

ABSTRAK

Nama : Haura Salsabilla Sutrisna
Program Studi : Fakultas Kedokteran Gigi
Judul : “Pengaruh Larutan Kumur jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia Swingle*) dengan Variasi pH terhadap Sekresi Saliva (Studi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI)”

Pendahuluan: Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 diketahui 56,9% penduduk Indonesia mengalami kerusakan gigi dan mulut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kondisi tersebut adalah dengan meningkatkan sekresi saliva melalui stimulasi gustatori yang berasal dari citra rasa. Contoh sumber alami rasa asam tersebut adalah buah jeruk, termasuk jeruk nipis. Dalam pandangan Islam, menjaga kebersihan dan kesehatan tubuh, khususnya gigi dan mulut, merupakan bentuk tanggung jawab manusia terhadap amanah yang diberikan Allah SWT. Sehingga, upaya dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut mencerminkan penerapan nilai – nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan larutan kumur berbasis jeruk nipis dengan variasi pH terhadap peningkatan produksi saliva.

Metode: Penelitian ini menggunakan lima jenis perlakuan diberikan pada subjek yang sama, dengan cara kumur dan buang menggunakan larutan jeruk nipis pada pH 2,60; 2,75; 2,90, larutan jeruk lemon dengan pH 2,75 sebagai kontrol positif dan air mineral sebagai kontrol negatif; masing- masing sebanyak 15 mL. Setiap subjek menjalani dua tahap pengukuran volume saliva, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan, dengan satu jenis perlakuan diberikan setiap harinya. **Hasil:** Hasil uji deskriptif menunjukkan bahwa seluruh perlakuan mampu meningkatkan sekresi saliva pada seluruh subjek penelitian. Berdasarkan uji *Friedman* sebelum diberikan perlakuan, tidak terdapat perbedaan bermakna yang signifikan pada sekresi saliva, dengan *p-value* sebesar 0,394 ($p > 0,05$) dan rata – rata volume saliva sebesar 2,74 mL. Namun, hasil analisis setelah berkumur menunjukkan

bahwa uji *Friedman* memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 ($P < 0,05$), sehingga analisis dilanjutkan dengan uji *pos hoc Wilcoxon* dan *pos hoc Paired T-test*. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan volume saliva yang signifikan pada kelima jenis perlakuan. Rata – rata volume saliva tertinggi diperoleh pada perlakuan larutan jeruk nipis pH 2,60 adalah 4.86 mL, pH 2,75 sebesar 4,27 mL, pH 2,90 sebesar 3,86 mL, jeruk lemon pH 2,75 sebesar 3,90 mL, serta air mineral sebesar 2,80 mL. Selain itu, tidak terdapat perbedaan volume saliva yang signifikan pada pH 2,75 antara larutan jeruk nipis dan larutan jeruk lemon dengan nilai *p-value* sebesar 0,936 ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan volume saliva terjadi seiring dengan penurunan pH larutan. Selain itu, perbedaan jenis jeruk tidak memberikan pengaruh yang bermakna terhadap stimulasi saliva apabila digunakan pada pH yang sama. Berdasarkan ajaran Islam, pemanfaatan segala sesuatu yang telah Allah SWT sediakan di muka bumi untuk digunakan secara optimal demi kemaslahatan manusia diperbolehkan. Hal ini sejalan dengan kaidah fiqih yang menyatakan bahwa hukum asal sesuatu yang memberikan manfaat adalah boleh.

Kata kunci: jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle), sekresi saliva, pH

ABSTRACT

Name : Haura Salsabilla Sutrisna
Study Program : Faculty of Dentistry
Title : “*The Effect of Lime (Citrus Aurantifolia Swingle) Mouthwash Solution with pH Variations on Saliva Secretion (A Study on Students of the Faculty of Dentistry, YARSI University)*”

Background: Based on data from the 2023 Indonesian Health Survey (SKI), it is known that 56.9% of the Indonesian population experiences tooth and mouth damage. One effort that can be made to prevent this condition is by increasing saliva secretion thru gustatory stimulation originating from taste images. Examples of natural sources of that sour taste are citrus fruits, including limes. In the Islamic view, maintaining the cleanliness and health of the body, especially teeth and mouth, is a form of human responsibility toward the trust given by Allah SWT. Therefore, efforts to maintain dental and oral health reflect the application of Islamic values in daily life. **Objective:** This study aims to analyze the impact of using lime-based mouthwash with varying pH on increasing saliva production. **Method:** This study used five types of treatments administered to the same subjects, involving rinsing and spitting out lime juice solution at pH 2,60; 2,75; 2,90, lemon juice solution at pH 2,75 as a positive control, and mineral water as a negative control; each in a volume of 15 mL. Each subject underwent two stages of saliva volume measurement, namely before and after treatment, with one type of treatment administered each day. **Results:** The results of the descriptive test show that all treatments are able to increase saliva secretion in all research subjects. Based on the Friedman test before treatment, there was no significant difference in saliva secretion, with a p-value of 0,394 ($p > 0,05$) and an average saliva volume of 2,74 mL. However, the analysis results after rinsing showed that the Friedman test obtained a p-value of 0,000 ($P < 0,05$), so the analysis was continued with the Wilcoxon post hoc test and the Paired T-test post hoc test. These results indicate a

significant difference in saliva volume among the five treatment types. The average highest saliva volume was obtained with lime solution at pH 2,60, which was 4,86 mL, pH 2,75 at 4,27 mL, pH 2,90 at 3,86 mL, lemon at pH 2,75 at 3,90 mL, and mineral water at 2,80 mL. Additionally, there was no significant difference in saliva volume at pH 2,75 between lime solution and lemon solution, with a p-value of 0,936 ($p > 0,05$). **Conclusion:** Thus, these results indicate that an increase in saliva volume occurs as the pH of the solution decreases. Additionally, the type of orange does not have a significant impact on saliva stimulation when used at the same pH. Based on Islamic teachings, the utilization of everything that Allah SWT has provided on earth for optimal use for the benefit of humanity is permissible. This aligns with the Islamic legal principle that the original ruling for something that is beneficial is permissible.

Keywords: lime (*citrus aurantifolia* swingle), salivary secretion, pH