

## ABSTRAK

Biji kopi robusta termasuk kedalam 3 jenis kopi yang banyak dikonsumsi. Kopi robusta mengandung antioksidan yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas antibakteri ekstrak biji kopi robusta untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada ulkus penderita diabetes melitus. Desain *Post Test True Experimental* digunakan dalam percobaan laboratorium untuk penelitian ini yang dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Poltekkes Kemenkes Surabaya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis pada bulan Januari sampai bulan Mei 2023. Hasil dari identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* digunakan 3 sampel dan dilakukan 8 perlakuan variasi ekstrak dengan konsentrasi 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, kontrol positif, kontrol negatif dengan 3 kali pengulangan setiap konsentrasinya. Penelitian ini menunjukkan hasil Konsentrasi Hambat Minimum pada konsentrasi 50% dan Konsentrasi Bunuh Minimum pada konsentrasi 60% yang ditunjukkan dengan tidak adanya bakteri yang tumbuh pada media *Mueller Hinton Agar*. Nilai Konsentrasi Hambat Minimum 50% dan Konsentrasi Bunuh Minimum 60% menunjukkan tidak ada pertumbuhan bakteri pada media *Mueller Hinton Agar*, sesuai hasil pengujian ekstrak biji kopi Robusta pada konsentrasi 50%, 60%, 70%, 80%, 90% , dan 100%. Hal ini ditunjukkan dengan kandungan kimia biji kopi robusta memiliki komponen hidrofilik serta komponen hidrofobik yang mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci** : Diabetes melitus, *Staphylococcus aureus*, kopi robusta, Konsentrasi Bunuh Minimum, Konsentrasi Hambat Minimum

## ABSTRACT

*Robusta coffee beans are included in three widely consumed varieties. The antioxidant chemicals found in robusta coffee act as a free radical accretion. The study aims to analyze the effectiveness of an antibacterial extract from robusta coffee beans to impede the growth of the Staphylococcus aureus bacteria in the ulcus of melitus diabetes. The design of the post test true tests was used in a laboratory experiment for the research conducted in a polytechcase ministry called a surabaya medical laboratory technology laboratory in January to May 2023. The result of the Staphylococcus aureus bacteria identification was 3 samples and 8 treatment of the extract variations with a concentration of 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, positive control, negative control by 3 times the repetition of each concentration. The study shows the results of a concentration of minimum resistance at 50% and a minimum kill concentration at 60% which is shown by the lack of bacterial growth in media mueller hinton. The value of a minimum 50% concentration of deduction and a 60% kill concentration indicates no bacterial growth on media mueller hinton so that, according to the testing of robusta coffee beans extract at 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, and 100%. Indicated by the chemical properties of the robusta coffee bean has a hydrophilic component and a hydrophobic component that can impede the growth of Staphylococcus aureus.*

**Keywords :** *Diabetes mellitus, Staphylococcus aureus, robusta coffee, minimum kill concentration, minimum resistance concentration.*