

INTISARI

Gingivitis merupakan penyakit periodontal pada gingiva yang disebabkan oleh bakteri, salah satunya *S. sanguinis*. Bakteri ini memiliki sifat hidrofobisitas yang memengaruhi kemampuannya untuk melekat pada permukaan gigi dan membentuk plak. Penurunan hidrofobisitas dapat dilakukan untuk mencegah perlekatan bakteri *S. sanguinis*. Probiotik susu kefir memiliki kandungan aktif seperti bakteriosin, hidrogen peroksida, reuterin, dan asam organik yang berpotensi menurunkan hidrofobisitas bakteri. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari probiotik susu kefir terhadap hidrofobisitas bakteri *S. sanguinis*.

Hidrofobisitas *S. sanguinis* ditentukan dengan metode *microbial adhesion to hydrocarbon*. Suspensi bakteri *S. sanguinis* dicampur dengan probiotik susu kefir pada konsentrasi 1%, difermentasi selama 72 jam. Selain itu, dilakukan kontrol negatif dengan menggunakan akuades, dan kontrol positif dengan menggunakan klorheksidin 0,2%. Pengukuran hidrofobisitas *S. sanguinis* dilakukan menggunakan spektrofotometer ($\lambda = 550 \text{ nm}$). Pengukuran menghasilkan nilai Au yaitu absorbansi yang akan dimasukkan ke dalam rumus untuk mengetahui presentase hidrofobisitas *S. sanguinis* ATCC 10556 terhadap n-heksadekana.

Hasil *One Way ANOVA* menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) indeks hidrofobisitas antar kelompok. Analisis lanjut *LSD test* menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada semua perbandingan antar kelompok. Kesimpulan dari penelitian ini adalah probiotik susu kefir berpengaruh terhadap penurunan hidrofobisitas bakteri *S. sanguinis*.

Kata kunci: gingivitis, hidrofobisitas, probiotik susu kefir, *S. Sanguinis*.

ABSTRACT

Gingivitis, a common periodontal disease caused by bacteria such as *S. sanguinis*, is characterized by the formation of plaque on tooth surfaces. The hydrophobic properties of *S. sanguinis* contribute to its ability to adhere to teeth and form plaque. Probiotic milk kefir, containing active components such as bacteriocins, hydrogen peroxide, and organic acids, has the potential to reduce bacterial hydrophobicity. The objective of this research was to investigate the impact of probiotic milk kefir on the hydrophobicity of *S. sanguinis*.

Microbial adhesion to hydrocarbon was used to assess *S. sanguinis* hydrophobicity. Bacterial suspension was treated with probiotic milk kefir at 1% concentration and fermented for 72 hours, with negative and positive controls included. Hydrophobicity measurements were conducted using a spectrophotometer, and statistical analysis was performed using One Way ANOVA and LSD test.

Results from One Way ANOVA revealed significant differences ($p < 0.05$) in hydrophobicity indices among the groups. Further LSD test analysis indicated significant differences ($p < 0.05$) in almost all intergroup comparisons. The study found significant differences in hydrophobicity indices among the groups, with further analysis indicating significant differences in almost all intergroup comparisons. In conclusion, this study demonstrated that probiotic milk kefir contributed to a reduction in the hydrophobicity of *S. sanguinis*.

Keywords: gingivitis, hydrophobicity, probiotic milk kefir, *S. Sanguinis*.