

# Pengaruh pasta gigi xylitol terhadap jumlah streptococcus mutans dan streptococcus sobrinus analisis real time pcr = The effect of xylitol containing toothpaste to the quantities of streptococcus mutans and streptococcus sobrinus real time pcr analyze

Febia Karunia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368359&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Streptococcus mutans dan Streptococcus sobrinus adalah bakteri kariogenik penyebab terjadinya karies.

Upaya pencegahan karies dapat dilakukan melalui penyikatan gigi dengan pasta gigi berbahan aktif.

Tujuan: Mengetahui pengaruh penyikatan gigi menggunakan pasta gigi xylitol terhadap jumlah S. mutans dan S. sobrinus dalam plak dan saliva.

Metode: Plak dan saliva diambil dalam 4 waktu yaitu sebelum, setelah, 3 jam setelah, dan 9 jam setelah penyikatan gigi dengan dan tanpa pasta gigi xylitol. DNA sampel diekstraksi dengan metode thermal shock. Lalu, dilakukan deteksi dan kuantifikasi sampel menggunakan mesin real-time PCR.

Hasil: Rata-rata jumlah S. mutans dan S. sobrinus dalam plak setelah dilakukan penyikatan dengan pasta gigi xylitol menunjukkan penurunan hingga 9 jam setelah sikat gigi. Sedangkan jumlah S. mutans dan S. sobrinus dalam saliva mengalami perubahan jumlah yang tidak pasti. Jumlah S. mutans dan S. sobrinus pada sampel yang diberi perlakuan memiliki jumlah yang lebih sedikit dibandingkan pada sampel kontrol.

Kesimpulan: Jumlah S. mutans dan S. sobrinus dalam plak dan saliva yang diberi perlakuan penyikatan gigi menggunakan pasta gigi xylitol mengalami penurunan dibandingkan dengan sampel kontrol. Namun perbedaan ini tidak berbeda bermakna secara statistik.

.....

Streptococcus mutans and Streptococcus sobrinus are cariogenic bacteria that cause dental caries. Brushing teeth with toothpaste which contains active ingredients is one of caries prevention.

Objectives: Identifying the effect of using a xylitol-containing toothpaste to the quantities of S. mutans and S. sobrinus in dental plaque and saliva.

Methods: The dental plaque and saliva is collected in before, right after, 3 hours after, and 9 hours after brushing with and without the xylitol-containing toothpaste. The samples DNA are extracted with thermal shock method. Then, the samples are detected and quantified by real-time PCR.

Results: In the dental plaque, the mean quantity of S. mutans and S. sobrinus are decreased until 9 hours after brushing. In saliva, the mean quantity of S. mutans and S. sobrinus changes uncertainly. For all samples, the mean quantity of S. mutans and S. sobrinus are lower than the control group.

Conclusion: The statistics of S. mutans and S. sobrinus are lower compared to the control group. No significant differences were observed between all quantity differences.