

INTISARI

Karies merupakan penyakit gigi dan mulut yang diinisiasi oleh bakteri *Streptococcus mutans*. Bakteri ini dapat dihambat menggunakan larutan kumur yang berisi agen antibakteri. Kulit buah alpukat mengandung flavonoid dan saponin yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak kulit buah alpukat (*Persea americana* Mill.) sebagai bahan kumur terhadap daya hambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Penelitian ini menggunakan kulit buah alpukat yang diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%. Ekstrak yang sudah jadi dibuat bahan kumur dengan konsentrasi ekstrak 0% (kontrol), 12,5%, 25%, dan 37,5%. *Streptococcus mutans* standar McFarland 10^8 CFU/mL ditanam pada cawan petri berisi media MHA kemudian dibuat 4 sumuran dengan diameter 6 mm. Masing-masing sumuran diisi dengan bahan kumur sebanyak 50 μ L. Cawan petri sebanyak 4 buah per kelompok tersebut kemudian diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C dalam inkubator dan diukur diameter zona hambatnya menggunakan jangka sorong ketelitian 0,01 mm.

Hasil penelitian diperoleh rerata diameter zona hambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* pada kelompok konsentrasi 0%, 12,5%, 25%, dan 37,5% secara berurutan adalah $0,00 \pm 0,00$ mm; $5,48 \pm 0,14$ mm; $7,15 \pm 0,18$ mm dan $8,44 \pm 0,23$ mm. Hasil uji *one way ANOVA* menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah alpukat sebagai bahan kumur memiliki pengaruh signifikan terhadap daya hambat *Streptococcus mutans* ($p < 0,05$). Hasil uji *post-hoc* LSD menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar setiap kelompok perlakuan. Kesimpulan penelitian ini adalah variasi konsentrasi ekstrak kulit buah alpukat (*Persea americana* Mill.) sebagai bahan kumur meningkatkan daya hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Kata kunci : *Streptococcus mutans*, Bahan Kumur, Kulit Buah Alpukat

ABSTRACT

Caries is a dental disease initiated by *Streptococcus mutans*. The bacteria can be inhibited by mouthwash with antibacteria compounds. Avocado peel (*Persea americana* Mill.) contains flavonoid and saponin that can be used as antibacteria. The aim of this research is to determine the effect of variation of concentration avocado peel's extract as mouthwash on the inhibition of bacterial growth of *Streptococcus mutans*.

This research used avocado peel that was extracted by maceration using 70% ethanol. The mouthwash was made with a composition of 0% (control), 12.5%, 25%, and 37.5% of avocado peel's extract. *Streptococcus mutans* McFarland Standard 10^8 CFU/ml were inoculated in petridish contain MHA followed by making 4 wells with 6 mm diameter. Each wells were filled by the mouthwash as much as 50 μ L. Four per group petridish were incubated for 24 hours at 37°C in the incubator then the diameter of inhibition zone was measured using sliding caliper 0.01 mm accuracy.

The result showed the mean number of inhibition zone of *Streptococcus mutans* in concentration groups 0%, 12.5%, 25% and 37.5% respectively were $0.00 \pm 0,00$ mm; 5.48 ± 0.14 mm; 7.15 ± 0.18 mm; and 8.44 ± 0.23 mm. The result of one way ANOVA showed that avocado peel's extract as mouthwash had significant effect on inhibition of *Streptococcus mutans* ($p < 0.05$). The result of post-hoc LSD test showed that there were significant differences between each group of treatment. The conclusion of this study was variation of concentration of avocado peel's extract as mouthwash increased the inhibitory effect of growth of *Streptococcus mutans*.

Keyword : *Streptococcus mutans*, Mouthwash, Avocado Peel