

## ABSTRAK

Nama :Mahda  
Fakultas :Kedokteran Gigi  
Judul :Perbedaan jumlah *Streptococcus mutans* dalam saliva pada penggunaan sikat gigi prototipe elektrik *timer* dan tanpa *timer* pada siswa SMPN 137 Jakarta usia 14 tahun dan tinjauannya menurut Islam

**Latar belakang:** Durasi menyikat gigi yang efektif adalah 2-3 menit. Durasi yang kurang tepat dapat mengurangi keefektifan dalam membersihkan plak. *Streptococcus mutans* merupakan bakteri yang mendominasi dalam plak dan dapat mengakibatkan karies. **Tujuan:** Mengetahui gambaran mikroskopik dan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* pada penggunaan sikat gigi elektrik dengan *timer* dan tanpa *timer*. **Metode:** Jenis penelitian merupakan penelitian analitik eksperimental metode *single blind* dengan *post test with group control* dan rancangan *cross over*. Sebanyak 9 sampel saliva didapatkan dari siswa SMPN 137 Jakarta. Sampel saliva dibiakan di atas permukaan media TYCSB kemudian dihitung dengan *colony counter* dan dilakukan pewarnaan bakteri. **Hasil:** Uji independent T-test menunjukkan tidak terdapat perbedaan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* yang signifikan ( $P=0,462 > \alpha 0,05$ ) antara kelompok yang menyikat gigi 2 menit dengan sikat gigi prototipe *timer* dan yang menyikat gigi kurang dari 2menit dengan sikat gigi tanpa *timer*. Terdapat gambaran mikroskopis yang serupa pada kedua kelompok. **Kesimpulan:** Tidak terdapat perbedaan jumlah bakteri antara pengguna yang menyikat gigi 2 menit dengan sikat gigi prototipe *timer* dan yang menyikat gigi kurang dari 2menit dengan sikat gigi tanpa *timer*. Dalam pandangan Islam sikat gigi prototipe elektrik *timer* dapat membawa manfaat dan tidak menimbulkan *mudharat* sehingga halal dan diperbolehkan.

Kata kunci : Sikat gigi elektrik, Menyikat gigi, *Streptococcus mutan*

## ABSTRACT

Name :Mahda  
Study Program :Dentistry  
Title :The difference in the number of Streptococcus mutans in saliva between group of users prototype electric toothbrush with timer and without timer in 14-year old students at 137 Jakarta Junior High School and in Islamic perspective

**Background:** The effective duration of brushing is 2-3 minutes. Inappropriate duration can reduce the effectiveness of cleaning plaque. One of the bacteria that dominates the plaque is Streptococcus mutans, who can cause caries. **Objective:** To determine the microscopic picture and the number of Streptococcus mutans bacteria in the use of electric toothbrushes with timers and without timers. **Method:** type of this research is an experimental analytic single blind with post test group control and cross over design. A total of 9 saliva samples were obtained from 137 Jakarta Junior High School students who were selected based on simple random sampling. Saliva samples were made into bacterial suspensions and then cultured on TYCSB media. The number of Streptococcus mutans bacteria is calculated using colony counter and staining bacteria. **Results:** independent T-test showed no significant difference in the number of Streptococcus mutans bacteria ( $P = 0.462$ ) between groups using electric prototype toothbrushes and electric toothbrushes and they have same microscopic image. **Conclusion:** There is no difference in the number of mutans streptococcus between both groups. In the Islamic perspective, electric prototype toothbrush timer can bring benefits and do not cause harm so that it is halal and permissible.

Keywords: Electric toothbrush, Brushing teeth, Streptococcus mutans

