UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PERASAN BUAH JERUK NIPIS (Citrus aurantifolia) SEBAGAI BAHAN KUMUR
TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN Aggregatibacter actinomycetemcomitans
ELDA SULFIANA, Dr. drg. Harsini, M.S., ; Dr. drg. Dyah Irnawati, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Bahan kumur merupakan larutan yang sering digunakan sebagai penyegar, penghilang bau, atau antiseptik pada rongga mulut. Bahan-bahan aktif pada bahan kumur dapat bersifat antibakteri dan antiseptik. Bahan-bahan aktif tersebut dapat berasal dari bahan alami. Salah satu bahan alami tersebut adalah buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Buah jeruk nipis mengandung flavonoid yang bersifat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi perasan buah jeruk nipis sebagai bahan kumur terhadap pertumbuhan *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Bahan pada penelitian ini adalah buah jeruk nipis dan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans (A. actinomycetemcomitans)*. Penelitian dilakukan dengan membuat perasan buah jeruk nipis kemudian dibagi menjadi 3 kelompok konsentrasi dalam akuades yaitu 20%, 40%, 60%, dan 1 kelompok hanya diberi akuades (konsentrasi 0%). Bakteri ditanam di dalam media MHA kemudian larutan perasan jeruk nipis (20%, 40%, dan 60%) dimasukkan sebanyak 50 µL ke dalam tiap lubang sumuran pada media agar dan diinkubasi selama 24 jam. Diameter zona hambat diukur menggunakan jangka sorong ketelitian 0,05 mm. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANAVA satu jalur dengan ketelitian 95%.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata diameter zona hambat adalah 6,92 ± 0,68 mm (konsentrasi 20%), 10,51 ± 0,12 mm (konsentrasi 40%), 11,27 ± 0,84 mm (konsentrasi 60%), dan 0,00 ± 0,00 mm (konsentrasi 0%). Uji ANAVA satu jalur menunjukkan perasan buah jeruk nipis 20%-60% yang digunakan sebagai bahan kumur berpengaruh secara signifikan ($p<0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah variasi konsentrasi perasan buah jeruk nipis berpengaruh terhadap daya hambat pertumbuhan *A. actinomycetemcomitans*.

Kata kunci: Bahan kumur, buah jeruk nipis, *A. actinomycetemcomitans*, konsentrasi, antibakteri

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PERASAN BUAH JERUK NIPIS (Citrus aurantifolia) SEBAGAI BAHAN KUMUR
TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN Aggregatibacter actinomycetemcomitans
ELDA SULFIANA, Dr. drg. Harsini, M.S., ; Dr. drg. Dyah Irnawati, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Mouthwash is a solution that is often used as a freshener, deodorizing, or antiseptic in the oral cavity. The active compounds in mouthwash can be both antibacterial and antiseptic. These compounds can be obtained come from natural resources such as lime (*Citrus aurantifolia*). Lime contained of flavonoids that are as antibacterial. The purpose of this study is to determined the effect of different concentrations of lime juice as a mouthwash on the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Materials used in this study were lime and *Aggregatibacter*. *Actinomycetemcomitans (A. actinomycetemcomitans)*. The study was conducted by making lime juice with concentration of 20%, 40%, 60% diluted in aquades and 1 group only aquades (concentration of 0%). Bacteria was cultured in MHA media and was exposed to 50 µL of lime juice with different concentration (20%, 40%, and 60%) into each well hole and incubated for 24 hours. Inhibitory zone diameters were measured using a caliper with accuracy of 0.05 mm. The data was analyzed with one-way ANOVA with 95% accuracy.

The results showed the average diameter of the inhibition zone was 6.92 ± 0.68 mm (concentration of 20%), 10.51 ± 0.12 mm (concentration of 40%), 11.27 ± 0.84 mm (concentration of 60 %), and 0,00 ± 0,00 mm (concentration of 0%). One-way ANOVA test showed that there are significant differences of lime juice with concentration of 20%, 40%, and 60% used as a mouthwash ($p < 0.05$). The conclusion of this study is that variations in the concentration of lime juice affect the inhibitory growth of *A. actinomycetemcomitans*.

Key words: Mouthwash, lime, *A. actinomycetemcomitans*, concentration, antibacterial