

INTISARI

Kehilangan papila interdental merupakan kondisi yang dapat mempengaruhi estetika dan berbagai masalah fungsional lainnya. Adanya konsentrat *platelet* berupa cairan eksudat L-PRF dan C-PRF mampu merekonstruksi kehilangan papila interdental dengan minimal invasif. Kandungan *platelet* dan leukosit dalam PRF mampu meningkatkan proliferasi angiogenesis yang berguna dalam regenerasi papila interdental. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan jumlah pembuluh darah papila interdental pasca injeksi *human* L-PRF dan *human* C-PRF yang dikaji secara *in vivo* pada *Rattus norvegicus*.

Penelitian dilakukan dengan menginduksi kehilangan papila interdental selama 7 hari pada 27 tikus Sprague-Dawley yang dibagi 3 kelompok. Kelompok perlakuan *human* C-PRF, *human* L-PRF, dan kelompok kontrol PBS selanjutnya diinjeksi bahan uji dan dilakukan pengambilan sampel pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5 setelah injeksi. Sediaan preparat histologis dilakukan pengecatan hematoxilinen-eosin dan dilakukan perhitungan jumlah pembuluh darah. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene's test*.

Rerata jumlah pembuluh darah pada ketiga kelompok mengalami kenaikan berturut-turut selama waktu pengamatan. Rerata jumlah pembuluh darah kelompok *human* C-PRF terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan kelompok PBS ($p < 0,05$), sedangkan kelompok *human* L-PRF tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan kelompok PBS ($p > 0,05$). Selain itu, rerata jumlah pembuluh darah kelompok *human* C-PRF terdapat perbedaan yang signifikan pada hari ke-1 dan ke-5 dibandingkan kelompok *human* L-PRF ($p < 0,05$), tetapi pada hari ke-3 tidak menunjukkan adanya perbedaan ($p > 0,05$). Melalui penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan jumlah pembuluh darah pada *human* C-PRF, tetapi pada *human* L-PRF tidak menunjukkan perbedaan.

Kata Kunci: Kehilangan Papila Interdental, Pembuluh Darah, L-PRF, C-PRF

ABSTRACT

Interdental papilla loss is a condition that can affect esthetics and various functional problems. The presence of platelet concentrate in L-PRF exudate and C-PRF is able to reconstruct the loss with minimal invasiveness. The platelet and leukocyte content in PRF can increase angiogenesis proliferation which is useful in regenerating interdental papilla. This study aims to determine the difference in the number of interdental papilla blood vessels after injection of human L-PRF and human C-PRF with fixed angle centrifugation studied in vivo in *Rattus norvegicus*.

The research was carried out by inducing the loss for 7 days in 27 Sprague-Dawley rats divided into 3 groups. The human C-PRF and human L-PRF as treatment group, and PBS as control group were then injected with the test material and samples were taken on the 1st, 3rd, and 5th day post-injection. Histological preparations were stained with hematoxylin-eosin and the number of blood vessels was counted. The research data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test and Levene's homogeneity test.

The mean number of blood vessels in the three groups increased successively during the observation period. The mean number in the human C-PRF was significantly different compared to the PBS ($p < 0,05$), while the human L-PRF was not significantly different from the PBS ($p > 0,05$). In addition, the mean number in the human C-PRF was significantly different on days 1 and 5 compared to human L-PRF ($p < 0,05$), but on day 3 there was no difference ($p > 0,05$). Through this research, it can be concluded that there is an increase number of blood vessels in human C-PRF, but there is no difference in human L-PRF.

Keywords: Interdental Papilla Loss, Blood Vessels, L-PRF, C-PRF