



**HUBUNGAN ANTARA INDEKS PERIODONTAL DAN INDEKS PLAK
PADA PEMAKAI ALAT ORTODONSI LEPASAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi Pada
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Oleh
Risni Yuniarti
NIM 031610101101

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2008

PERSEMBAHAN

Sebuah karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

**Ayahanda Aris Susanto dan Ibunda Sumani tercinta
atas rasa cinta dan kasih sayang tulus yang selama ini menyertai setiap
langkahku. Terimakasih atas doa panjang khusyukmu dengan linangan air
mata kasih selalu untuk ananda dan segala pelajaran berharga dalam hidupku
yang selalu membuat aku tegar berdiri di sini.**

“kedamaian hatimu adalah kedamaian dalam seluruh hidupku”

**Yang tercinta kakanda Aan Februastuti dan Endah Liestyorini, yang selalu
mendoakan, memberikan motivasi, dukungan dan keteduhan hati dalam
menghadapi kehidupan dan meraih cita-cita.**

**Seluruh keluarga tercinta, atas perhatian, dukungan dan doa yang selalu
mengiringi langkahku.**

**Seseorang yang membagi satu tulang rusuknya dan dikirim oleh Allah SWT
untukku**

Bangsa, Agama dan Almamaterku

MOTTO

Sesungguhnya orang-orang yang menyembunyikan apa yang telah Kami turunkan berupa keterangan-keterangan (yang jelas) dan petunjuk, setelah Kami menerangkannya kepada manusia dalam Al-Kitab, mereka itu dilaknati Allah dan dilaknati (pula) oleh semua (makhluk yang dapat melaknati).....

(Al-Baqarah 159)

Kita tidak perlu mempunyai kekuatan besar, kemampuan yang lebih, atau kesempatan yang besar. Apa yang kita butuhkan adalah memanfaatkan apa yang kita punya.

(Basil S. Walsh)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Risni Yuniarti

NIM : 031610101101

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Hubungan Antara Indeks Periodontal dan Indeks Plak pada Pemakai Alat Ortodonsi Lepasn”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2008

Yang Menyatakan,

Risni Yuniarti
NIM 031610101101

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS PERIODONTAL DAN INDEKS PLAK
PADA PEMAKAI ALAT ORTODONSI LEPASAN**

Oleh:

Risni Yuniarti

031610101101

Dosen Pembimbing Utama : drg. Happy Harmono, M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Yuliana MDA, M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Hubungan Antara Indeks Periodontal dan Indeks Plak Pada Pemakai Alat Ortodonti Lepas* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 4 Juni 2008

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

drg. Happy Harmono, M.Kes

NIP. 132 162 517

Anggota I

Anggota II

drg. Yuliana MDA, M.Kes

NIP. 132 288 231

drg. Depi Praharani, M.Kes

NIP. 132 162 518

Mengesahkan

Dekan,

Drg. Hj. Herniyati, M.Kes

NIP. 131 479 783

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Penyayang karena atas limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapat gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Universitas Jember.

Dalam menyusun skripsi ini, penyusun banyak mendapat bantuan berupa petunjuk dan bimbingan dari beberapa pihak, hingga dapat menyelesaikannya. Pada kesempatan ini penyusun tidak lupa menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang memberikan kekuatan dan petunjuk dalam setiap langkahku.
2. drg. Hj. Herniyati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
3. drg. Happy Harmono, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan ilmunya dan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan demi terselesaikannya skripsi ini.
4. drg. Yuliana MDA, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah memberikan koreksi dan pembenahan pada skripsi ini sehingga karya ini lebih mudah dipahami dan diterima.
5. drg. Depi Praharani, M.Kes selaku sekretaris penguji yang telah menguji dan memberikan pengarahan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. drg . Peni Pujiastuti, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Terimakasih yang tak terhingga untuk bapak ibuku tercinta atas doa, semangat, petunjuk, dan kasih sayang untuk ananda.
8. Kakak-kakakku tersayang atas segala doa dan dukungan baik moral ataupun spiritual.
9. Seluruh keluargaku tersayang, atas doa-doa dan semangat yang diberikan.
10. Masku Okky Megantoro, yang selalu menemani hari-hariku dengan dukungan, motivasi dan nasehat untuk menapak masa depan. Bersamamu aku merasa semakin kuat, terimakasih atas segalanya.

11. Teman-teman seperjuangan Solikah, mbak PASTRIA, mbak VINTO, BETA, DEWOKS, PINNO, PITHY terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya.
12. Teman-teman kos Mastrip 52 A (mbak Lia, mbak Hanum, Dika) teman kos Baturaden 25 (Ikeh, Putri, Kadek, Devina, Iyis, Imas, Lala, Bibah, Puspa) terimakasih atas kebersamaannya selama ini. .

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Jember, Juni 2008

RINGKASAN

Hubungan antara Indeks Periodontal dan Indeks Plak pada Pemakai Alat Ortodonsi Lepas, Risni Yuniarti, NIM 031610101101, 2008, 50 hlm.

Bakteri plak merupakan penyebab utama terjadinya penyakit periodontal, karena dapat memproduksi substansi yang menyebabkan kerusakan jaringan periodontal. Akumulasi plak lebih banyak terjadi disekitar alat ortodonsi lepasan yang digunakan dimana kurangnya kesadaran pasien untuk menjaga kebersihan rongga mulut dan terutama di sekitar alat ortodonsi lepasan akan mendukung perkembangan plak di sekitar alat tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara indeks periodontal dan indeks plak pada pemakai alat ortodonsi lepasan.

Jenis penelitian ini adalah observasi klinis dengan rancangan penelitian *cross sectional*, dilakukan pada 30 orang yang memenuhi kriteria dan mengisi surat pernyataan persetujuan penelitian. Tingkat keparahan penyakit periodontal diukur menggunakan Indeks Periodontal (PI) dari Ramfort. Plak diperiksa secara visual menggunakan *disclosing agent* dengan penilaian berdasarkan Indeks Plak (PI). Data yang diperoleh diuji menggunakan uji korelasi Pearson dan dilanjutkan dengan uji regresi linier.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan skor Indeks Periodontal rata-rata pasien pemakai alat ortodonsi lepasan menderita permulaan penyakit periodontal destruktif yang bersifat reversibel dan indeks plak pada pemakai alat ortodonsi lepasan mempunyai nilai rata-rata sebesar 1,77 yang dapat dipersentasikan bahwa 43% sampel adalah skor 1 yaitu terdapat selapis tipis plak pada *free* margin gingiva dan berdekatan dengan gigi, 35% adalah skor 2 yaitu adanya kumpulan deposit pada margin gingiva atau berdekatan dengan permukaan gigi yang dapat

dilihat dengan mata telanjang, 22% adalah skor 3 yaitu terdapat plak berlebih dalam poket dan atau margin gingiva dan berdekatan dengan permukaan gigi. Terdapat hubungan antara indeks periodontal dan indeks plak pada pemakai alat ortodonsi lepasan yaitu semakin tinggi indeks plak semakin tinggi pula indeks periodontal yang artinya semakin banyak plak semakin tinggi pula tingkat keparahan penyakit periodontal.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
RINGKASAN	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jaringan Periodontal	4
2.1.1 Gingiva	4
2.1.2 Ligamen Periodontal	8
2.1.3 Sementum.....	8
2.1.4 Tulang Alveolar.....	9
2.2 Penyakit Periodontal	10
2.2.1 Etiologi Penyakit Periodontal.....	10
2.2.2 Gingivitis.....	11

2.2.3	Periodontitis	11
2.2.4	Indeks Periodontal.....	13
2.3	Plak	14
2.3.1	Definisi Plak.....	14
2.3.2	Klasifikasi Plak	14
2.3.3	Komposisi Plak	15
2.3.4	Pembentukan Plak.....	15
2.3.5	Peranan Plak dalam Penyakit Periodontal.....	16
2.3.6	<i>Disclosing agent</i>	17
2.3.7	Indeks Plak.....	18
2.4	Alat Ortodonsi Lepasn	18
2.4.1	Spring Ortodonsi	20
2.4.2	Plat Akrilik.....	21
2.5	Hipotesis	22

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	23
3.2	Rancangan Penelitian	23
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.3.1	Populasi Sampel	23
3.3.2	Sampel Penelitian.....	23
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.4.1	Tempat Penelitian.....	23
3.4.2	Waktu Penelitian	24
3.5	Identifikasi Variabel Penelitian	24
3.5.1	Variabel Bebas	24
3.5.2	Variabel Terikat.....	24
3.5.3	Variabel Terkendali.....	24
3.5.4	Definisi Operasional.....	24

3.6	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.6.1	Alat Penelitian.....	24
3.6.2	Bahan Penelitian.....	25
3.7	Cara Kerja	25
3.7.1	Pemeriksaan Indeks Periodontal.....	25
3.7.2	Pemeriksaan Indeks Plak.....	26
3.8	Analisis Data	27
3.9	Alur Penelitian	27
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.2	Analisis Data.....	29
4.3	Pembahasan.....	31
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36

DAFTAR BACAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria indeks periodontal	13
Tabel 2.2 Kriteria indeks plak (Sillness & Loe)	18
Tabel 4.1 Indeks periodontal dan indeks plak pada pemakai alat ortodonsi lepasan	28
Tabel 4.2 Persentase skor indeks plak pada permukaan gigi yang diperiksa	29
Tabel 4.3 Hasil uji korelasi Pearson	29
Tabel 4.4 Rangkuman hasil uji regresi linier <i>model summary</i> antara indeks periodontal dan indeks plak.	30
Tabel 4.5 Model koefisien regresi linier	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jaringan periodontal.....	4
Gambar 2.2 Alat ortodonsi lepasan	19
Gambar 4.1 Grafik hubungan antara indeks plak dan indeks periodontal pada pemakai alat ortodonsi lepasan.	31