

INTISARI

Kehilangan papila interdental merupakan suatu kondisi yang dapat berdampak terhadap nilai estetika, fungsi pengucapan, dan impaksi makanan karena embrasur gingiva tidak terisi oleh gingiva. Fibroblas merupakan salah satu jenis sel yang terdapat dalam gingiva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh injeksi *human leukocyte platelet-rich fibrin* (L-PRF) dan *human concentrated platelet-rich fibrin* (C-PRF) terhadap jumlah fibroblas pada tikus Sprague-Dawley (*Rattus norvegicus*).

Penelitian dilakukan dengan pembuatan bahan uji berupa L-PRF serta C-PRF dengan kandungan faktor pertumbuhan yang telah dilakukan uji karakteristik. Sebanyak 27 ekor tikus Sprague-Dawley diinduksi menggunakan kawat *stainless steel* 0,016 inci menjadi kondisi kehilangan papila interdental dibagi menjadi 3 kelompok sama banyak, yaitu kelompok perlakuan L-PRF, C-PRF, serta kelompok kontrol dengan PBS. Pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, diinjeksikan bahan uji sebanyak 20 μ L pada 2 mm dari puncak papila interdental. Kemudian dilakukan pengambilan sampel papila interdental tikus pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5 setelah injeksi. Sampel dibuat menjadi preparat histologis, dilakukan pengecatan Hematoksilin-Eosin, dan dilakukan penghitungan jumlah fibroblas. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji *Saphiro-Wilk*, *Levene's test*, *One Way ANOVA*, dan *Post Hoc LSD Multi Comparison*.

Jumlah rata-rata fibroblas pada kedua kelompok perlakuan terbukti tinggi di hari ke-1, ke-3, dan ke-5 apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa injeksi *human leukocyte platelet-rich fibrin* (L-PRF) dan *human concentrated platelet-rich fibrin* (C-PRF) dapat meningkatkan jumlah fibroblast dengan mekanisme yang berbeda.

Kata Kunci: Kehilangan Papila Interdental, Fibroblas, *Human Leukocyte Platelet-Rich Fibrin*, dan *Human Concentrated Platelet-Rich Fibrin*.

ABSTRACT

Loss of interdental papillae is a condition that can impact aesthetic value, pronunciation function and food impaction because the gingival embrasure is not filled with gingiva. One type of cell found in the gingiva is fibroblasts. This study aims to determine the effect of human leukocyte platelet-rich fibrin (L-PRF) injection and human concentrated platelet-rich fibrin (C-PRF) on the number of fibroblasts in Sprague-Dawley rats (*Rattus norvegicus*).

The research was carried out by making test materials in the form of L-PRF and C-PRF containing growth factors which had been tested for characteristics. A total of 27 Sprague-Dawley rats were induced using a 0.016 inch stainless steel wire to lose their interdental papillae, divided into 3 equal groups, namely the L-PRF, C-PRF treatment groups, and the control group with PBS. In the treatment group and control group, 20 μ L of test material was injected at 2 mm from the top of the interdental papilla. Then samples were taken of the rat interdental papillae on the 1st, 3rd and 5th days after injection. Samples were made into histological preparations, Hematoxylin-Eosin stained, and the number of fibroblasts counted. The research data were analyzed using the Shapiro-Wilk test, Levene's test, One Way ANOVA, and Post Hoc LSD Multi Comparison.

The average number of fibroblasts in both treatment groups was proven to be high on days 1, 3 and 5 when compared with the control group ($p < 0.05$). This shows that injection of human leukocyte platelet-rich fibrin (L-PRF) and human concentrated platelet-rich fibrin (C-PRF) can increase the number of fibroblasts by different mechanisms.

Keywords: Interdental Papilla Loss, Fibroblasts, Human Leukocyte Platelet-Rich Fibrin, and Human Concentrated Platelet-Rich Fibrin.