

# Perbedaan Menyikat Gigi Sebelum dan Setelah Makan terhadap Derajat Keasaman (pH) Plak Gigi sebagai Faktor Risiko Karies = The Difference of Before-Eating and After-Eating Tooth Brushing on the Acidity Level (pH) of Dental Plaque as Caries Risk Factor

Claritasha Adienda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533133&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Berdasarkan Riskesdas 2013 lebih dari seperempat penduduk Indonesia (25,9%) mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut dengan karies gigi sebagai masalah yang memiliki prevalensi tertinggi di angka 53,2%. Salah satu penyebabnya adalah plak gigi, yang dapat dihilangkan dengan perilaku menyikat gigi. Waktu menyikat gigi yang selama ini dianjurkan adalah setelah sarapan dan sebelum tidur. Namun, ditemukan kerugian dan ketidak efektifan dari waktu menyikat gigi tersebut, sehingga dibutuhkan waktu menyikat gigi lain yang dapat menghilangkan plak secara efektif. Tujuan: Mengetahui perbedaan perlakuan menyikat gigi sebelum dan setelah makan terhadap derajat keasaman (pH) plak gigi sebagai faktor risiko karies. Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan Before-After Randomized Crossover Trial. Subjek penelitian adalah 20 mahasiswa/i FKG UI dengan rentang umur 19-22 tahun yang dipilih melalui metode purposive sampling. Penelitian dilakukan dengan membandingkan pH plak pada perlakuan menyikat gigi sebelum dan setelah makan. Perlakuan dilakukan sekali seminggu selama 2 minggu, dengan empat kali pengambilan data setiap perlakuannya, yaitu T0 (sebelum dilakukan perlakuan apapun/baseline), T1 (setelah makan/ setelah sikat gigi sebelum makan), T2 (setelah makan/ setelah sikat gigi setelah makan), dan T3 (setelah 6 jam). Subjek diambil sampel derajat keasaman (pH) plaknya menggunakan digital pH meter Horiba LAQUAtwin. Sample plak diambil di gigi 11-21 dengan menggunakan sample sheet sekali pakai. Hasil: Kedua kelompok sama-sama mengalami penurunan rata-rata pH plak setelah makan dan setelah enam jam paska perlakuan terakhir, serta mengalami kenaikan rata-rata pH plak setelah sikat gigi. Pada kelompok perilaku menyikat gigi sebelum makan rata-rata pH plak pada awal pemeriksaan adalah 7,32 dan turun menjadi 7,27 setelah 6 jam. Sedangkan pada kelompok perilaku menyikat gigi setelah makan rata-rata pH plak pada awal pemeriksaan yaitu 7,49 turun menjadi 7,41 setelah 6 jam. Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara perlakuan menyikat gigi sebelum dan setelah makan terhadap pH plak.

.....Background: According to the 2013 Basic Health Research, more than a quarter of Indonesia's population (25.9%) have dental and oral health problems, of which the highest prevalence is held by dental caries at the rate of 53.2%. One of the causes of caries is dental plaque which can be removed by tooth brushing. Most recommended time for tooth brushing is twice a day, after breakfast and before going to bed. However, the ineffectiveness of those brushing time is found. Therefore, the effective time to tooth brushing is needed. Objective: To determine the effect of before-eating tooth and after-eating tooth brushing on the hydrogen-ion concentration (pH) of dental plaque as caries risk factor. Methods: This study used the Before-After Randomized Crossover Trial approach. The research subjects were 20 FKG UI students with an age range of 19-22 years selected through a purposive sampling method. The study was conducted by comparing the pH of plaque to the treatment of tooth brushing before and after eating. The treatment is done once a week for 2 weeks, with four times data collections, there are T0 (before any treatment / baseline), T1 (after

eating / after brushing before eating), T2 (after eating / after brushing after eating) , and T3 (after 6 hours). The subjects would be sampled the acidity degree (pH) of dental plaque using a digital pH meter called Horiba LAQUAtwin. Plaque samples were taken in teeth 11-21 using a disposable sheet sample. Results: Both groups experienced a decrease in the average pH of plaque after meals and after six hours, and experienced an increase in the average pH of plaque after brushing. In the group tooth brushing before eating the average pH of dental plaque at the beginning of the examination, which was 7.32, dropped to 7.27 after 6 hours. While in the group of brushing behavior after eating the average pH of plaque at the beginning of the examination, which was 7.49, dropped to 7.41 after 6 hours. Conclusion: There was no significant difference between the treatment of tooth brushing before and after eating to the pH of plaque.