



UNIVERSITAS INDONESIA

**EFEK XYLITOL TERHADAP RESIKO KARIES DITINJAU
DARI pH PLAK DAN pH SALIVA PADA PASIEN YANG
MENGUNAKAN ALAT ORTODONTI CEKAT**

SKRIPSI

**FERIGINA SATARIAH
020500032X**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
JAKARTA
DESEMBER 2008**



UNIVERSITAS INDONESIA

**EFEK XYLITOL TERHADAP RESIKO KARIES DITINJAU
DARI pH PLAK DAN pH SALIVA PADA PASIEN YANG
MENGUNAKAN ALAT ORTODONTI CEKAT**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademis
Sarjana Kedokteran Gigi**

**FERIGINA SATARIAH
020500032X**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
JAKARTA
DESEMBER 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Ferigina Satariah
NPM : 020500032X
Tanda Tangan :
Tanggal : 19 Desember 2008**

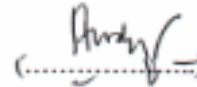
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Ferigina Satariah
NPM : 020500032X
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Judul Skripsi : Efek Xylitol terhadap Resiko Karies ditinjau dari pH Plak dan pH Saliva pada Pasien yang Menggunakan Alat Ortodonti Cekat.

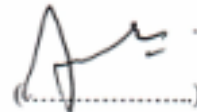
Telah lolos uji etik penelitian dan berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : drg. Retno Widayati, Sp. Ort



Pembimbing 2 : drg. Nada Ismah, Sp. Ort



Penguji 1 : Prof. Dr. drg. Faruk Hoesin, MDS, SpOrt



Penguji 2 : drg. Nilakesuma D, SpKG (K), MPH



Ditetapkan di : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, Jakarta

Tanggal : 19 Desember 2008

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dimudahkan dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. Karya Ilmiah ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang begitu besar kepada :

1. Mama (drg. Fauziah Asim, M.Kes) dan Papa (dr. Mustafid Dahlan) yang selama ini selalu memberikan doa, kasih sayang, perhatian, motivasi, dan dukungan baik materiil maupun imateriil kepada penulis. Semoga karya ilmiah ini dapat menjadi persembahan yang bermakna untuk Mama dan Papa.
2. Kakakku Farah Satariah, serta adikku Felina Satariah yang banyak membantu doa dan semangat pada penulis.
3. drg. Retno Widayati, Sp.Ort sebagai pembimbing I yang selalu sabar dan sangat ke-Ibu-an dalam menghadapi kami yang terkadang lamban dalam menyerap informasi, yang di tengah-tengah kesibukannya selalu bersedia direpotkan oleh kami sehingga karya ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
4. drg. Nada Ismah, Sp.Ort selaku pembimbing II yang sangat sabar dan teliti untuk menyempurnakan skripsi ini di tengah-tengah kesibukannya.
5. Prof. Dr. drg. Faruk Hoesin, Sp.Ort (K), MDS dan drg. Nilakesuma D, Sp.KG (K), MPH selaku dosen penguji yang telah memberikan asupan yang sangat berarti.
6. Dr. drg. Irene Adyatmaka atas bantuannya kepada penulis sehingga penulis mendapatkan kemudahan dalam mencari alat dan bahan.
7. Rizka Eka Prasetyanti dan Prasanti Fitriastuti (tim the ortho's), teman seperjuangan yang sangat luar biasa. Terimakasih atas kerjasama dan kesabarannya dalam menghadapi penulis selama ini. *We finally did it! Couldn't have done it without u guys..*
8. Teman-teman FKG UI maupun luar FKG UI yang selalu mendukung dan membantu penulis selama ini, terutama Dhea, Save, Fiona, Aryo, Tanaya, Karina, Alya, Gita, Tara, Nadhia, Titha.

9. Kelompok PBL 8 : Aris, Chika, Asha, Indri, Maria, Ria, Yuni
10. Ady Elmoya Musa, atas doa, dukungan, dan perhatiannya kepada penulis selama ini. *Thanks for always being there for me..*
11. Untuk semua angkatan 2005, atas semua suka dan duka yang telah dilewati selama ini, dengan segala cobaan yang ada yang telah memperkuat kesolidan angkatan kita. Penulis sangat bersyukur dapat berkontribusi dan menjadi bagian dari keluarga ini.
12. Terakhir, untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah mendukung dan membantu penulis dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Terimakasih sebesar-besarnya.

Kesempurnaan hanyalah milik Allah, dan kekurangan adalah milik hamba-Nya, begitu juga dengan karya ilmiah yang masih jauh dari sempurna ini. Oleh karena itu, penulis menghargai kritik dan saran dari semua pihak. Akhir kata, semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat umum, terutama di bidang kedokteran gigi, juga bermanfaat bagi pribadi penulis sendiri.

Jakarta, 24 Desember 2008

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferigina Satariah
NPM : 020500032X
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Departemen : Ortodonsia
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis Karya : Skripsi

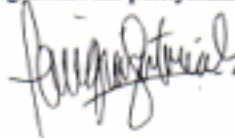
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Efek Xylitol terhadap resiko karies ditinjau dari pH plak dan pH saliva pada pasien yang menggunakan alat ortodonti cekat.”

Berdasarkan persetujuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, serta mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 19 Desember 2008

Yang membuat pernyataan



(Ferigina Satariah)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI.....	5
2.1. Karies.....	5
2.1.1. Definisi Karies.....	5
2.1.2. Etiologi Karies.....	5
2.1.3. Patogenesis Karies.....	6
2.1.4. Pencegahan Karies.....	7
2.1.5. Faktor Resiko Karies.....	8
2.1.6. Karies pada Perawatan Ortodonti Cekat.....	10
2.2. Plak.....	11
2.3. Saliva.....	13
2.4. Xylitol.....	16
2.5. Kerangka Teori.....	20
3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	21
3.1 Kerangka Konsep.....	21
3.2 Hipotesis.....	21
4. METODE PENELITIAN.....	22
4.1 Desain Penelitian.....	22
4.2 Subjek Penelitian.....	22
4.3 Cara Pengambilan Subjek Penelitian.....	22
4.4 Jumlah Subjek Penelitian.....	22
4.5 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	22
4.6 Definisi Operasional.....	23
4.7 Uji <i>intra</i> dan <i>inter observer</i>	24
4.8 Alat dan Bahan.....	24
4.9 Cara Kerja.....	25
4.10 Analisis Data.....	26
4.11 Masalah Etika Penelitian.....	26
5. HASIL PENELITIAN.....	27
6. PEMBAHASAN.....	29

7.	SIMPULAN DAN SARAN.....	34
7.1	Simpulan.....	34
7.2	Saran.....	34
	DAFTAR PUSTAKA.....	35
	LAMPIRAN.....	38



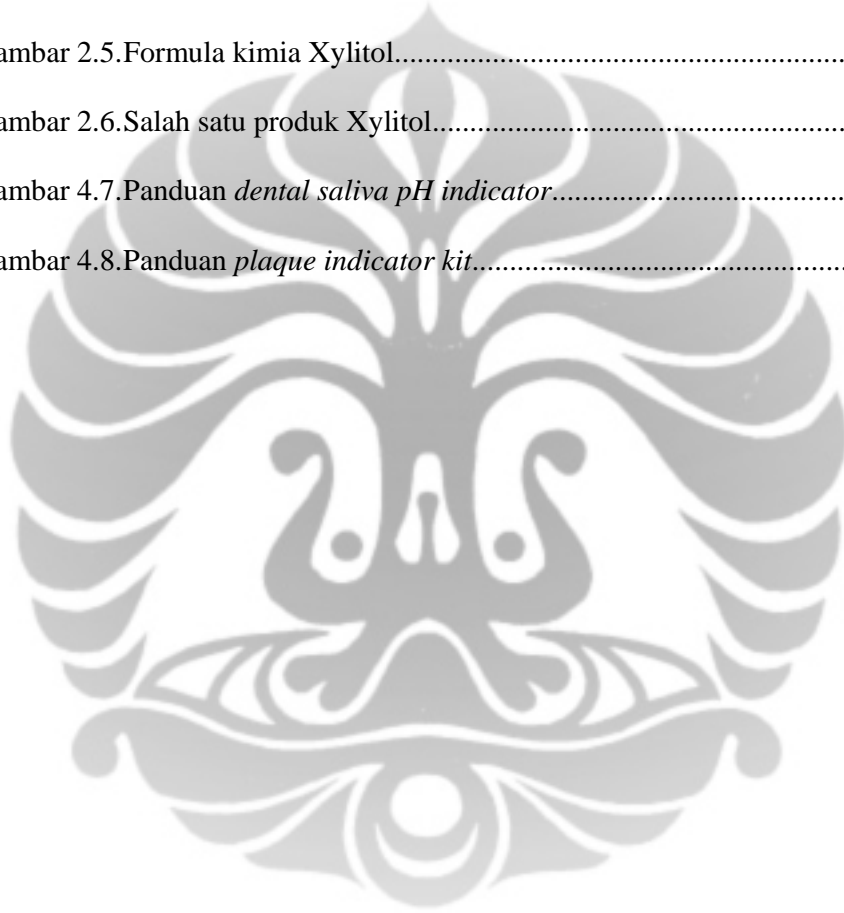
DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Data pH plak dan pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah Xylitol	27
Tabel 5.2. Perubahan rerata pH plak sebelum dan sesudah perlakuan.....	28
Tabel 5.3. Perubahan rerata pH saliva sebelum dan sesudah perlakuan.....	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Interaksi faktor-faktor etiologi di dalam rongga mulut.....	6
Gambar 2.2. Siklus demineralisasi dan remineralisasi.....	6
Gambar 2.3. Hubungan antara faktor primer, faktor modifikasi, dan perilaku pada <i>biofilm</i> dalam proses karies.....	9
Gambar 2.4. Pemeriksaan resiko karies menggunakan <i>traffic light matrix</i>	10
Gambar 2.5. Formula kimia Xylitol.....	17
Gambar 2.6. Salah satu produk Xylitol.....	18
Gambar 4.7. Panduan <i>dental saliva pH indicator</i>	23
Gambar 4.8. Panduan <i>plaque indicator kit</i>	24



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data pH Plak dan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengunyah Xylitol
- Lampiran 2. Tabel Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 3. Uji Reliabilitas Pemeriksaan *Inter Observer* dan *Intra Observer*
- Lampiran 4. Surat Informasi Subyek Penelitian
- Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesiediaan Menjadi Subyek Penelitian
- Lampiran 6. Tabel Pemeriksaan
- Lampiran 7. Lembar Persetujuan Komisi Etik

