

ABSTRAK

Buah jeruk nipis dan jeruk lemon diketahui memiliki kandungan vitamin C, geraniol, kalsium, serat, dan flavonoid. Efek air perasan buah jeruk nipis dan jeruk lemon sebagai antibakteri dapat menghambat beberapa bakteri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental laboratorium dengan metode difusi cakram. Waktu penelitian pada 9 Juli 2020. Sampel yang digunakan adalah air perasan buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) di Pasar Pagi SetiaBudi Tanjung Rejo Medan.

Hasil air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) memiliki efektivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* ditunjukkan dengan gambaran zona hambat. Pada jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki zona hambat dengan konsentrasi 25%(8,83mm), 50%(12,03mm), 75%(13,26mm), 100%(14,1mm) dapat dilihat bahwa pada konsentrasi 100% memiliki zona hambat paling tinggi yaitu 14,1mm, pada jeruk lemon (*Citrus limon*) memiliki zona hambat dengan konsentrasi 25%(9,93mm), 50%(12,46mm), 75%(14,83mm), 100%(16,4mm), dapat dilihat bahwa pada konsentrasi 100% memiliki zona hambat paling tinggi yaitu 16,4mm. Berdasarkan dari konsentrasi terendah pada jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) dapat diketahui bahwa kedua buah ini memiliki daya hambat minimum dengan konsentrasi minimum (KHM) dengan melihat zona bening yang diberi air perasan dan diukur dengan menggunakan jangka sorong yaitu pada konsentrasi minimum pada jeruk nipis 25% dengan zona hambat yang didapat 8,83mm dengan tiga kali perlakuan dan pada jeruk nipis dengan konsentrasi minimum 25% zona hambat yang didapat 9,93mm dengan tiga kali perlakuan atau pengulangan.

Kesimpulan penelitian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan daya hambat 14,1mm dan jeruk lemon (*Citrus limon*) 16,4mm, dimana kontrol positifnya menggunakan cakram klindamisin memiliki efek lebih tinggi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan daya hambat 17,25mm. Saran penelitian untuk berhati-hati dalam membiakkan bakteri dan mengganti tingkat konsentrasi air perasan.

Kata kunci : air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), Air perasan jeruk lemon (*Citrus limon*), *Propionibacterium acnes*, jerawat.

ABSTRACT

Lime and lemon are known to have vitamin C, geranyl acetate, calcium, fiber, and flavonoids. The antibacterial effect of lime and lemon juice can inhibit some bacteria. The purpose of this study was to determine the effectiveness of lime juice (*Citrus aurantifolia*) and lemon (*Citrus limon*) in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria. This research was conducted using a laboratory experimental with the disc diffusion method. Research time was on July 9, 2020. The samples used were lime juice (*Citrus aurantifolia*) and lemon (*Citrus limon*) at the Setia Budi Tanjung Rejo Pasar Pagi, Medan.

The results of lime (*Citrus aurantifolia*) and lemon (*Citrus limon*) juice have antibacterial effectiveness against the growth of the *Propionibacterium acnes* bacteria shown by an overview of the inhibition zone. In lime (*Citrus aurantifolia*) has an inhibition zone with a concentration of 25% (8.83mm), 50% (12.03mm), 75% (13.26mm), 100% (14.1mm) it can be seen that at a concentration of 100% has the highest inhibition zone, namely 14.1mm, lemons (*Citrus limon*) have an inhibition zone with a concentration of 25% (9.93mm), 50% (12.46mm), 75%(14.83mm), 100% (16, 4mm), it can be seen that at 100% concentration has the highest zone of inhibition, namely 16.4mm. Based on the lowest concentration in lime (*Citrus aurantifolia*) and lemon (*Citrus limon*) it can be seen that these two fruits have a minimum inhibitory power with a minimum concentration (KHM) by looking at the clear zone which is given the juice and measured using a sliding term, namely at The minimum concentration in lime was 25% with an inhibition zone obtained by 8.83mm with three treatments and for lime with a minimum concentration of 25% the inhibition zone was obtained 9.93mm with three treatments or repetitions.

The conclusion of this research is that lime juice (*Citrus aurantifolia*) can inhibit the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria with 14,1 mm inhibition and 16.4 mm lemon (*Citrus limon*), where the positive control using clindamycin discs has a higher effect in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria with resistance 17,25mm. Research suggestions are to be careful in breeding bacteria and changing the concentration level of the juice.

Keywords : *juice of lime, juice of lemon, Propionibacterium canes, acne*