

## INTISARI

**Latar Belakang:** Terapi penyakit periodontal selain dilakukan dengan terapi mekanis juga dapat dengan pemberian obat-obatan secara lokal untuk mengurangi jumlah patogen yang terdapat pada poket. Aplikasi gel koenzim Q10 dapat dikombinasikan dengan kitosan 1% karena memiliki sifat toksisitas yang rendah, *biodegradable*, memperpanjang pelepasan obat, dan dapat mempercepat penyembuhan jaringan. Tindakan kuretase bertujuan menghilangkan kalkulus, bakteri, jaringan granulasi dan diharapkan terbentuk perlekatan baru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel kitosan-koenzim Q10 setelah kuretase pada pasien periodontitis kronis terhadap *probing depth* (PD), *relative attachment level* (RAL), dan *bleeding on probing* (BOP).

**Metode:** Sampel penelitian berjumlah 30 pasien yang dibagi menjadi tiga kelompok yaitu aplikasi gel kitosan-koenzim Q10, gel kitosan, dan koenzim Q10. Gel diaplikasikan pada poket penderita periodontitis kronis setelah kuretase. PD, RAL, dan BOP pasien diukur sebelum dan pada hari ke-21 dan 30 setelah aplikasi gel. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan BOP yang signifikan antar waktu pengamatan pada masing-masing kelompok, tetapi tidak terdapat perbedaan antar kelompok penelitian berdasarkan waktu pengamatan. Terdapat perbedaan reduksi PD dan RAL pada masing-masing kelompok perlakuan terutama pada hari 0-21 dan 0-30.

**Kesimpulan:** Aplikasi kombinasi kelompok gel kitosan 1%-koenzim Q10 berpengaruh pada penurunan *probing depth*, *relative attachment loss*, dan *bleeding on probing* pasca kuretase.

**Kata kunci:** kitosan 1%-koenzim Q10, kitosan, koenzim Q10, kuretase, PD, RAL, BOP

### ***ABSTRACT***

**Background:** Treatment of periodontal disease in addition to do with the mechanical therapy can be provision of drugs locally. The application of coenzyme Q10 gel can be combined with 1% chitosan. It has low toxicity, biodegradable, prolongs drug release, and can accelerate tissue healing. Curettage actions aimed at eliminating calculus, bacterial, granulation tissue and be expected to form a new attachment. The purpose of this study was to determine the effect of chitosan gel application-coenzyme Q10 after curettage in patients with chronic periodontitis against Probing Depth (PD), Relative Attachment Level (RAL), and Bleeding on Probing (BOP).

**Methods:** The samples included 30 samples were divided into three groups: chitosan gel-coenzyme Q10, chitosan gel, and coenzyme Q10. Gel was applied to the pockets of chronic periodontitis patients after curettage. PD, RAL and BOP were measured before and at day 21 and 30 after gel application. The results showed that there were differences in BOP between observations in each group, but there were no statistically significant differences between study groups based on observation time. There was a difference in the reduction of PD and RAL in each treatment group, especially on days 0-21 and 0-30

**Conclusion:** The application of a combination of 1% chitosan-coenzyme Q10 gel groups had effect on reducing probing depth, relative attachment loss, and *bleeding on probing* after curettage in the treatment of chronic periodontitis.

**Keywords:** 1% chitosan-coenzyme Q10, chitosan, coenzyme Q10, curettage, PD, RAL, BOP