

KECEPATAN ADSORBSI *BIO-HA* UKURAN 355 – 710 μm TERHADAP DARAH GOLONGAN O

ABSTRAK

Latar Belakang. Kasus kehilangan gigi merupakan kasus yang banyak dijumpai di bidang kedokteran gigi. Gigi dapat hilang atau dicabut karena berbagai alasan antara lain penyakit periodontal, karies gigi, kondisi patologis rahang dan trauma. Pada gigi yang hilang atau dicabut tanpa disertai penggantian, volume tulang alveolar akan berkurang dan terjadi perubahan morfologi. Pemakaian *bone graft* digunakan untuk merangsang pembentukan tulang, mengisi rongga, dan meningkatkan perbaikan biologis defek tulang. Dalam penelitian ini digunakan *Bio-HA* sebagai salah satu alternatif *bone graft*. *Bio-HA* merupakan salah satu bentuk dari *xenograft* yaitu berasal dari *hydroxyapatit* pada tulang hewan sapi. Komponen utama tulang manusia merupakan kalsium fosfat yang paling stabil dan dapat diterima oleh tubuh manusia atau biokompatibel selain itu memiliki sifat biodegradasi dan bioaktif. Kemampuan osteokonduktif yang dimiliki *Bio-HA* akan merangsang pertumbuhan osteoblas sehingga mempercepat pembentukan sel-sel tulang. **Tujuan.** Untuk mengetahui apakah terjadi penurunan kecepatan adsorpsi *bio-HA* ukuran 355-710 μm terhadap darah golongan O. **Metode.** 14 sampel *Bio-HA* ukuran 355–710 μm dibagi ke dalam dua kelompok perlakuan, 7 sampel untuk perlakuan terhadap darah golongan O dan 7 sampel untuk perlakuan terhadap saline dengan pengulangan masing-masing 1 kali pada tiap perlakuan untuk mengantisipasi terjadinya kegagalan. **Hasil.** Kecepatan adsorpsi *Bio-HA* ukuran 355-710 μm terhadap darah golongan O sebesar 5,6667 ml/detik dan terhadap saline 9,2262 ml/detik. **Kesimpulan.** Terjadi penurunan kecepatan adsorpsi *Bio-HA* terhadap darah golongan O.

Kata Kunci. *Bio-HA* 355-710 μm , Kecepatan Adsorpsi, Darah Golongan O dan Saline.

THE ADSORPTION RATE OF BIO-HA (355–710 μ m) IN BLOOD TYPE O

ABSTRACT

Backgrounds. Cases of edentulous tooth is a case that is one of the most frequent complication occurring in dentistry. Tooth can be lost or withdrawn for various reasons, such as periodontal disease, dental caries, pathological conditions jaw and trauma. On the missing tooth or revoked without replacement, alveolar bone volume will be reduced and morphological changes occur. The use of bone graft is used to stimulate bone formation, filling cavities, and increasing the biological repair of bone defects. This study used Bio-HA as an alternative to bone graft. Bio-HA is a form of xenograft that is derived from cow bones. The main component of human bones is the most stable calcium phosphate and can be accepted in the human body or biocompatible. Other than that, it is also biodegradable and had bioactive properties. Osteoconductive capabilities possessed Bio-HA will stimulate the growth of osteoblasts so as to accelerate the formation of bone cells. **Purpose** This research is aimed to measure the speed adsorption rate of bio-HA (355-710 μ m) in blood type O. **Method** Fourteen sample of Bio-HA (355-710 μ m) were divided into two groups, the first seven samples were inserted into a glass pot containing blood O, meanwhile the other seven sample were inserted into a glass pot containing saline. **Results.** It is known that the adsorption rate of Bio-HA (355-710 μ m) in blood type O at 5.6667 ml/sec and against saline 9.2262 ml/sec. **Conclusion.** There was a decrease Bio-HA adsorption velocity of the blood type O.

Keywords: Bio-HA (355-710 μ m), Adsorption rate, Blood type O