

ABSTRAK

PENGARUH WAKTU PERENDAMAN DALAM LARUTAN TEH HIJAU CELUP TERHADAP VIABILITAS SEL LIGAMEN PERIODONTAL GIGI AVULSI TIKUS WISTAR (*Rattus Norvegicus*)

Reshaina Dewi Azizah Zahratuljannah

Gigi avulsi terjadi ketika gigi terlepas sepenuhnya dari soket alveolar akibat trauma. Tindakan awal yang dilakukan dalam kasus ini adalah replantasi, yaitu menanamkan kembali gigi ke dalam soket dengan segera. Prognosis kesuksesan replantasi sangat bergantung pada keberlangsungan hidup sel ligamen periodontal. Oleh karena itu, penggunaan media penyimpanan yang sesuai dan manajemen waktu yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan replantasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh lama perendaman gigi avulsi dalam larutan teh hijau celup dan membandingkan dengan kontrol positif HBSS pada setiap jamnya. Penelitian dilakukan secara eksperimental laboratoris *in vitro* menggunakan sel ligamen periodontal gigi insisivus maksila tikus Wistar. Metode analisis melibatkan penghitungan persentase viabilitas sel ligamen periodontal dengan pewarnaan eksklusi *trypan blue*. Analisis statistik menggunakan *one way ANOVA* untuk membandingkan persentase antar waktu pada teh hijau celup dan *independent t-test* untuk membandingkan teh hijau celup dan HBSS pada setiap waktunya. Hasil *one way ANOVA* $p > 0,05$ yang menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antar waktu teh hijau celup. Hasil *independent t-test* pada jam ke 1 dan 3 $p > 0,05$ yang menandakan tidak terdapat perbedaan signifikan dan pada jam ke 6 dan 24 $p < 0,05$ yang menandakan adanya perbedaan signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh waktu perendaman dalam larutan teh hijau celup terhadap viabilitas sel ligament periodontal dan teh hijau celup dapat menjadi alternatif media penyimpanan gigi avulsi sebelum dilakukan replantasi.

Kata Kunci : Avulsi, HBSS, ligamen periodontal, teh hijau celup, viabilitas sel, waktu

ABSTRACT

THE EFFECT OF IMMERSION TIME IN GREEN TEA BAG INFUSION ON THE VIABILITY OF PERIODONTAL LIGAMENT CELLS OF AVULSED TEETH IN WISTAR RATS (*Rattus Norvegicus*)

Reshaina Dewi Azizah Zahratuljannah

Tooth avulsion occurs when a tooth is completely separated from the alveolar socket due to trauma. The initial action taken in this case is replantation, implanting the tooth back into the socket immediately. The prognosis for successful replantation is highly dependent on the survival of periodontal ligament cells. Therefore, use of appropriate storage media and proper time management are essential to increase the chances of successful replantation. This study aims to evaluate the effect of immersing an avulsed tooth in a green tea bag solution and compare it with the HBSS as positive control every hour. The research was carried out experimentally in vitro using periodontal ligament cells of the maxillary incisors of Wistar rats. The analysis method involves calculating the percentage of periodontal ligament cell viability by trypan blue exclusion staining. Statistical analysis used one way ANOVA to compare percentages between times of green tea bag solution and independent t-test to compare green tea bag solution and HBSS at each time. The results of one way ANOVA were $p > 0.05$ which indicated that there was no significant difference between the times of green tea bag solutions. The results of the independent t-test at hours 1 and 3 were $p > 0.05$ which indicated there was no significant difference and at hours 6 and 24 $p < 0.05$ which indicated there was a significant difference. The conclusion of this study is that there is no effect of immersion time in a green tea bag solution on periodontal ligament cell viability and green tea bag solutions can be an alternative medium for storing avulsed teeth before replantation.

Key words : *Avulsion, HBSS, green tea bag infusions, periodontal ligament, cell viability, time*