulut pada mukosa bukal tikus Wistar secara signifikan.

Kata kunci : daun pepaya, ulkus mulut, makrofag, angiogenesis, re-epitelisasi

ABSTRACT

Since long time ago the Indonesian people used to utilize herbal medicine as an option to cure some illness. *Carica papaya* leaves contain papain enzymes, saponins, lysozymes, lipases, flavonoids, polyphenols and vitamin C. These ingredients are believed to be beneficial for the wound healing process. The purpose of this study was to determine the effect of topical application of ethanolic extract of *Carica papaya* leaves to the process of healing in rat mouth ulcer.

Subjects were 32 Wistar rats divided into 2 groups (control group and treatment group), each group was 16 rats. Traumatic ulcer was made on the buccal mucosa of all subject using glacial acetyl acid which applied for 40 seconds in the buccal mucosa. Treatment group was applied with papaya leaf ethanolic extract on ulcers twice daily using microbrush. The ulcer in the control group was not applied with the extract. The ulcerated tissue was biopsied and stained with H&E. Observations were performed on the 0, 3rd, 7th and 12th days on H&E slides. Observation the healing process was carried out by looking at three indicators of wound healing i.e. macrophage, angiogenesis and re-epithelisation. Data on the number of macrophages and angiogenesis were analyzed using two-way ANOVA. The epithelial thickness data were analyzed using Kruskal-Wallis test.

From the statistical results it was found that the number of macrophages in the treatment group was lower than that of the control group with the lowest average score of 13.33 on the 3rd day. Number angiogenesis treatment group was higher than that of the control group with the highest average score of 7.67 on the 12th day. From the Kruskal-Wallis test showed that the treatment group had greater epithelial thickness than the control group with the highest mean value of 29.35 μm on the 12th day. The conclusion is ethanolic extract of papaya leaves can accelerate the healing of mouth ulcers on the buccal mucosa of Wistar rats significantly.

Keywords: carica papaya leaves, oral ulcer, macrophage, angiogenesis, re-epithelisation