

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU
(*Camellia sinensis*) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* DAN *Salmonella typhi*
DENGAN METODE DIFUSI**

Andreas

Abstrak

Resistensi Antimikroba menjadi masalah kesehatan dunia. Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi* adalah beberapa contoh bakteri yang resisten. Pengobatan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri resisten memerlukan produk baru yang memiliki potensi antibakteri. Teh hijau (*Camellia sinensis*) dengan kandungan katekinnya diketahui memiliki efek antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antibakteri daun *Camellia sinensis* terhadap kedua bakteri dengan melihat zona bening yang terbentuk serta mengetahui perbedaan efektivitas pada konsentration yang sama. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan 6 konsentration yakni 20 %, 40%, 80 %, 100 %, kontrol positif serta kontrol negatif. Data diolah dengan *One Way Anova* dan Uji T tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan besarnya zona bening yang terbentuk berbanding lurus dengan peningkatan konsentration ekstrak, kecuali pada konsentration 100 % dikarenakan ekstrak *Camellia sinensis* terlalu pekat dan zat aktif sulit diserap secara sempurna oleh kertas cakram. Diameter zona hambat terbesar didapatkan pada konsentration 80 % di kedua bakteri uji, 15,48 mm pada *Staphylococcus aureus* dan 11,05 mm pada *Salmonella typhi*. Setelah diuji dengan uji analisis post hoc, pada masing-masing kelompok konsentration didapatkan perbedaan bermakna (nilai $p < 0,05$) namun tidak didapatkan perbedaan bermakna *Camellia sinensis* terhadap kedua bakteri.

Kata kunci: *Camellia sinensis*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*

Comparison Study of the Effect Of Green Tea Extract (*Camellia sinensis*) as Antibiotics on *Staphylococcus aureus* and *Salmonella typhi* with Diffusion Method

Andreas

Abstract

Antibiotic resistance was a major threats to global health. *Staphylococcus aureus* and *Salmonella typhi* are some examples of drug-resistant bacteria. Treatment of infections caused by resistant bacteria require new product with antibacterial potential. Green tea (*Camellia sinensis*) with its catechin content known to have antibacterial effect. The aim of this research was to observe the antibacterial effect of *Camellia sinensis* leaves on both bacteria by observing formation of clear zones and comparing the effectiveness of the same concentration. This was an experimental study with 6 concentration that is 20%, 40%, 80%,100%, positive control, and negative control. The data was analyzed with One Way Anova and Independent T-Test. Result showed that the size of formed clear zone proportional to the increase of extract concentrations, except on 100% concentration which caused by the concentration of *Camellia sinensis* extract was too dense and poorly absorbed by the paper disc. Widest zone of inhibition diameters occurred at 80% concentration in both bacteria test, 15,48 mm on *Staphylococcus aureus* and 11,05 mm on *Salmonella typhi*. Post hoc analysis on each concentration group showed significant differences ($p < 0,05$), however the significant differences *Camellia sinensis* against both bacteria was not found.

Keywords: *Camellia sinensis*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*