



**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
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL DAN GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Saliva</b> .....	5
2.1.1 Fisiologi Saliva .....	5
2.1.2 Fungsi Saliva.....	7
<b>2.2 Mikroorganisme Rongga Mulut</b> .....	10
<b>2.3 Sukrosa</b> .....	12
<b>2.4 Xylitol</b> .....	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
<b>2.5</b>	<b>Hipotesis</b> .....	15
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	16
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian</b> .....	16
<b>3.2</b>	<b>Rancangan Penelitian</b> .....	16
<b>3.3</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	16
3.3.1	Tempat Penelitian .....	16
3.3.2	Waktu Penelitian .....	16
<b>3.4</b>	<b>Populasi Penelitian</b> .....	16
<b>3.5</b>	<b>Subyek Penelitian</b> .....	17
3.5.1	Besar Sampel.....	17
3.5.2	Metode Pengambilan Sampel.....	18
3.5.3	Kriteria Subyek .....	18
<b>3.6</b>	<b>Variabel Penelitian</b> .....	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
<b>3.7</b>	<b>Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	21
3.7.1	Alat .....	21
3.7.2	Bahan .....	21
<b>3.8</b>	<b>Prosedur Pengambilan Data</b> .....	22
3.8.1	Tahap Persiapan .....	22
3.8.2	Tahap Pelaksanaan .....	23
<b>3.9</b>	<b>Analisa Data</b> .....	24
<b>3.10</b>	<b>Alur penelitian</b> .....	25
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
<b>4.1</b>	<b>Hasil Penelitian</b> .....	27
4.1.1	Analisa Data .....	27

<b>4.2 Pembahasan</b> .....	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
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	34
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	34
<b>5.2 Saran</b> .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	35
<b>LAMPIRAN</b> .....	38