

ABSTRAK

PENGARUH MENGUNYAH PERMEN KARET YANG MENGANDUNG *XYLITOL* TERHADAP VOLUME DAN pH SALIVA

Alfonsa Angwarmase, 1310102,

Pembimbing I : Fen Tih, dr., M.Kes.

Pembimbing II : Meilinah Hidayat, Dr., dr., M.Kes.

Karies dentis atau gigi berlubang merupakan akibat dari adanya produksi asam dari proses fermentasi bakteri yang merusak jaringan gigi. Hal tersebut dapat dicegah dengan menjaga kestabilan volume dan pH saliva. Mengunyah permen karet yang mengandung *xylitol* bermanfaat untuk meningkatkan volume dan pH saliva.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap volume dan pH saliva.

Penelitian ini merupakan eksperimental semu dengan subjek penelitian berjumlah 30 orang laki-laki dengan rentang usia 17-25 tahun. Volume saliva sebelum dan sesudah perlakuan diukur menggunakan gelas ukur. pH saliva sebelum dan sesudah perlakuan diukur menggunakan pHmeter digital dengan akurasi 0,1. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan rerata volume saliva sesudah mengunyah permen karet yang mengandung *xylitol* meningkat dengan sangat signifikan dari 0,26 mL menjadi 13,37mL ($p=0,000$). Rerata pH saliva sesudah mengunyah permen karet yang mengandung *xylitol* meningkat dengan sangat signifikan dari 6,47 menjadi 7,36 ($p=0,000$).

Simpulan penelitian ini adalah permen karet yang mengandung *xylitol* dapat meningkatkan volume dan pH saliva.

Kata kunci: Pencegahan karies dentis, *xylitol*, volume saliva, pH saliva

THE EFFECT OF CHEWING XYLITOL GUM ON SALIVARY VOLUME AND PH

Alfonsa Angwarmase, 1310102,

1stTutor : Fen Tih, dr., M.Kes.

2ndTutor : Meilinah Hidayat, Dr., dr., M.Kes.

Dental caries or tooth decay is a result of the production of acid from fermentation of bacteria that destroy tooth tissue. It can be prevented by maintaining the stability of salivary volume and pH. Chewing xylitol gum is beneficial for increasing salivary volume and pH.

The aim of the study was to determine the effect of chewing xylitol gum on salivary volume and pH.

The study was a quasi experiment conducted to 30 males aged between 17-25 years old. Pre and post treatment's salivary volume were measured with measuring cup. Pre and post treatment's salivary pH were measured using a pHmeter with 0,1 accuracy. Data were analyzed with paired "t" test ($\alpha = 0,05$).

Result showed average salivary volume after chewing xylitol gum was highly significantly increased from 0,26 mL to 13,37mL ($p=0,000$). Average salivary pH after chewing xylitol gum was also highly significantly increased from 6,47 to 7,36($p=0,000$).

Conclusion is chewing xylitol gum increases salivary volume and pH.

Keywords : Dental Caries prevention, xylitol, salivary volume, salivary pH



DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Mastikasi (Mengunyah).....	5
2.2 Saliva dan Kelenjar Saliva.....	6
2.2.1 Fungsi Saliva	7
2.2.2 Pengaturan Sekresi Saliva oleh Saraf	9
2.3 Xerostomia.....	10

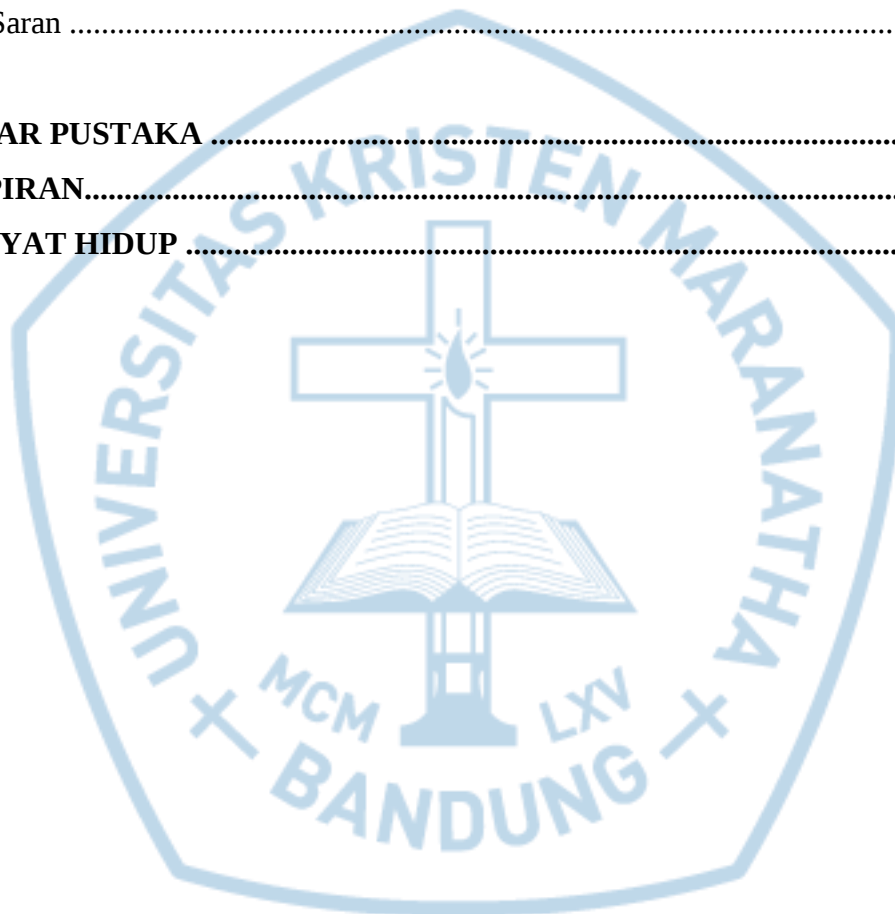
2.4 Kesehatan Rongga Mulut	14
2.5 Karies Dentis.....	18
2.6 <i>Xylitol</i>	19
2.7 Hubungan Mengunyah Permen Karet yang Mengandung Xylitol dengan Volume dan pH Saliva untuk Kesehatan Rongga Mulut.....	21

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat, Bahan, dan Subjek Penelitian	22
3.1.1 Alat Penelitian	22
3.1.2 Bahan Penelitian	22
3.1.3 Subjek Penelitian	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.3.1 Desain Penelitian.....	23
3.4 Ukuran Sampel.....	23
3.5 Instrumen Penelitian.....	24
3.5.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon.....	24
3.5.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	24
3.6 Persiapan dan Prosedur Penelitian.....	24
3.6.1 Persiapan Penelitian.....	24
3.6.2 Prosedur Penelitian.....	25
3.6.3 Data yang Diukur.....	25
3.6.4 Analisis Data.....	25
3.6.5 Hipotesis Statistik.....	26
3.6.6 Kriteria Uji.....	26
3.7 Aspek Etik Penelitian.....	26

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian	27
4.2 Pembahasan	30
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	32
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
 DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38
RIWAYAT HIDUP	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Etiologi Umum Xerostomia.....	10
Tabel 2.2 Obat-obat yang Dapat Menyebabkan Xerostomia.....	11
Tabel 2.3 Faktor Risiko Xerostomia.....	13
Tabel 4.1 Volume Saliva Sebelum dan Sesudah Mengunyah Permen Karet yang Mengandung <i>Xylitol</i>	27
Tabel 4.2 pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengunyah Permen Karet yang Mengandung <i>Xylitol</i>	28
Tabel 4.3 Uji t Berpasangan Terhadap Rerata Volume dan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengunyah Permen Karet yang Mengandung <i>Xylitol</i>	30



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses Mengunyah	5
Gambar 2.2 Karies Dentis dan Plak Gigi.....	15
Gambar 2.3 Pengaruh Kesehatan Rongga Mulut.....	16
Gambar 2.4 Struktur Kimia dari Molekul <i>Xylitol</i>	20



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian	38
Lampiran 2 Hasil Analisis Data	39
Lampiran 3 Dokumentasi	40
Lampiran 4 Surat Keputusan Komisi Etik.....	42
Lampiran 5 Ukuran Sampel.....	43

