

INTISARI

Staphylococcus aureus merupakan bakteri komensal dalam rongga mulut namun dapat menjadi menjadi patogen apabila terjadi dysbiosis. Bakteri ini dapat berperan pada pembentukan biofilm sebagai penyebab penyakit infeksi di rongga mulut. Campuran daun mint dengan daun salam diketahui memiliki kandungan senyawa aktif yang diduga berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui daya antibakteri campuran ekstrak daun mint dengan daun salam terhadap *S. aureus* ATCC 25923.

Metode penelitian secara *in vitro* dilakukan untuk menguji daya antibakteri campuran daun mint dengan daun salam. Konsentrasi yang digunakan campuran daun mint dengan daun salam berturut-turut 16% dan 20%; 8% dan 10%; 4% dan 5%; 2% dan 2,5%; 1% dan 1,24%; 0,5% dan 0,625%, sedangkan kontrol positif menggunakan klorheksidin 0,12% serta kontrol negatif tanpa perlakuan. Pengujian dilakukan *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) untuk mengetahui konsentrasi terendah campuran ekstrak daun mint dengan daun salam yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Metode *well-diffusion* dilakukan untuk mengetahui daya antibakteri melalui pengukuran diameter zona hambat pada sumuran. Replikasi dilakukan sebanyak 3 kali. Analisis data dilakukan dengan statistic pada kebermaknaan $p < 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa MIC diperoleh pada campuran ekstrak daun mint 8% dengan daun salam 10%. Hasil uji ANOVA menunjukkan pengaruh signifikan campuran ekstrak daun mint dengan daun salam terhadap pertumbuhan *S. aureus* ATCC 25923. Uji *Dunnett T3* juga menunjukkan perbedaan tidak signifikan antara campuran konsentrasi daun mint 16% dengan daun salam 20%, campuran daun mint 8% dengan daun salam 10%. Disimpulkan campuran ekstrak daun mint dengan daun salam mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* ATCC 25923 namun kemampuan antibakteri campuran bahan tersebut masih di bawah kontrol klorheksidin 0,12%. Konsentrasi terendah dalam menghambat *S. aureus* ATCC 25923 yaitu campuran ekstrak daun mint 8% dengan-daun salam 10%.

Kata kunci: antibakteri, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, daun mint, daun salam

ABSTRACT

Staphylococcus aureus is a commensal bacterium in the oral cavity but can become pathogenic if dysbiosis occurs. This bacterium can play a role in the formation of biofilms as a cause of infectious diseases in the oral cavity. A combination of mint leaves and bay leaves is known to contain active compounds that are thought to function as antibacterials. The purpose of this study was to determine the antibacterial effect of a combination of mint leaf and bay leaf extracts against *S. aureus* ATCC 25923.

The in vitro research method was carried out to test the antibacterial effect of a combination of mint leaves and bay leaves. The concentrations used for the combination of mint leaves and bay leaves were 16% and 20%; 8% and 10%; 4% and 5%; 2% and 2.5%; 1% and 1.24%; 0.5% and 0.625%, while the positive control used 0.12% chlorhexidine and the negative control without treatment. The Minimum Inhibitory Concentration (MIC) test was carried out to determine the lowest concentration of the combination of mint leaf and bay leaf extracts that could inhibit bacterial growth. The well-diffusion method was used to determine the antibacterial effect by measuring the diameter of the inhibition zone in the wells. Replication was carried out 3 times. Data analysis was carried out with statistics at a significance of $p < 0.05$.

The results showed that MIC was obtained in a mixture of 8% mint leaf extract and 10% bay leaf. The results of the ANOVA test showed a significant effect of the mixture of mint leaf extract and bay leaf on the growth of *S. aureus* ATCC 25923. The Dunnett T3 test also showed no significant difference between the mixture of 16% mint leaf concentration with 20% bay leaf compared to a mixture of 8% mint leaf with 10% bay leaf. It was concluded that the mixture of mint leaf extract and bay leaf was able to inhibit the growth of *S. aureus* ATCC 25923 bacteria, but the antibacterial ability of the mixture of ingredients was still under of 0.12% chlorhexidine. The lowest concentration in inhibiting *S. aureus* ATCC 25923 was a mixture of 8% mint leaf extract with 10% bay leaf.

Keyword: antibacterial, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, mint leaves, bay leaves