

INTISARI

Avulsi merupakan lepasnya gigi secara keseluruhan dari soketnya akibat trauma. Perawatan yang tepat untuk gigi avulsi adalah replantasi, namun, replantasi tidak dapat dilakukan di lokasi kejadian trauma, maka membutuhkan media penyimpanan gigi avulsi untuk menjaga viabilitas sel-sel fibroblas ligamen periodontal gigi avulsi sampai dilakukan replantasi. *Hank's Balanced Salt Solution* (HBSS) merupakan media penyimpanan gigi avulsi yang memiliki pH, osmolalitas, dan nutrisi yang ideal untuk pertumbuhan sel. Putih telur ayam ras merupakan bahan makanan yang mudah ditemukan, memiliki pH, osmolalitas, dan nutrisi yang ideal untuk menunjang kehidupan sel. Tujuan penelitian adalah untuk menambah informasi mengenai perbedaan viabilitas sel fibroblas pada larutan HBSS dan putih telur ayam ras sebagai media penyimpanan gigi avulsi serta memberikan alternatif media penyimpanan gigi avulsi sebagai upaya pertolongan pertama gigi avulsi pada masyarakat, karena HBSS merupakan media yang sulit ditemukan di lokasi kejadian trauma.

Penelitian ini menggunakan 27 buah sampel yang terbagi dalam 3 kelompok perlakuan, kelompok 1 (larutan HBSS), kelompok 2 (putih telur ayam ras), dan kelompok 3 (media kontrol DMEM). Data yang didapatkan dari kelompok 3 digunakan sebagai pembagi dalam rumus untuk menentukan viabilitas sel fibroblas ligamen periodontal pada kelompok 1 dan kelompok 2, sehingga analisis data yang digunakan adalah *Independent T-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata viabilitas sel fibroblas ligamen periodontal antara kelompok 1 dan kelompok 2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan viabilitas sel fibroblas ligamen periodontal yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok 1 dan 2. Kesimpulan: putih telur ayam ras dapat digunakan sebagai media penyimpanan gigi avulsi alternatif dalam keadaan darurat.

Kata kunci: HBSS, putih telur ayam ras, media penyimpanan gigi avulsi, sel fibroblas ligamen periodontal, viabilitas

ABSTRACT

Avulsed tooth is a condition that the tooth is completely removed from the socket due to trauma. The right treatment for avulsion tooth is replantation, however, replantation is impossible to do at the location of the trauma happened, so it requires storage media of avulsed tooth to maintain viability of periodontal fibroblast of the avulsed tooth until replantation is possible to do. Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) is a storage media for avulsion tooth that has ideal pH, osmolality, and nutrients for cell growth. Broiler chicken egg is a food which easily found, has ideal pH, osmolality, and nutrition to support cell life. The purpose of this study is to improve information about the difference between the periodontal fibroblast viability that exposed with HBSS and broiler chicken's egg white as a storage media of avulsed tooth and to provide the alternative storage media for avulsion tooth as a first aid for avulsion tooth in the community, because HBSS is difficult to find at the location of trauma.

This research was conducted by using 27 samples that divided into 3 treatment groups, group 1 (HBSS solution), group 2 (broiler chicken's egg white), and group 3 (DMEM as a control media). The data obtained from group 3 will be used as a divider in the formula to determine the viability of periodontal fibroblast in group 1 and group 2, so the analysis of the data used is the Independent T-test to find out the difference of the periodontal fibroblast viability average between group 1 and group 2.

The results showed no significant difference of the periodontal fibroblast viability ($p < 0.05$) between group 1 and group 2. Conclusion: broiler chicken's egg white can be used as an alternative storage media for avulsion tooth as an emergency.

Keywords: *HBSS, broiler chicken's egg white, storage media of avulsed tooth, periodontal ligament fibroblast, viability*