

INTISARI

Periodontitis merupakan peradangan pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh faktor lokal seperti adanya mikroorganisme patogen maupun faktor sistemik lain. Penyakit ini dapat menyebabkan kerusakan tulang alveolar dan ligamen periodontal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh irigasi gel ekstrak etanolik biji pepaya (*Carica papaya* Linn) 10% terhadap tinggi *alveolar crest* pada proses penyembuhan model periodontitis (kajian *in vivo* pada tikus *Rattus norvegicus*).

Dua puluh tujuh ekor tikus *Rattus norvegicus*, jantan, usia 2,5 – 3 bulan, berat 180 – 220 gram, dibagi menjadi 3 kelompok. Seluruh tikus diinduksi periodontitis dengan injeksi bakteri *P. gingivalis* selama 5 hari. Kelompok I, tikus dengan periodontitis diterapi menggunakan ekstrak etanolik biji pepaya 10%. Kelompok II sebagai kelompok kontrol positif, tikus diterapi dengan gel asam hialuronat 0,2% (*Gengigel*[®]). Kelompok III sebagai kelompok kontrol negatif, tikus diterapi dengan gel basis CMC-Na 2%. Pada hari ke-14, 21, dan 30 dilakukan pengukuran tinggi *alveolar crest*. Data tersebut dianalisis menggunakan *Anova Two Way*.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,005$) rerata jarak CEJ - *alveolar crest* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol negatif pada hari ke-21 dan 30, perbedaan yang bermakna ($p < 0,005$) juga terjadi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol positif pada hari ke-30. Kesimpulan penelitian ini adalah irigasi gel ekstrak etanolik biji pepaya (*Carica papaya* Linn) 10% dapat meningkatkan tinggi *alveolar crest* pada proses penyembuhan model periodontitis (kajian *in vivo* pada tikus *Rattus norvegicus*).

Kata kunci : *alveolar crest*, *cemento-enamel junction*, gel ekstrak etanolik biji pepaya 10% periodontitis

ABSTRACT

Periodontitis is an inflammatory disease in tissues surrounding the teeth, caused by local factor such as pathogenic microorganism or other systemic factors. Periodontitis can causes damage to alveolar bone and periodontal ligament. The aim of this research to find out the influence of 10% ethanolics papaya seed extract gel's (*Carica papaya* Linn.) irrigation to alveolar crest height on healing process of periodontitis model (in vivo study in *Rattus norvegicus*).

Twenty seven of male *Rattus norvegicus*, 180 – 220 gram, were divided into three groups. All of the rats were induced periodontitis with injected bacteria *P. gingivalis* for 5 days. Group I, rats with induced periodontitis treated with 10% ethanolics papaya seed extract gel, group II as positive control, rats treated by hyaluronic acid 0,2% (*Gengigel*®), group III as negative control, rats treated by gel CMC-Na 2%. The alveolar bone crest height were observed by 14, 21, and 30 days. The height of alveolar bone crest was analyzed using *Two-Way ANOVA*.

The result of this study showed that significantly reduction mean of distance between CEJ - alveolar crest in control group than negative control on day 21 and 30. Significant reduction mean of distance between CEJ - alveolar crest also appeared in control group than compared with positive control on day 30. This research concluded that 10% ethanolics papaya seed extract gel's (*Carica papaya* Linn.) irrigation can increase alveolar crest height on healing periodontitis model (in vivo study in *Rattus norvegicus*).

Keywords : Alveolar crest, Cemento-enamel junction, 10% of Ethanolics papaya seed extract gel, Periodontitis