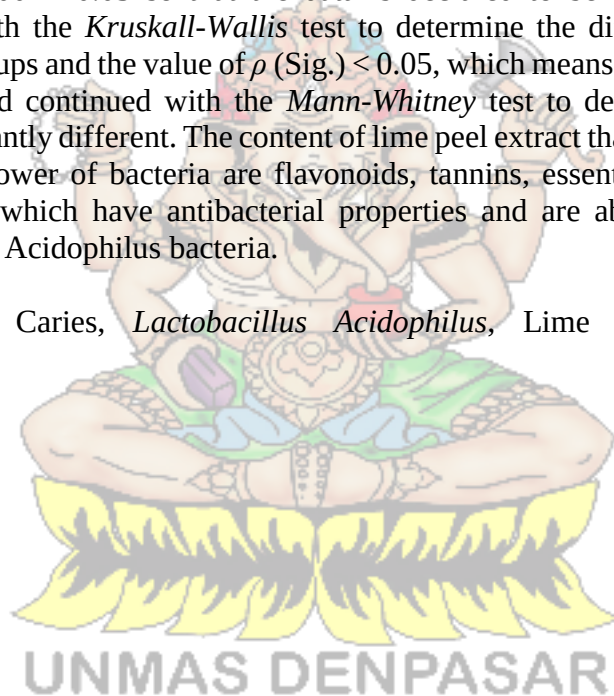


ABSTRACT

Caries occurs due to the presence of pathogenic microorganisms such as *Lactobacillus Acidophilus* bacteria. One way to prevent caries is to inhibit and kill *Lactobacillus Acidophilus* bacteria. This study used the dilution method to determine the inhibition and killing power of lime peel extract (*Citrus Aurantifolia*) against *Lactobacillus Acidophilus* bacteria, lime peel extract obtained by maceration method and made with concentrations of 100%, 50%, 25%, 12, 5%, 6.25%, 3.125%, 1.56% and 0.78%. Based on the results of the study, it was found that lime peel extract with a concentration of 1.56% proved to be able to inhibit bacterial growth, at concentrations of 100%, 50%, 25%, 12.5%, 6.25% and 3.125% showed no growth. bacteria on the media. In the normality test used the *Shapiro-Wilk* method, the results obtained by the value of ρ (Sig.) > 0.05 so that the data is said to be normally distributed. Followed by the homogeneity test using the *Levene Test* and the value of ρ (Sig.) $= 0.001 < 0.05$ so that the data is declared to be inhomogeneous. Then continued with the *Kruskall-Wallis* test to determine the differences between the treatment groups and the value of ρ (Sig.) < 0.05 , which means there was a significant difference and continued with the *Mann-Whitney* test to determine which groups were significantly different. The content of lime peel extract that affects the inhibition and killing power of bacteria are flavonoids, tannins, essential oils, saponins and triterpenoids which have antibacterial properties and are able to inhibit and kill *Lactobacillus Acidophilus* bacteria.

Keywords : Caries, *Lactobacillus Acidophilus*, Lime peel extract (*Citrus Aurantifolia*).



ABSTRAK

Karies terjadi diakibatkan oleh adanya mikroorganisme patogen seperti bakteri *Lactobacillus Acidophilus*. Salah satu cara mencegah terjadinya karies adalah dengan menghambat dan membunuh bakteri *Lactobacillus Acidophilus*. Penelitian ini menggunakan metode dilusi untuk mengetahui daya hambat dan daya bunuh ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) terhadap bakteri *Lactobacillus Acidophilus*, ekstrak kulit buah jeruk nipis didapatkan dengan metode maserasi dan dibuat dengan konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125%, 1,56% dan 0,78%. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat bahwa ekstrak kulit buah jeruk nipis dengan konsentrasi 1,56% terbukti dapat menghambat pertumbuhan bakteri, pada konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25% dan 3,125% menunjukkan tidak ada pertumbuhan bakteri pada media. Pada uji normalitas digunakan metode *Shapiro-Wilk* diperoleh hasil nilai $\rho(\text{Sig.}) > 0,05$ sehingga data dikatakan berdistribusi normal. Dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan *Levene Test* dan diperoleh nilai $\rho(\text{Sig.}) = 0,001 < 0,05$ sehingga data dinyatakan bersifat tidak homogen. Kemudian dilanjutkan dengan uji *Kruskall-Wallis* untuk mengetahui adanya perbedaan antar kelompok perlakuan dan didapatkan nilai $\rho(\text{Sig.}) < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui pasti kelompok mana yang berbeda secara signifikan. Kandungan pada ekstrak kulit buah jeruk nipis yang mempengaruhi daya hambat dan daya bunuh bakteri adalah flavonoid, tannin, minyak atsiri, saponin dan triterpenoid yang memiliki sifat antibakteri dan mampu menghambat serta membunuh bakteri *Lactobacillus Acidophilus*.

Kata Kunci : Karies, *Lactobacillus Acidophilus*, Ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*).

