

ABSTRAK

Antibiotik umumnya digunakan untuk mengobati infeksi bakteri, tetapi akibat penggunaan yang tidak tepat, bakteri secara alami akan bermutasi dan menyebabkan mikroorganisme menjadi resistan terhadap antibiotik. Jeruk bali merupakan tanaman yang diketahui dapat digunakan sebagai antibakteri karena memiliki senyawa-senyawa aktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji daya hambat ekstrak kulit jeruk bali (*Citrus maxima*) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian menggunakan metode difusi cakram dengan konsentrasi ekstrak kulit jeruk bali 25%, 50%, 75%, dan 100% yang diencerkan dengan pelarut DMSO 10% dan menggunakan kontrol positif antibiotik *Levofloxacin* 500 mg dengan replikasi sebanyak tiga kali. Hasil penelitian diperoleh pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata-rata zona hambat yang terbentuk pada tiap konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100% yaitu 0 mm, 1,56 mm, 2,27 mm, 3,2 mm. Pada bakteri *Escherichia coli* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100% tidak terdapat zona hambat (0 mm) pada semua konsentrasi.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak kulit jeruk bali mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* sehingga H₀ ditolak H_a diterima. Sedangkan pada bakteri *Escherichia coli* tidak mampu menghambat sehingga H₀ diterima H_a ditolak.

Kata kunci : Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima*), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, Metode Difusi Cakram

Kepustakaan : 41

Tahun : 2016-2024

ABSTRACT

Antibiotics are commonly used to treat bacterial infections, but due to improper use, bacteria naturally mutate, causing microorganisms to become resistant to antibiotics. Grapefruit is a plant known to be used as an antibacterial due to its active compounds that can inhibit bacterial growth. This study aimed to test the inhibitory efficacy of grapefruit peel extract (Citrus maxima) against Escherichia coli and Staphylococcus aureus.

The study used a disc diffusion method with grapefruit peel extract concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100% diluted with 10% DMSO solvent. Levofloxacin 500 mg was used as a positive control antibiotic, with three replicates. The results for Staphylococcus aureus bacteria showed average inhibition zones formed at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100%, respectively, of 0 mm, 1.56 mm, 2.27 mm, and 3.2 mm. In Escherichia coli bacteria, at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100%, there was no inhibition zone (0 mm) at all concentrations.

The conclusion of this study is that grapefruit peel extract is able to inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria, so H_0 is rejected and H_a is accepted. Meanwhile, in Escherichia coli bacteria, it was unable to inhibit the growth, so H_0 is accepted and H_a is rejected.

Keywords: Pomelo Peel (Citrus maxima), Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Disc Diffusion Method

References: 41

Year: 2016–2024