



**PENGARUH PEMBERIAN TABLET HISAP *Xylitol* DAN
TABLET HISAP SUKROSA TERHADAP pH SALIVA
PADA ANAK USIA 10-12 TAHUN**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh

**ARI DWI LAKSANA
NIM 021610101023**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

Ringkasan

PENGARUH PEMBERIAN TABLET HISAP *Xylitol* DAN TABLET HISAP SUKROSA TERHADAP pH SALIVA PADA ANAK USIA 10-12 TAHUN. Ari Dwi Laksana, 021610101023; 2007: 46 halaman; Jurusan Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang memiliki prevalensi yang tinggi khususnya pada anak-anak dalam fase geligi pergantian. Pada saat ini pemanis yang sering digunakan adalah sukrosa yang telah diketahui sebagai zat yang kariogenik, karena berperan secara tidak langsung dalam proses karies, yaitu sebagai komponen nutrisi bagi koloni mikroorganisme. Untuk menanggulangi hal tersebut banyak diteliti bahan pemanis pengganti gula, yang salah satunya adalah *xylitol*. *Xylitol* adalah pemanis buatan pengganti gula yang rasanya paling manis, saat dibandingkan dengan sorbitol dan pemanis buatan pengganti gula lainnya. Dengan mengkonsumsi *xylitol* sebagai pemanis buatan pengganti sukrosa dapat menghentikan pertumbuhan bakteri dalam mulut penyebab karies, karena bakteri tersebut tidak mampu memfermentasi *xylitol* dalam metabolismenya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian tablet hisap *xylitol* dan tablet hisap sukrosa terhadap pH saliva dan Apakah ada perbedaan pengaruh pemberian tablet hisap *xylitol* dan tablet hisap sukrosa terhadap pH saliva.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet hisap *xylitol* dan tablet hisap sukrosa terhadap pH saliva dan mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh pemberian tablet hisap *xylitol* dan tablet hisap sukrosa terhadap pH saliva.

Penelitian eksperimental semu ini dilakukan di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Besar sampel sebanyak 15 anak dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*.

Hasil penelitian dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk masing-masing data (kelompok kontrol, *xylitol*, sukrosa) adalah 0,918 ; 0,915 ; 0,982 ($p > 0,050$) yang berarti bahwa semua data berdistribusi normal. Pada uji homogenitas menggunakan Levene test hasilnya probabilitas 0,416 ($p > 0,05$) artinya data berasal dari populasi yang sama. Hasil uji ANAVA terlihat bahwa nilai F hitung 152,762 dengan probabilitas 0,000 ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan yang bermakna dari ketiga kelompok rata-rata pH pada saliva tersebut selanjutnya uji beda Tuckey-HSD didapatkan adanya perbedaan bermakna ($p = 0,000$, $p < 0,05$) pada kelompok kontrol dan perlakuan setelah pemberian tablet hisap sukrosa dan tablet hisap *xylitol*.

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian dan pembahasan bahwa pada pemberian tablet hisap *xylitol* dapat meningkatkan pH saliva. Pada pemberian tablet hisap *xylitol* terhadap pH saliva lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol dan pada kelompok yang diberikan tablet hisap sukrosa.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Saliva	5
2.1.1 Fisiologi Saliva	5
2.1.2 Fungsi Saliva.....	7
2.2 Mikroorganisme Rongga Mulut	10
2.3 Sukrosa	12
2.4 Xylitol	13
2.4.1 Definisi <i>Xylitol</i>	13
2.4.2 Struktur Kimia.....	13
2.4.3 Mekanisme Aksi <i>xylitol</i> terhadap Plak	14

2.4.4	Pemberian <i>xylitol</i> secara topical	15
2.5	Hipotesis	15
BAB 3.	METODE PENELITIAN	16
3.1	Jenis Penelitian	16
3.2	Rancangan Penelitian	16
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.3.1	Tempat Penelitian	16
3.3.2	Waktu Penelitian	16
3.4	Populasi Penelitian	16
3.5	Subyek Penelitian	17
3.5.1	Besar Sampel.....	17
3.5.2	Metode Pengambilan Sampel.....	18
3.5.3	Kriteria Subyek	18
3.6	Variabel Penelitian	19
3.6.1	Variabel Bebas	19
3.6.2	Variabel Terikat	19
3.6.3	Variabel Terkendali.....	19
3.6.4	Definisi operasional Variabel.....	20
3.7	Alat dan Bahan Penelitian	21
3.7.1	Alat	21
3.7.2	Bahan	21
3.8	Prosedur Pengambilan Data	22
3.8.1	Tahap Persiapan	22
3.8.2	Tahap Pelaksanaan	23
3.9	Analisa Data	24
3.10	Alur penelitian	25
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1	Hasil Penelitian	27
4.1.1	Analisa Data	27

4.2 Pembahasan	29
4.2.1 Pengaruh Tablet Hisap Sukrosa Terhadap pH saliva.....	29
4.2.2 Pengaruh Tablet Hisap <i>Xylitol</i> Terhadap pH saliva	30
4.2.3 Perbedaan pengaruh Tablet Hisap <i>Xylitol</i> , Sukrosa dan Placebo Terhadap pH saliva.....	32
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38