

ABSTRACT

Periodontitis is a periodontal inflammation caused by plaque that contains pathogens, Porphyromonas gingivalis is one of them. Chlorhexidine therapy used to reduce the number of pathogenic bacteria causing periodontitis. Green tea contains polyphenols such as epigallocatechin-3-gallic as antibacterial agent that can kill the bacteria Porphyromonas gingivalis. This study aims to determine differences in the effectiveness of chlorhexidine gluconate 0.2% with green tea (Camellia sinensis) various concentrations to decrease the amount of bacteria Porphyromonas gingivalis.

This research was experimental with post test only design. Method used in antibacterial test was a drop plate misra. The experimental group consisted of six groups: chlorhexidine gluconate 0.2% and green tea group with a concentration of 100%, 75%, 50%, 25% and 12.5%. minimum bactericidal concentrations againsts Porphyromonas gingivalis was evidenced by counting the number of colonies that formed on agar. Analysis data was using One Way ANOVA continued by Post hoc tests Tamhane.

The results showed that chlorhexidine gluconate 0.2% with green tea effective to decrease the amount of bacteria Porphyromonas gingivalis(ANOVA $p < 0.05$). The results between the groups showed green tea 100%, 75% and 25%, have same effect compared to chlorhexidine gluconate 0.2% in reducing Porphyromonas gingivalis.

In this experiment showed that chlorhexidine gluconate 0.2% and green tea extract 100%, 75%, 50%, 25% and 12.5% were able to decrease the amount of Porphyromonas gingivalis.

Keywords: *Green tea extract, Chlorhexidine gluconate 0.2%, Porphyromonas gingivalis*

INTISARI

Periodontitis merupakan peradangan periodontium yang disebabkan oleh plak yang mengandung bakteri patogen, salah satunya adalah *Porphyromonas gingivalis*. Terapi chlorhexidine ditujukan untuk menekan jumlah bakteri patogen penyebab periodontitis. Teh hijau memiliki kandungan polifenol berupa *epigallocatechin-3-gallat* sebagai antibakteri yang dapat membunuh bakteri *Porphyromonas gingivalis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas chlorhexidine glukonat 0,2% dengan teh hijau (*Camellia sinensis*) berbagai konsentrasi terhadap penurunan jumlah bakteri *Porphyromonas gingivalis*.

Penelitian ini berjenis eksperimental dengan desain *post test only*. Metode yang digunakan dalam uji antibakteri adalah *drop plate misra*. Kelompok percobaan terdiri dari enam kelompok yaitu kelompok chlorhexidine glukonat 0,2% dan kelompok teh hijau dengan konsentrasi 100%, 75%, 50%, 25% dan 12,5%. Uji kadar bunuh minimum terhadap bakteri *Porphyromonas gingivalis* dibuktikan dengan menghitung jumlah koloni yang terbentuk pada cawan petri. Analisis data menggunakan uji *One Way Anova* dilanjutkan dengan uji *Post hoc* Tamhane.

Penelitian ini menunjukkan hasil terdapat pengaruh signifikan (ANOVA $p < 0,05$) chlorhexidine glukonat 0,2% dengan teh hijau terhadap penurunan jumlah bakteri *Porphyromonas gingivalis*. Hasil antar kelompok didapatkan hasil teh hijau 100%, 75% dan 25% setara dengan chlorhexidine glukonat 0,2% dalam mengurangi *Porphyromonas gingivalis*.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa chlorhexidine glukonat 0,2% dan teh hijau 100%, 75%, 50%, 25% dan 12,5% memiliki pengaruh terhadap penurunan jumlah *Porphyromonas gingivalis*.

Kata kunci: Ekstrak teh hijau, Chlorhexidine glukonat 0,2%, *Porphyromonas gingivalis*