

## INTISARI

Bahan kumur digunakan untuk membantu menghilangkan plak dan mengurangi risiko gingivitis. Cara untuk mencegah penyakit tersebut adalah dengan kontrol plak. Bahan kumur yang digunakan adalah bahan kumur herbal salah satunya adalah minyak atsiri sereh wangi, dengan kandungan sitronelal, geraniol, dan sitronelol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi minyak atsiri sereh wangi dalam bahan kumur terhadap pertumbuhan *F. nucleatum*.

Bahan kumur pada penelitian ini adalah minyak atsiri sereh wangi dan dibuat menjadi beberapa variasi (0%, 0,10%, 0,20%, 0,30%, 0,40%, dan 0,50%). Penelitian ini diuji dengan menggunakan metode dilusi cair pada media *brain heart infusion broth* (BHI-B). Daya antibakteri diuji dengan mencampurkan 1,4 ml variasi bahan kumur, 0,215 ml suspensi *F. nucleatum*, dan 1,4 ml media BHI-B. Setelah itu ambil 1 ml larutan untuk diamati menggunakan spektrofotometer lalu diinkubasi selama 1x24 jam dengan suhu 37°C. Selanjutnya, larutan di ambil sebanyak 1 ml kemudian dibaca menggunakan spektrofotometer. Kemudian dilakukan perhitungan selisih antara sesudah di inkubasi dan sebelum di inkubasi. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *one way ANOVA* dan uji *post hoc Games-Howell*.

Hasil rerata nilai absorbansi terkecil adalah kelompok 0,40% ( $-0,0640 \pm 0,00$ ) dan nilai absorbansi terbesar 0% ( $1,7622 \pm 0,01$ ). Hasil *one way ANOVA* dengan nilai signifikansi 0,000 menunjukkan adanya pengaruh konsentrasi minyak atsiri sereh wangi dalam bahan kumur terhadap pertumbuhan *F. nucleatum* ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah bahan kumur minyak atsiri sereh wangi pada seluruh kelompok berpengaruh terhadap daya hambat pertumbuhan *F. nucleatum*.

**Kata kunci:** Bahan kumur, *F. nucleatum*, *cymbopogon nardus* L., daya antibakteri, minyak atsiri sereh wangi.

## ***ABSTRACT***

The mouthwash is used to help remove plaque and reduce the risk of gingivitis. The way to prevent these diseases is by controlling plaque. One of the herbal mouthwash ingredients is lemongrass essential oil, containing citronellal, geraniol, and citronellol. The purpose of this research is to determine the influence of lemongrass essential oil concentration in mouthwash on the growth of *F. nucleatum*.

In this study, the mouthwash used was lemongrass essential oil, prepared in several concentrations (0%, 0,10%, 0,20%, 0,30%, 0,40%, and 0,50%). The research was conducted using liquid dilution method in brain heart infusion broth (BHI-B) media. The antibacterial effect was tested by mixing 1,4 ml of mouthwash variations, 0,215 ml of *F. nucleatum* suspension, and 1,4 ml of BHI-B media. Then, 1 ml of the solution was taken for observation using a spectrophotometer and incubated for 1x24 hours at 37°C. Afterward, 1 ml of the solution was taken and read using a spectrophotometer. The difference between the readings after and before incubation was calculated. The data were analyzed using one way ANOVA and post hoc Games-Howell test.

The mean of the smallest absorbance value was in the 0,40% group ( $-0,0640 \pm 0,00$ ), and the largest absorbance value was in the 0% group ( $1,7622 \pm 0,01$ ). The result of one way ANOVA with a significance value of 0,000 shows the influence of lemongrass essential oil concentration in mouthwash on the growth of *F. nucleatum* ( $p < 0,05$ ). The conclusion of this research is that lemongrass essential oil mouthwash in all groups affects the inhibition of *F. nucleatum* growth.

**Keywords:** Mouthwash, *F. nucleatum*, *cymbopogon nardus* L., antibacterial, lemongrass essential oil.