

## ABSTRAK

Karies gigi adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme, gigi (host), dan juga diet. Mikroorganisme yang berperan adalah *Streptococcus mutans*. Kencur memiliki sifat bakterisida karena terdapat kandungan minyak atsiri, polifenol, saponin dan flavonoid yang berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan ekstrak kencur 20% pada pasta gigi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Penelitian ini adalah *Laboratories Experimental* dengan *Post test control group design*. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pasta gigi A, dan kelompok pasta gigi yang mengandung ekstrak kencur. Replikasi dilakukan 12 kali dari masing-masing kelompok. Inkubasi dilakukan selama 24 jam pada 27 °C. Hasil diukur dengan jangka sorong dan data yang diperoleh dianalisis dengan *Independent t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata zona hambat pasta gigi A adalah 2,95 mm dan pasta gigi yang mengandung ekstrak kencur adalah 18,1 mm. Hasil uji *Independent t-test* menunjukkan nilai sig sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat perbedaan rata-rata zona hambat yang signifikan antara kelompok pasta gigi A dan kelompok pasta gigi yang mengandung ekstrak kencur.

Diperoleh kesimpulan bahwa, meskipun pasta gigi yang mengandung ekstrak kencur memiliki zona hambat terhadap bakteri *Streptococcus mutans* namun, pasta gigi A memiliki zona hambat yang lebih besar.

**Kata kunci:** Pasta gigi ekstrak kencur , *Streptococcus mutans*, Zona hambat.

## **ABSTRACT**

*Dental caries is a disease that can be caused by the interaction between microorganisms, diet, and teeth (host). The microorganism that plays a role is Streptococcus mutans. Kencur has bactericidal properties because it contains essential oil, flavonoid, polyphenol, and saponin that can inhibit bacterial growth. The aim of this study was to determine the ability of 20% kencur extract in toothpaste to inhibit the growth of Streptococcus mutans.*

*The type of this experimental was Laboratory experimental with post test control group design. Sample was divided into 2 groups, toothpaste A group and toothpaste contained kencur extract group. Replication was done 12 times from each group. Followed by performed incubation for 24 hours at 27 °C. The result measured by the long slide and data were analyzed by Independent t-test.*

*The result showed that the average of inhibitory zone of toothpaste A group was 2,95 mm and toothpaste contained kencur extract group was 18,1 mm. The result of Independent t-test showed that sig value was 0,000 ( $p < 0,05$ ), which means that there were differences in average of inhibitory zone significantly between toothpaste A group and toothpaste contained kencur extract group.*

*It can be concluded that although toothpaste contained kencur has inhibit to against Streptococcus mutans, however the category has low. Toothpaste A have greater inhibitory affect.*

**Keyword :** *Toothpaste contained kencur, Streptococcus mutans, Inhibitory zone.*