

## INTISARI

Periodontitis merupakan inflamasi yang disebabkan oleh mikroorganisme pada jaringan periodontal hingga dapat menyebabkan hilangnya perlekatan dan gigi. *Platelet-Rich Plasma* merupakan agen yang kaya akan faktor pertumbuhan dan berperan dalam penyembuhan jaringan. Kandungan TGF- $\beta$ 1 pada *Platelet-Rich Plasma* berperan dalam menekan proliferasi sel epitel sebagai *marker* proses penyembuhan *junctional epithelium*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel *Platelet-Rich Plasma* pasca kuretase terhadap ketebalan *junctional epithelium* pada periodontitis kelinci (*Oryctolagus cuniculus*).

Subjek penelitian menggunakan kelinci sejumlah 8 ekor dengan umur 5-8 bulan yang dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Induksi periodontitis menggunakan *steel ligature* 0,25 mm mengelilingi servikal gigi pada gigi incisivus centralis rahang bawah untuk kelompok perlakuan dan incisivus centralis rahang atas untuk kelompok kontrol selama 2 minggu, kemudian dilakukan kuretase. Kelompok perlakuan diaplikasikan gel *Platelet-Rich Plasma* segera setelah dilakukan kuretase. Euthanasi dilakukan pada hari ke-7 dan 14 untuk mengambil jaringan luka dan dibuat sediaan histologis. Pewarnaan sediaan histologis menggunakan Hematoksin Eosin dan diamati dengan menggunakan mikroskop yang terhubung dengan kamera optilab. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan uji statistik *two-way ANOVA* dan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil uji ANAVA dua jalur menunjukkan nilai p yang signifikan ( $p < 0,05$ ) dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD* yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol negatif pada kedua hari pengamatan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi gel *Platelet-Rich Plasma* pasca kuretase berpengaruh dalam menurunkan ketebalan *junctional epithelium* pada model periodontitis kelinci.

**Kata Kunci:** periodontitis, gel *Platelet-Rich Plasma*, ketebalan *junctional epithelium*.

## ABSTRACT

Periodontitis is an inflammation caused by microorganisms in the periodontal tissues that can cause attachment and tooth loss. Platelet-Rich Plasma is an agent which is rich of growth factor and supports for tissue healing. TGF- $\beta$ 1 on Platelet-Rich Plasma can suppressing the proliferation of epithelial cells as a marker the healing of junctional epithelium. This study aims to determine the effect of application of extract collagen from black tilapia skin gel (*Oreochromis niloticus*) 10% of the fibroblast proliferation in gingival wound healing in *Rattus norvegicus*

Subject of this research was 8 rabbits aged 5-8 months. Periodontitis induction used a steel ligature 0,25 mm placed at the cervical tooth on the centralis incisors maxilla to the treatment group and the centralis incisors mandible to the control group for 2 weeks, then curettage was performed. The treatment group was given an application of Platelet-Rich Plasma gel immediately after curettage. Euthanasi was done on the 7<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> day. The damaged tissue was taken and processed into histological specimens. The histological specimens were stained with Hematoxylin Eosin and observed under the light microscope which connected to an optilab camera. The data was analyzed statistically with two-way ANOVA and Post Hoc LSD.

Two-way ANOVA test showed  $p < 0,05$  and Post Hoc LSD test showed the significant difference ( $p < 0,05$ ) between the treatment group and negative control group on 7<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> day. In conclusion, the application of Platelet-Rich Plasma after curettage could enhance decreased the junctional epithelium thickness in periodontitis model of rabbits.

**Keywords:** periodontitis , Platelet-Rich Plasma gel, junctional epithelium thickness