

## ABSTRACT

**Background:** *Tooth brushing activities have many benefits for dental and oral health. Tooth brushing can clean up food debris and remove dental plaque. The most important time for someone to brush their teeth is before bedtime, because the salivary flow decreases during sleep and the salivary protective effect is reduced. Night becomes the most risky time for dental plaque accumulation, so brushing teeth before bedtime is needed to prevent dental plaque and keep the salivary pH in normal condition.*

**Objective:** *The purpose of this study was to determine the effect of the habit of tooth brushing before bedtime to plaque index score and salivary pH.*

**Methods:** *Design of this study was clinical laboratory with post-test only control group design with 15-17 year old students who had fulfilled inclusion criteria, the subjects were divided into two groups, each group consist of 13 person. The first group was instructed to perform a habit of brushing before bedtime for 30 days, while the other group was not instructed to do brushing before bedtime. After 30 days, plaque index scores were measure using the O'leary method and salivary pH measurements using the Mettler Toledo SevenEasy S20 digital pH meter. The result were analyzed using independent t-test statistical tests to compare plaque index score and salivary pH between groups who having a habit of brushing Teeth before bedtime and who do not have a habit of brushing before bedtime.*

**Results:** *There was a difference in plaque-index score and mean salivary pH between groups who had a habit of brushing before bedtime and who had no habit of brushing their teeth before bedtime.*

**Conclusion:** *Based on the results of statistical analysis it can be concluded that there is influence of habit of tooth brushing before bedtime to plaque index score and salivary pH*

---

**Keywords:** *Habit, tooth brushing, plaque, pH, saliva,bedtime*

## INTISARI

**Latar belakang:** Kegiatan menyikat gigi dapat membersihkan sisa makanan dan mengangkat plak gigi. Waktu yang paling penting bagi seseorang untuk menyikat gigi adalah sebelum tidur malam, sebab aliran saliva menurun selama tidur dan efek protektif saliva menjadi berkurang. Malam hari menjadi waktu paling berisiko untuk terbentuknya plak gigi, maka diperlukan perlakuan untuk mencegah tingginya akumulasi plak gigi yang dapat menyebabkan menurunnya pH saliva.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam terhadap skor indeks plak dan pH saliva.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian klinis laboratoris dengan rancangan *post-test only control group design* dengan siswa berusia 15-17 tahun yang sudah memenuhi kriteria inklusi, subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 13 orang. Kelompok pertama diinstruksikan untuk melakukan kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam selama 30 hari, sedangkan kelompok yang lain tidak diinstruksikan melakukan kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam. Setelah 30 hari, dilakukan pengukuran skor indeks plak menggunakan metode O'leary dan pengukuran pH saliva menggunakan pH meter digital Mettler Toledo SevenEasy S20 lalu dianalisis hasilnya menggunakan uji statistik *independent t-test* untuk membandingkan skor indeks plak dan pH saliva antara kelompok yang mempunyai kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam dan yang tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam.

**Hasil:** Terdapat perbedaan skor indeks plak dan rerata pH saliva yang bermakna antara kelompok yang mempunyai kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam dan yang tidak mempunyai kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam.

**Kesimpulan:** Berdasarkan hasil analisis statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam terhadap skor indeks plak dan pH saliva

---

**Kata kunci:** Kebiasaan, menyikat gigi, plak, pH, saliva, tidur malam