

INTISARI

Bahan kumur merupakan produk preventif kedokteran gigi yang bersifat antibakteri. Kandungan bahan kumur adalah zat aktif, pelarut, dan surfaktan. Bahan kumur antibakteri digunakan sebagai kontrol plak rongga mulut yang diinisiasi oleh *S. mutans*. Bahan yang dapat digunakan sebagai bahan kumur adalah minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) karena mengandung senyawa antibakteri berupa, geraniol dan sitronelal. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) dalam komponen bahan kumur terhadap daya hambat pada *S. mutans*.

Pengujian ini menggunakan kelompok bahan kumur minyak atsiri 0%, kelompok 0,1%, kelompok 0,2%, kelompok 0,3%, kelompok 0,4%, dan kelompok 0,5%. Uji daya antibakteri dilakukan dengan mencampurkan 1,4 ml media BHI-B, 1,4 ml variasi bahan kumur, dan 215 µl bakteri *S. mutans*. Diambil 1 ml larutan untuk pengamatan menggunakan spektrofotometer, kemudian diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37°C. Diambil kembali 1 ml larutan dan dibaca dengan spektrofotometer. Lalu dilakukan penghitungan nilai selisih antara setelah dan sebelum diinkubasi.

Data dianalisis statistik menggunakan *One-way* ANOVA dan uji *Post-hoc* LSD. Hasil uji *One-way* ANOVA mendapatkan nilai signifikansi 0,0001 ($p < 0,05$) dan menunjukkan penurunan nilai absorbansi seiring peningkatan konsentrasi. Nilai rerata selisih terbesar pada kelompok 0% ($1,1206 \pm 0,51$) dan nilai terkecil pada kelompok 0,5% ($-0,0730 \pm 0,19$). Daya antibakteri hanya terlihat pada konsentrasi 0,5% ($-0,0730 \pm 0,19$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa hipotesis diterima. Kesimpulan penelitian ini adalah variasi konsentrasi minyak atsiri sereh wangi dalam bahan kumur berpengaruh terhadap daya hambat pada *S. mutans*.

Kata kunci: bahan kumur, *Cymbopogon nardus* L., daya antibakteri, minyak atsiri, *S. mutans*.

ABSTRACT

*Mouthwash is a preventive dental care product with antibacterial properties. Its composition includes active ingredients, solvents, and surfactants. Antibacterial mouthwash is used to control oral plaque initiated by *S. mutans*. Lemongrass essential oil (*Cymbopogon nardus* L.) can be employed as a mouthwash ingredient due to its antibacterial compounds, namely geraniol and citronellal. The objective of this study is to examine the influence of lemongrass essential oil (*Cymbopogon nardus* L.) in mouthwash components on inhibitory effects against *S. mutans*.*

*The experiment involved groups with lemongrass essential oil mouthwash concentrations of 0%, 0.1%, 0.2%, 0.3%, 0.4%, and 0.5%. Antibacterial efficacy was tested by combining 1.4 ml of BHI-B media, 1.4 ml of various mouthwash solutions, and 215 μ l of *S. mutans* bacteria. A 1 ml solution was taken for observation using a spectrophotometer, followed by a 24-hour incubation at 37°C. Another 1 ml solution was taken and read with the spectrophotometer. The difference between post-incubation and pre-incubation values was then calculated.*

*Statistical analysis using One-way ANOVA and LSD Post-hoc test showed a significant value of 0.0001 ($p < 0.05$), indicating a decrease in absorbance values with increasing concentration. The largest mean difference was observed in the 0% group (1.1206 ± 0.51), while the smallest was in the 0.5% group (-0.0730 ± 0.19). Antibacterial efficacy was only evident at a concentration of 0.5% (-0.0730 ± 0.19), supporting the acceptance of the hypothesis. In conclusion, the study indicates that varying concentrations of lemongrass essential oil in mouthwash influence inhibitory effects against *S. mutans*.*

Key words: *antibacterial efficacy, *Cymbopogon nardus* L., essential oil, mouthwash, *S. mutans*.*