

**UJI DAYA HAMBAT KOMBUCHA SERAI (*Cymbopogon
citratus*) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus pyogenes***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Amd.AK**

Oleh:

Elsa Prasasti

20119023



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA**

2022

ABSTRAK

UJI DAYA HAMBAT KOMBUCHA SERAI (*Cymbopogon citratus*) TERHADAP BAKTERI *Streptococcus pyogenes*

Elsa Prasasti¹, Rochmanah Suhartati², Khusnul³

Prodi DIII Analisis Kesehatan, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Kombucha merupakan minuman fermentasi dari air teh yang mengandung gula oleh mikroorganisme dari kelompok bakteri asam asetat yaitu *Acetobacter xylinum* dan khamir yaitu *Saccharomyces sp.* Kandungan senyawa yang terdapat dalam kombucha dapat berfungsi sebagai antimikroba. Penambahan serai selain menambah cita rasa pada kombucha diharapkan dapat membunuh bakteri patogen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui konsentrasi terkecil yang memiliki daya hambat kuat kombucha serai terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*. Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan kombucha hasil fermentasi selama 7 hari tanpa serai dan 9 hari tambahan serai dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% yang diujikan terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* dengan kepadatan 0,5 McFarland, menggunakan metode pengujian antibakteri Kirby-Bauer. Hasil penelitian, semua konsentrasi kombucha 7 hari maupun kombucha 9 hari dengan serai dapat menghambat pertumbuhan bakteri yang menunjukkan terbentuknya zona jernih. Hasil rata-rata diameter zona hambat 20% sebesar 8,40mm, 40% sebesar 10,40mm, 60% sebesar 12,60mm, 80% sebesar 14,50mm, dan 100% sebesar 16,35mm. Diameter zona hambat kuat kombucha serai ditunjukkan pada konsentrasi 40% yaitu sebesar 10,40mm. Berdasarkan hasil penelitian uji daya hambat kombucha (*Cymbopogon citratus*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* pada media Mueller Hinton, dapat ditarik kesimpulan bahwa kombucha serai dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.

Kata kunci : Kombucha, *Cymbopogon citratus*, *Streptococcus pyogenes*, Antibakteri

Abstract

Kombucha is a fermented drink from tea water containing sugar by microorganisms from the acetic acid bacteria group, namely Acetobacter xylinum and yeast, namely Saccharomyces sp. The content of compounds contained in kombucha can function as an antimicrobial. The addition of lemongrass in addition to adding to the taste of kombucha is expected to kill pathogenic bacteria. This study was conducted to determine the smallest concentration that has a strong inhibitory power of lemongrass kombucha against Streptococcus pyogenes bacteria. The study was conducted experimentally using fermented kombucha for 7 days without lemongrass and 9 additional days of lemongrass with concentrations of 20%, 40%, 60%, 80% and 100% which were tested against Streptococcus pyogenes bacteria with a density of 0.5 McFarland, using the test method Kirby-Bauer antibacterial. The results showed that all concentrations of 7-day kombucha and 9-day kombucha with lemongrass could inhibit the growth of bacteria which indicated the formation of a clear zone. The results showed that the average diameter of the 20% inhibition zone was 8.40mm, 40% was 10.40mm, 60% was 12.60mm, 80% was 14.50mm, and 100% is 16.35mm. concentration of 40% which is equal to 10.40mm. Based on the results of the research on the inhibitory power of kombucha (Cymbopogon citratus) against Streptococcus pyogenes on Mueller Hinton media, it can be concluded that lemongrass kombucha can inhibit the growth of the bacteria Streptococcus pyogenes.

Keywords : Kombucha, *Cymbopogon citratus*, *Streptococcus pyogenes*, Antibacterial