

ABSTRACT

The prevalence of people with periodontal disease in Indonesia is 96.58%. Periodontitis is inflammation of the periodontal tissue. Clinical feature of periodontitis is periodontal pocket has formed, recession gingiva, mobility of teeth, alveolar bones was damaged, bleeding on probing (BOP), inflammation signs has appeared with discoloration, contours, and consistency. The purpose of this study was to determine the effect of propolis 10%-gel on the quantity of anaerobic bacteria in gingival crevicular fluid (GCF) of periodontitis patient.

The sample of this study was gingival crevicular fluid taken on periodontitis patient with 5 score of Periodontal Disease Index (PDI) with probing depth between 3-6 mm. Gingival crevicular fluid were collected before and after treatment. Subjects were treated with topical gel twice a day in a week. The quantity of anaerobic bacteria was calculated with colony counter.

Measure of the colony counter was obtained a decrease in the quantity of bacteria. In the propolis group was obtained a decrease at $27,6 \times 10^4$ cfu/ml, the base gel group was $23,8 \times 10^4$ cfu/ml, and the chlorhexidine gel group was $27,267 \times 10^4$ cfu/ml.

The conclusion of this research there were significant effect gived of propolis 10% to the quantity of bacteria anaerobic in the gingival crevicular fluid (GCF) on periodontitis patient.

Keywords : *propolis, periodontitis, anaerobic bacteria*

ABSTRAK

Prevalensi penduduk Indonesia yang mengalami penyakit periodontal adalah sebesar 96,58 %. Periodontitis adalah suatu peradangan pada jaringan periodontal. Gambaran klinis periodontitis adalah terbentuknya poket periodontal, resesi gingiva, mobilitas gigi, kerusakan pada tulang alveolar, timbul perdarahan ketika dilakukan *probing (BOP)*, adanya tanda inflamasi dengan perubahan warna, kontur, dan konsistensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian gel propolis 10% terhadap kuantitas bakteri anaerob dalam cairan sulkus gingiva penderita periodontitis.

Sampel pada penelitian ini adalah cairan sulkus gingiva yang diambil pada elemen gigi dari subjek periodontitis dengan skor *Periodontal Disease Indeks (PDI)* 5 dengan kedalaman probing antara 3-6 mm. Pengambilan cairan sulkus gingiva dilakukan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Subjek diberikan perlakuan gel dengan pemberian 2 kali dalam sehari selama 7 hari. Setelah itu dilakukan perhitungan kuantitas bakteri anaerob menggunakan *colony counter*.

Hasil dari perhitungan *colony counter* didapatkan adanya penurunan kuantitas bakteri anaerob setelah diberi perlakuan. Pada kelompok propolis 10% didapatkan penurunan sebesar $27,6 \times 10^4$ cfu/ml, kelompok *base gel* sebesar $23,8 \times 10^4$ cfu/ml dan kelompok *chlorhexidine gel* sebesar $27,267 \times 10^4$ cfu/ml.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan pemberian gel propolis 10% terhadap kuantitas bakteri anaerob dalam cairan sulkus gingiva penderita periodontitis.

Kata kunci : propolis, periodontitis, bakteri anaerob