

ABSTRAK

Latar Belakang: Mempertahankan alveolar ridge pada saat pencabutan adalah hal yang penting. Preservasi soket merupakan suatu prosedur yang bertujuan mengurangi kehilangan tulang setelah pencabutan gigi. Salah satu jenis material *alloplast* yang sering digunakan adalah *scaffold*. Salah satu komponen penyusun tulang yang paling mempengaruhi adalah RANKL. Adanya penurunan jumlah RANKL berarti semakin sedikit osteoclas yang aktif dan diharapkan osteoblas tumbuh lebih banyak untuk membentuk matriks tulang. **Tujuan:** Untuk menganalisis ekspresi RANKL dengan pemberian *scaffold* hidroksiapatit dari cangkang kepiting (*Portunus pelagicus*) pada soket pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) pada hari ke-7 dan ke-14. **Material dan Metode:** 24 ekor *Cavia cobaya* yang dibagi menjadi empat kelompok, gigi insisivus kiri rahang bawah dicabut kemudian dilakukan preservasi soket. Kelompok I, setelah *Cavia cobaya* dicabut giginya, soket pencabutan tanpa diberi perlakuan. Setelah 7 hari diterminasi, kemudian diperiksa. Kelompok II, setelah *Cavia cobaya* dicabut giginya, soket pencabutan tanpa diberi perlakuan. Setelah 14 hari diterminasi kemudian diperiksa. Kelompok III, setelah *Cavia cobaya* dicabut giginya, soket pencabutan diberi *scaffold* hidroksiapatit dari cangkang kepiting (*Portunus pelagicus*), setelah 7 hari diterminasi kemudian diperiksa. Kelompok IV, setelah *Cavia cobaya* dicabut giginya, soket pencabutan diberi *scaffold* hidroksiapatit dari cangkang kepiting (*Portunus pelagicus*), setelah 14 hari diterminasi kemudian diperiksa. Data penelitian dianalisis menggunakan *One Way Anova* dan Tukey HSD. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok yang diberi *scaffold* hidroksiapatit dari cangkang kepiting (*Portunus pelagicus*). Kelompok IV adalah kelompok yang mempunyai jumlah RANKL terendah. **Kesimpulan:** Pemberian *scaffold* hidroksiapatit dari cangkang kepiting (*Portunus pelagicus*) pada soket pasca pencabutan gigi pada marmut (*Cavia cobaya*) dapat menurunkan ekspresi RANKL.

Kata Kunci : *Scaffold*, hidroksiapatit cangkang kepiting, RANKL, preservasi soket.