

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS OBAT KUMUR X yang
MENGANDUNG KHLORHEKSIDIN dan AIR REBUSAN DAUN
SIRIH MERAH (*Piper crocatum*) terhadap PERTUMBUHAN
*Streptococcus mutans***

Wendy Edwina Gemi Nastiti Rahayu

Abstrak

Akumulasi plak gigi dapat menyebabkan karies gigi. Bakteri pada plak gigi didominasi oleh bakteri *Streptococcus mutans*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas obat kumur x yang mengandung khlorheksidin dan air rebusan daun sirih merah terhadap pertumbuhan bakteri *S. mutans*. Penelitian ini merupakan eksperimental dengan metode difusi sumuran menggunakan media *Brain Heart Infusion Agar*. Hasil penelitian ini memperlihatkan terbentuknya diameter daerah hambat pertumbuhan bakteri *S. mutans* pada semua konsentrasi obat kumur x yang mengandung khlorheksidin (10%, 15% dan 20%) dan air rebusan daun sirih merah (10%, 15%, dan 20%) dengan rata-rata diameter daerah hambatnya berturut-turut ialah 9,025 mm, 9,425 mm, 10,5 mm, 5,475 mm, 7,75 mm, dan 9,7 mm. Hasil uji *One Way Anova* menunjukkan terdapat perbedaan diameter daerah hambat pada setiap kelompok terhadap pertumbuhan bakteri *S. mutans*. Hasil uji *Post Hoc* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna diameter daerah hambat pada setiap kelompok terhadap pertumbuhan bakteri *S. mutans*. Kesimpulan yang didapat menunjukkan bahwa obat kumur x yang mengandung khlorheksidin memiliki efek antibakteri yang lebih besar dari air rebusan daun sirih merah terhadap pertumbuhan *S. mutans*. Untuk mengurangi terbentuknya plak gigi dapat menggunakan obat kumur yang mengandung khlorheksidin atau menggunakan air rebusan daun sirih merah karena mengandung senyawa antibakteri yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, dan minyak atsiri.

Kata kunci: Antibakteri, Daun Sirih Merah, Khlorheksidin, *Streptococcus mutans*.

**THE COMPARISON OF EFFECTIVENESS OF MOUTHWASH X
CONTAINING CHLORHEXIDINE AND RED BETEL LEAVES
(*Piper crocatum*) DECOCTION ON GROWTH OF *Streptococcus
mutans***

Wendy Edwina Gemi Nastiti Rahayu

Abstract

Dental plaque accumulation can cause dental caries. Bacteria on dental plaque are dominated by *Streptococcus mutans*. The purpose of this study was to determine the comparison of the effectiveness of mouthwash x containing chlorhexidine and red betel leaf decoction water on the growth of *S. mutans* bacteria. This study was experimental research with well diffusion method by using Brain Heart Infusion Agar. Results of this study indicate the formation of regional diameter which inhibits the growth of *S. mutans* in all concentration of mouthwash x containing chlorhexidine (10%, 15% and 20%) and red betel leaf decoction water (10%, 15% and 20%) with the average diameter of the inhibition area is 9.025 mm, 9.425 mm, 10.5 mm, 5.475 mm, 7.75 mm, and 9.7 mm. One Way Anova test showed there were differences in inhibition area diameter in each group towards the growth of *S. mutans* bacteria. Post Hoc test showed there were significant differences in the diameter of the inhibition area in each group against the growth of *S. mutans* bacteria. This study showed there are differences in the effectiveness of mouthwash x containing chlorhexidine and red betel leaf decoction water on *S. mutans* growth. Mouthwash containing chlorhexidine or red betel leaf decoction water can be used to reduce dental plaque formation because it contains antibacterial compounds, such as alkaloids, flavonoids, tannins and essential oils.

Keywords: Antibacteria, Chlorhexidine, Red Betel Leaf, *Streptococcus mutans*.