

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH MENGUNYAH BUAH PIR TERHADAP PENURUNAN
INDEKS PLAK PADA PEMAKAI ALAT ORTODONTIK CEKAT**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

CLARA GRASIA S.S

20090340008

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2013**

Ha aman Pengesahan Karya Tu is I miah

**PENGARUH MENGUNYAH BUAH PIR
TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK
PADA PEMAKAI ALAT ORTODONTIK CEKAT**

Dis s n Oleh :

Nama : Clara Grasia S.S

NIM : 20090340008

Telah diset j i dan diseminarkan pada tanggal 9 Maret 2013

Dosen pembimbing

Dosen Penguji

drg. M. Sh lchan Ardiansyah, Sp.Ort
NIK : 173.090

drg. Bay Ananda Paryontri

**Kepa a Program Studi
Pendidikan Dokter Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Dekan Faku tas Kedokteran dan
I mu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros
NIK : 173.071

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M.Kes
NIK : 173.031

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Clara Grasia S.S
NIM : 20090340008
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajarkan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 16 Maret 2013

Yang membuat pernyataan,

Clara Grasia S.S

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini, aku persembahkan teruntuk:

Ayahanda tercinta Syaiffudin Iskandar, serta Ibunda Ida Ayu Suarthini...

Untuk doa, motivasi, cambukan semangat, dan kasih sayang yang tak pernah putus..., ucapan terima kasihpun takkan cukup menggambarkan segala yang telah kalian berikan sampai saat ini.

Kakak-kakak terkeren Rama Prangeta S.S dan Rangga Pragasta S.S untuk nasehat dan semangatnya, menghantui setiap hari dengan menagih Karya Tulis ini. Love you all...

Hanya ini yang dapat kupersembahkan saat ini, "*the little things for a big dream*".

MOTTO

“If they can, why I can’t?”

KATA PENGANTAR

Assalam 'alaik m Warahmat Ilahi Wabarakat h.

Dengan rahmat Allah SWT, Rabb semesta alam. Shalawat serta salam senantiasa terhat rkan kepada Nabi M hammad SAW beserta sel r h kel arga, sahabat, dan para pengik tnya.

Alhamd lillahirobbilalamin segala p ji sy k r kehadiran Allah SWT, T han YME atas segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga pen lis dapat menyelesaikan Karya T lis Ilmiah yang berj d l "*Pengaruh Mengunyah Buah Pir Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Pemakai Alat Ortodontik Cekat*". Karya t lis ilmiah ini dimaks dkan nt k melengkapi salah sat syarat g na mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi (S.KG) di Fak ltas Kedokteran dan Ilm Kesehatan Universitas M hammadiyah Yogyakarta.

Dengan selesainya Karya T lis Ilmiah ini, pen lis meng capkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ked a orang t a saya Syaiff din Iskandar dan Ida Ay S arthini yang sangat l ar biasa membimbing saya sampai detik ini
2. dr. Ardi Pramono Sp. An sebagai Dekan Fak ltas Kedokteran dan Ilm Kesehatan Universitas M hammadiyah Yogyakarta
3. drg. Hastoro Pintandi, Sp.Prost, selak Kepala Prodi Program St di Pendidikan Dokter Gigi Universitas M hammadiyah Yogyakarta

4. drg. M hammad Sh lchan Ardiansyah Sp.Ort, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta mas kan dalam peny s nan karya t lis ilmiah ini
5. drg. Bay Ananda dan drg. Novarini yang telah memberikan banyak mas kan dalam pen lisan karya t lis ilmiah
6. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penangg ng jawab blok Metodologi Penelitian yang telah memberi banyak pengarahan
7. Sel r h dosen Program St di Pendidikan Dokter Gigi yang telah memberikan motivasi terhadap pen lis
8. Gengges mitong, mbak ir, tante p r yang menemani dalam pelaksanaan penelitian, ema dan bie kocet atas bant annya. Thank yo so m ch nt k pertemanan selama 4 tah n ini, semoga tetap kompak dan ceriaaaa.
9. Teman seperj angan pendadaran, nisa dan wahyan.
10. Sahabat tersayang yang saling mengingatkan, rini, dn, ema, fani. Semoga tetap langgeng wala p n kita sem a berbeda tempat.
11. Teman-teman stodentic 09 dan sel r h pihak yang tidak dapat disemb tkan namanya sat persat nt k d k ngan dan kerjasamanya selama ini kepada pen lis.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada segenap pihak terseb t atas segala bant an, bimbingan serta kerjasama yang telah diberikan. Pen lis berharap kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga karya t lis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalam 'alaik m Warahmat ilahi Wabarakat h.

Yogyakarta, 16 Maret 2013

Pen lis,

Clara Grasia S.S

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori	8
1. Perawatan Dengan Alat Ortodontik Cekat.....	8
2. Plak Gigi.....	9
a. Pengertian Plak.....	9
b. Mekanisme Terjadinya Plak.....	10
c. Pengendalian Plak.....	11
d. Pengkuran Plak.....	12
3. Pir (<i>Pyrus Communis L</i>).....	12
B. Landasan Teori	15
C. Kerangka Konsep	17
D. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
C. Subjek Penelitian	19

D. Identifikasi Variabel.....	20
E. Definisi Operasional.....	21
F. Instr men Penelitian.....	23
G. Cara Penelitian.....	24
H. Etika Penelitian.....	26
I. Analisis Data	26

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	28
B. Pembahasan.....	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimp lan	34
B. Saran.....	34

DAFTAR PUSTAKA	35
----------------------	----

LAMPIRAN	38
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pir (<i>Pyrus Communis L</i>).....	13
Gambar 2. Kerangka Konsep	17
Gambar 3. Alir Penelitian	27

INTISARI

Ortodonsi adalah spesialisasi dari bidang ilmu kedokteran gigi yang mempelajari tentang pertumbuhan dan perkembangan wajah dan gigi. Perawatan dengan kawat gigi umumnya memerlukan upaya adaptasi karena adanya rasa tidak nyaman. Beberapa hal lain seperti rentan terjadinya l'bang karena plak dan sisa makanan yang terjebak diantara kawat gigi. Dengan mengunyah makanan berserat contohnya buah-buahan, dapat mengendalikan pembentukan plak secara mekanis. Pir adalah buah yang berasal dari daerah beriklim sedang di Eropa Barat, Afrika Utara dan Asia. Kulit dari buah pir mengandung zat antioksidan dan flavonoid. Kandungan flavonoid pada buah pir berperan sebagai aktifitas antibakteri.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental klinis dengan menggunakan teknik *purposive sampling* terhadap 15 mahasiswa program studi Kedokteran Gigi UMY. Dimana setiap mahasiswa mendapat perlakuan yang sama yaitu mengunyah buah pir. Penilaian plak menggunakan *bonded bracket index*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Paired T-Test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan indeks plak setelah mengunyah buah pir.

Dari hasil uji normalitas didapatkan nilai signifikansi $p > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data yang dihasilkan dari data tersebut adalah normal. Berdasarkan uji parametrik (*Paired T-Test*) diperoleh nilai signifikansi skor plak pada gigi sebelum dan sesudah mengunyah buah pir diperoleh nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) artinya terdapat perbedaan nilai pada sebelum dan sesudah mengunyah buah pir.

Kata Kunci : Ortodontik cekat, Pir, Indeks Plak.

ABSTRACT

Orthodontic is a specific knowledge in dentistry that learnt about the growth and development of face and tooth. Orthodontic treatment usually needs an adaptation toward the uncomfortable feeling. Some of teeth are tend to get a cavity because of plaque and food retention which trapped in the braces. Chewing a high fiber food like fruits may able to control the plaque mechanically. Pear is a fruits that came from medium climate area in West Europe, North Africa, and Asia. The rind of pear are consist of antioxidant compound and flavonoid. It has a important role as an antibacterial agent.

Method of this study is clinical experiment using purposive sampling, subjects are 15 dental student in dental school of UMY . Each student were chewing pear and the plaque index were assessed by bonded braces index. Data were analyzed using Paired t test to know the reducing of index plaque after chewing a pear.

Data were analyzed with normality test and result p value >0.05 which means the distribution data are normal. Based on parametric test Paired t test p value 0.000 ($p<0.05$), It is indicate that there is a difference of plaque index between before and after chewing a pear in the patient with fixed orthodontic appliance.

Key Words : Fixed orthodontic, Pear, Plaque Index.