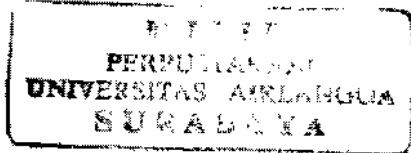


KK
KG 77
SC
*

**PENGARUH SORBITOL TERHADAP pH SALIVA
PADA PROSES PENCEGAHAN KARIES
(Studi Pustaka)**

SKRIPSI

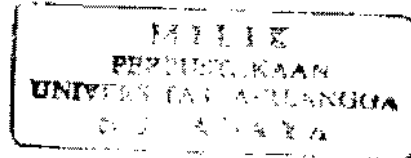


Oleh :

DIANA SOESILO
NIM : 029912711

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2003**

**PENGARUH SORBITOL TERHADAP pH SALIVA
PADA PROSES PENCEGAHAN KARIES
(Studi Pustaka)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Dokter Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Airlangga

Oleh :

DIANA SOESILO
NIM : 029912711

Disetujui :

Pembimbing I

Handwritten signature of Pembimbing I, Rinna Erlyawati Santoso.

(Rinna Erlyawati Santoso, drg., MS.)
NIP. 130 290 060

Pembimbing II

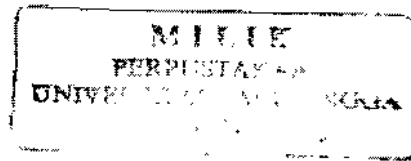
Handwritten signature of Pembimbing II, Indeswati Diyatri.

(Indeswati Diyatri, drg., MS.)
NIP. 131 653 735

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2003**

BAB IV

PENUTUP



4.1 Kesimpulan

- Sorbitol ($C_6H_{14}O_6$) termasuk golongan gula alkohol
- Sorbitol berasal dari singkong (*Manihot Utilissima Pohl*), alga merah, buah beri, buah-buahan famili *Rosaceae*
- Rasa manis sorbitol : 0,6 dari sukrosa
- Kalori yang dapat dihasilkan oleh sorbitol : 4 kcal/g
- Batas pemakaian sorbitol : 150 mg/ kg BB/ hari
- Manfaat sorbitol :
 - Meningkatkan konsentrasi sitrat dan kalsium tulang
 - Meningkatkan absorpsi beberapa jenis vitamin dan nutrisi
 - Pengganti sukrosa pada penderita Diabetes Melitus
- Faktor-faktor yang menyebabkan sorbitol tidak menurunkan pH saliva :
 - Sorbitol tidak mempunyai gugus karbonil dalam rantainya sehingga kurang reaktif dan tidak menyebabkan pembentukan asam pada plak gigi.
 - Perbedaan rumus kimia gula alkohol dengan sukrosa
 Gula alkohol : $(CH_2O)_n \cdot 2H$
 Sukrosa : $(CH_2O)_n$
 Jadi terdapat kelebihan 2 atom H pada gula alkohol

- Sorbitol memiliki 2 ujung alkohol (diol) sehingga sulit dikatalisis oleh enzim glukosiltransferase
- Sorbitol sukar dibentuk menjadi asam laktat karena sorbitol tidak melalui siklus asam piruvat tetapi masuk ke siklus lipogenesis
- Sorbitol bukan merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri

4.2 Saran

Sorbitol telah terbukti dapat mempertahankan pH saliva dan dapat mencegah terjadinya karies gigi. Sehingga penggunaan sorbitol sebagai bahan pemanis pengganti gula perlu ditingkatkan lagi. Selama ini penduduk di Indonesia berkecenderungan menggunakan pemanis dari sukrosa yang terbukti dapat menurunkan pH saliva dan dapat menyebabkan terjadinya karies. Karena hal tersebut sudah menjadi kebiasaan dan gaya hidup, maka perlu diadakan penyuluhan kepada masyarakat untuk memperkenalkan penggunaan sorbitol secara luas sebagai pengganti sukrosa.

Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang struktur sorbitol dan mengapa sorbitol sulit diuraikan oleh enzim glukosiltransferase. Juga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengapa lama-kelamaan bakteri menjadi resisten dan dapat memfermentasikan sorbitol meskipun sangat kecil jumlahnya. Serta bagaimana cara mengatasinya supaya sorbitol tidak terfermentasi oleh *Streptococcus mutans*