

ABSTRAK

Latar Belakang: Perawatan di bidang prostodonsia memerlukan bentukan tulang yang prominen sebagai retensi dan stabilitas pemakaian gigi tiruan. Osteoblast berperan penting dalam proses pembentukan tulang. Spirulina mengandung C-phycocyanin dan beta-carotein sebagai anti inflamasi dan anti oksidan. Kitosan yang mengandung N-acetylglukosamine yang mampu menstimulasi pembentukan tulang dan memiliki efek positif terhadap pembentukan sel osteoblast. Spirulina dan kitosan dikombinasikan untuk mengetahui efektifitasnya dalam pembentukan sel osteoblast. **Tujuan:** Untuk menganalisa efek spirulina 12%, kitosan 20%, dan kombinasi spirulina 12% dan kitosan 20% yang diinduksi pada soket pasca ekstraksi terhadap jumlah sel osteoblast hari ke-14. **Metode:** Pertama, melakukan pencabutan gigi pada 28 ekor marmot (*Cavia cobaya*), kemudian membagi dalam 4 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol (CMC Na 3%), kelompok I (spirulina 12%), kelompok II (kitosan 20%), dan kelompok III (kombinasi spirulina 12% dan kitosan 20%). Pada hari ke-14, hewan coba dibunuh dan melakukan penghitungan jumlah sel osteoblast menggunakan mikroskop binocular light dengan graticulae pada pembesaran 400x. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing kelompok. **Kesimpulan:** Induksi kombinasi spirulina 12% dan kitosan 20% merupakan yang paling efektif dalam meningkatkan jumlah sel osteoblast pada hari ke-14.

Keyword: soket, spirulina, kitosan, kombinasi spirulina kitosan, osteoblast