

ABSTRAK
PENGARUH LAMA WAKTU PENYIMPANAN PADA SUHU 2-8°C
TERHADAP VIABILITAS BAKTERI
Staphylococcus aureus

Yayuk Sri Lestari¹, Fairuz Abadi², I Gusti Putu Agus Ferry Sutrisna Putra³
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan,
STIKES Wira Medika Bali

Penyimpanan sampel bakteri pada suhu 2–8°C merupakan prosedur umum di laboratorium mikrobiologi untuk mempertahankan viabilitas *Staphylococcus aureus*, namun durasi penyimpanan yang terlalu lama berpotensi menurunkan jumlah koloni dan mempengaruhi keakuratan hasil kultur. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh lama waktu penyimpanan pada suhu 2–8°C terhadap viabilitas *Staphylococcus aureus* menggunakan metode *Total Plate Count* dengan variasi waktu 0 jam, 4 jam, 8 jam, dan 24 jam. Desain penelitian menggunakan *Posttest Only Control Group Design* dengan jumlah sampel 60 yang ditentukan melalui perhitungan G-Power. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan lama waktu penyimpanan terhadap viabilitas bakteri ($p = 0,025$). Uji *Least Significant Different* (LSD) menunjukkan perbedaan signifikan pada 24 jam dibandingkan 0 jam ($p = 0,008$), 4 jam ($p = 0,011$), dan 8 jam ($p = 0,024$), sedangkan penyimpanan hingga 8 jam tidak menunjukkan perbedaan bermakna ($p > 0,05$). Oleh karena itu, perlakuan pada suhu 2-8°C masih dapat mempertahankan viabilitas bakteri hingga 8 jam, namun terjadi penurunan yang signifikan setelah 24 jam.

Kata kunci: *Staphylococcus aureus*; *Total Plate Count*; Viabilitas bakteri

ABSTRACT
THE EFFECT OF STORAGE DURATION AT 2–8°C ON
THE VIABILITY OF *Staphylococcus aureus*

Yayuk Sri Lestari¹, Fairuz Abadi², I Gusti Putu Agus Ferry Sutrisna Putra³
Study Program of Medical Laboratory Technology, Applied Bachelor Program,
STIKES Wira Medika Bali

*Storage of bacterial samples at 2–8°C is a common procedure in microbiology laboratories to maintain the viability of *Staphylococcus aureus*. However, prolonged storage duration has the potential to decrease colony counts and affect the accuracy of culture results. This study aimed to analyze the effect of storage duration at 2–8°C on the viability of *Staphylococcus aureus* using the Total Plate Count method with storage variations of 0 hours, 4 hours, 8 hours, and 24 hours. The study employed a Posttest Only Control Group Design with a total of 60 samples determined by G-Power calculation. The results showed that there was an effect of storage time on bacterial viability ($p = 0.025$). The Least Significant Difference (LSD) test showed significant differences at 24 hours compared to 0 hours ($p = 0.008$), 4 hours ($p = 0.011$), and 8 hours ($p = 0.024$), while storage up to 8 hours did not show significant differences ($p > 0.05$). Therefore, storage at 2–8°C can maintain bacterial viability for up to 8 hours, but a significant decline occurs after 24 hours.*

Keywords:; *Staphylococcus aureus*; Total Plate Count; Bacterial Viability