

**PREVALENSI GINGIVITIS PADA PENGGUNA PESAWAT ORTHODONTI  
CEKAT DI LINGKUNGAN MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**



**Diajukan Oleh:  
CORRY ADELYNA  
04071004050**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA**

**2011**

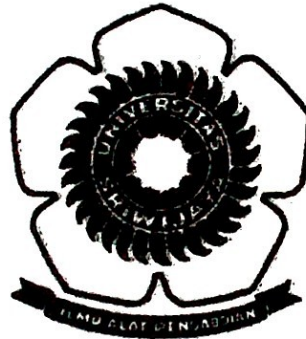


S  
617-6407

Cor  
P

**PREVALENSI GINGIVITIS PADA PENGGUNA PESAWAT ORTHODONTI  
CEKAT DI LINGKUNGAN MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**



**Diajukan Oleh:  
CORY ADELINA  
04071004050**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2011**

**PREVALENSI GINGIVITIS PADA PENGGUNA PESAWAT ORTHODONTI  
CEKAT DI LINGKUNGAN MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh derajat  
Sarjana Kedokteran Gigi**

**Oleh  
CORRY ADELINA  
NIM. 04071004050**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2011**

**LEMBAR PENGESAHAN JUDUL SKRIPSI  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **CORRY ADELYNA**

NIM : **04071004050**

Mengajukan judul: **Prevalensi Gingivitis pada Pengguna Pesawat Orthodonti  
Cekat di Lingkungan Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas  
Sriwijaya.**

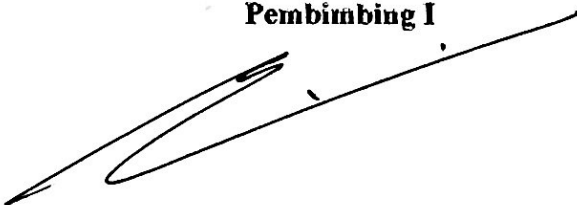
Untuk dikembangkan menjadi skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
program pendidikan strata I pada Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas  
Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Palembang, Februari 2011

Yang Mengajukan,

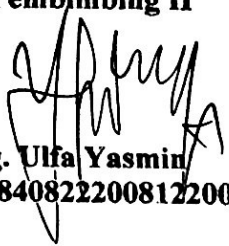
Mengetahui,

Pembimbing I

  
**Drg Emilia CH. Prasetyanti, Sp. Ort**  
**NIP. 140170453**

  
**Corry Adelyna**

Pembimbing II

  
**Drg. Ulfa Yasmin**  
**NIP. 198408222008122002**



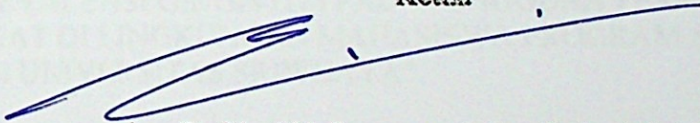
HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI

PREVALENSI GINGIVITIS PADA PENGGUNA PESAWAT  
ORTHODONTI CEKAT DI LINGKUNGAN MAHASISWA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Disusun oleh:  
CORRY ADELYNA  
04071004050

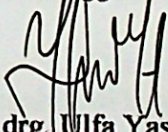
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan  
Di depan Tim Penguji Program Studi Kedokteran Gigi  
Tanggal 01 November 2011

Yang terdiri dari:  
Ketua



drg. Emilia CH. Prasetyanti, Sp. Orth., MM. Kes.  
NIP. 140170453

Anggota



drg. Ulfa Yasmin  
NIP. 198408222008122002

Anggota



drg. Arya P. Beumaputra, Sp. Orth  
NIP. 197406022005011001



Mengetahui  
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya



drg. Rini Bikarindrasari, M. Kes.  
NIP. 132206268

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Corry Adelyna  
NIM : 04071004050  
Program studi: : Kedokteran gigi  
Fakultas : Kedokteran

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

**“PREVALENSI GINGIVITIS PADA PENGGUNA PESAWAT ORTHODONTI  
CEKAT DI LINGKUNGAN MAHASISWA PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
GIGI UNIVERSITAS SRIWIJAYA”**

tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana Kedokteran Gigi di suatu perguruan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Indralaya, 13 Juni 2011  
Yang memberi pernyataan,



Corry Adelyna  
NIM 04071004050



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*...Janganlah hendaknya kamu khawatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Yesus...*

*Filipi 4:6-7*

*Dedicated for my beloved  
Father J. Meliala, Mother C. Purba,  
Sister Jessica, Brother Joharry,  
Meliala n Purba Family  
For their love, support, care,  
which i will forever be gratefull*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kasih yang selalu melimpahkan hikmah, berkat dan karunia dan kasih-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "*Prevalensi Gingivitis pada Pengguna Pesawat Orthodonti Cekat di Lingkungan Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya*". Adapun penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan Program Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan baik berupa pikiran maupun dukungan moral dan spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Drg. Emilia Ch. Prasetyanti, Sp. Orth, selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, bantuan, saran serta semangat dalam membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi.
2. Drg. Ulfa Yasmin, selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan dukungan serta kesabarannya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp. Orth, atas kesediaan menguji, membimbing dan memberikan saran kepada penulis.



4. Drg. Rini Bikarindrasari, selaku ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
5. Drg. R.I Nursiah Nasution, selaku dosen pembimbing akademik penulis selama di PSKG Unsri, terimakasih atas dukungan dan nasehat-nasehatnya.
6. Para dosen dan staf pengajar di PSKG UNSRI atas ilmu dan pengajaran yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan
7. Kakak – kakak, adik-adik, serta teman-teman seperjuangan di PSKG Unsri yang telah bersedia menjadi samel penelitian.
8. Mama dan Bapak tersayang yang telah membesarkan penulis, mendoakan, membimbing, mendukung secara moril, materil, serta senantiasa memberikan cinta dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.
9. Kakakku tersayang, Jessica Nissa Melba Meliala, dan Adekku Joharry Triwanto Meliala yang selalu mendoakan, memberikan aku motivasi dan menguatkan aku selama aku berjuang menyelesaikan skripsi ini,
10. Impalku terkasih Sepriadi Ginting, terimakasih atas cinta kasih, perhatian, doa, dukungan, semangat serta kesabarannya selama ini.
11. Keluarga besar penulis atas doa, dukungan dan semangat yang telah diberikan
12. Sahabat terbaikku Nova Julianta Gultom, Yulia Anggaraini, Fetty Fatimah atas dukungan, semangat, doa dan kesetiaannya mendengarkan segala keluh kesahku.
13. Teman-teman terbaikku di PSKG UNSRI, Dian Sakinah, Dwi Rama, Jessy Manroe, Mareta, Etria Vigri, Randa Sastia, k' Widya Kesuma, Ninda, Merry, Ria Resti Semoga kita bisa meraih sukses dan cita-cita.

14. Kakak tingkatku Mba jati, kak Yossy, kak Dewi, kak Karini, KAK Cici yang selalu menemani dan membantuku selama studi dan penelitian
15. Teman-teman seperjuanganku di PSKG yang tak bisa disebutkan namanya satu persatu, Semoga kita bisa menjadi drg yang sukses dan berguna bagi masyarakat kelak.
16. Saudari- saudariku di kosan Anugrah, Indah, Yuk Cecen, Mb Wulan, Mb Eka serta Bibik, terimakasih untuk semuanya.
17. Teman-teman Permata GBKP Palembang, Makasri serta Penghuni Pinky House, i love u all.
18. Seluruh staf administrasi dan pegawai PSKG Unsri yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan dan doa
19. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat tertuliskan satu-persatu.

Sebagai suatu hasil karya manusia, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sebagai masukan untuk dapat menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, November 2011

Penulis



## ABSTRAK

Pesawat cekat adalah salah satu pesawat orthodonti yang cara pemakaiannya di dalam rongga mulut dengan melekatkan alat-alat orthodonti pada gigi-geligi. Walaupun perawatan orthodonti cekat diketahui memberikan keuntungan namun ada hal-hal yang tidak diketahui oleh pemakai pesawat orthodonti cekat bahwa kehadiran pesawat cekat tersebut dapat menimbulkan kelainan-kelainan rongga mulut, terutama gingivitis. Kelainan-kelainan ini dapat terjadi akibat efek mekanik maupun akibat penambahan mikroorganisme dalam rongga mulut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program Studi kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya. Metode penelitian yang digunakan adalah survey deskriptif berupa sampling survey dan merupakan jenis penelitian non eksperimental.

Hasil penelitian pada 71 orang sampel penelitian menunjukkan bahwa prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya adalah 100%, yang terdiri dari 41 orang (57,7%), tergolong kategori derajat ringan, 27 orang (39,4%) tergolong derajat sedang dan 3 orang (4,2%) tergolong derajat berat. Hal ini bisa mengakibatkan efektivitas penggunaan pesawat orthodonti cekat berkurang. Oleh karena itu perawatan orthodonti cekat perlu direncanakan dan dilaksanakan dengan cermat, serta selalu mengedepankan aspek *oral hygiene*, sehingga dapat mendukung tercapainya tujuan perawatan orthodonti tersebut.

**Kata Kunci : Gingivitis, prevalensi, pesawat orthodonti cekat**

## **ABSTRACT**

*Fixed orthodontic appliance is one of orthodontic appliance that used in the oral cavity by attaching orthodontic tools on the teeth. Although the fixed orthodontic treatment is known to give advantages, there are things that unknown by the patients that use the fixed orthodontic appliance that the presence of fixed appliance can cause abnormalities of the oral cavity, especially gingivitis. These abnormalities may occur due to mechanical effects or due to accretion mikroorganisme in the oral cavity.*

*The aim of this study is to find out how much the prevalence of gingivitis in patients with fixed orthodontic appliance in medical and dental students of Sriwijaya University. The method that used in this study is descriptive survey that consists of sampling survey and it's included to non-experimental research.*

*The study results of 71 samples show that the prevalence of gingivitis in patients with fixed orthodontic appliance in medical and dental student of Sriwijaya University was 100%, which consisted of 41 samples (57.7%) classified as mild gingivitis, 27 samples (39, 4%) classified as moderate gingivitis, and 3 people (4.2%) classified as heavy gingivitis. This could lead to reduce the effectiveness of using fixed orthodontic appliance. Therefore the fixed orthodontic treatment needs to be planned and implemented carefully, and always prioritize the aspects of oral hygiene, so as to support the achievement of the goals of fixed orthodontic treatment.*

**Key Words : Gingivitis, prevalence, Fixed orthodontic appliance**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN/TIDAK PLAGIAT.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Gingivitis .....	7
2.1.1 Defenisi Gingivitis .....	7
2.1.2 Penyebab Gingivitis .....	7
2.1.2.1 Faktor Lokal.....	7
2.1.2.2 Faktor Sistemik .....	11
2.1.3 Jenis-jenis Bakteri pada Gingivitis.....	15
2.1.4 Mekanisme Bakteri Patogenik pada gingivitis.....	16
2.1.5 Gambaran klinis dan Histologi Gingivitis.....	19
2.1.6 Pengukuran Tingkat Keparahan Gingivitis.....	20
2.2 Pesawat Orthodonti .....	21
2.2.1 Definisi Orthodonti .....	21
2.2.2 Pesawat Orthodonti Lepasan.....	22
2.2.3 Pesawat Orthodonti Cekat.....	23
2.2.3.1 Komponen Pesawat Orthodonti Cekat .....	24
2.2.3.2 Keuntungan dan Kekurangan Pesawat Cekat.....	27
2.2.3.3 Pentingnya menjaga OH pada pengguna ortho cekat	28
2.2.3.4.Faktor-faktor yang mengakibatkan gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat.....	33

BAB III	LANDASAN TEORI.....	41
	3.1 Landasan Teori.....	41
BAB IV	METODE PENELITIAN .....	40
	4.1 Jenis Penelitian.....	40
	4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
	4.3 Subjek Penelitian.....	40
	4.4 Variabel Penelitian.....	42
	4.5 Definisi Operasional .....	42
	4.6 Alat dan Bahan .....	43
	4.7 Pelaksanaan Penelitian .....	43
	4.8 Pengumpulan Data .....	48
	4.9 Pengolahan dan Penyajian Data .....	48
	4.10 Analisis Data.....	48
	4.11 Alur penelitian.....	49
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
	5.1 Hasil.....	50
	5.2 Pembahasan.....	58
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	6.1 Kesimpulan.....	65
	6.2 Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kalkulus supragingiva.....	9
Gambar 2. Kalkulus subgingiva.....	9
Gambar 3. Pesawat orthodonti cekat.....	23
Gambar 4. Komponen-komponen pesawat orthodonti cekat.....	26
Gambar 5. a. Sikat gigi manual.....	29
b. Sikat gigi elektrik.....	29
Gambar 6. a. Sikat gigi interdental.....	30
b. Cara pemakaian sikat gigi interdental.....	30
Gambar 7. Gingiva kemerahan dan <i>edematous</i> akibat tekanan piranti cekat	34
Gambar 8. Poket yang dalam disertai pembesaran gingiva.....	35
Gambar 9. Diagram distribusi sampel berdasarkan derajat keparahan Gingivitis.....	51
Gambar 10. Diagram sampel berdasarkan indeks plak (%).....	52
Gambar 11. Diagram sampel berdasarkan riwayat dalam melakukan tindakan <i>oral hygiene</i> (%).....	54
Gambar 12. Diagram sampel berdasarkan jenis sikat gigi yang digunakan (%).	55
Gambar 13. Diagram sampel berdasarkan frekuensi menyikat gigi (%).....	57

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Mikroorganisme yang berkaitan dengan gingivitis.....	15
Tabel 2. Gambaran klinis dan histologis gingivitis.....	19
Tabel 3. Tingkat keparahan gingivitis berdasarkan skor gingival indeks.....	21
Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan lama pemakaian pesawat orthodontiCekat.....	50
Tabel 5. Distribusi sampel berdasarkan derajat keparahan gingivitis.....	51
Tabel 6. Distribusi sampel berdasarkan indeks plak.....	52
Tabel 7. Distribusi sampel berdasarkan gingivitis dan indeks plak.....	53
Tabel 8. Distribusi sampel berdasarkan riwayat melakukan tindakan <i>oral hygiene</i> .....	54
Tabel 9. Distribusi sampel berdasarkan jenis sikat gigi yang digunakan.....	55
Tabel 10. Distribusi sampel berdasarkan jenis sikat gigi dan indeks plak.....	56
Tabel 11. Distribusi sampel berdasarkan frekuensi menyikat gigi.....	57

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1. 1 Latar Belakang Masalah**

Susunan gigi yang teratur, rapi, putih, bersih dan senyum yang menawan akan membuat penampilan seseorang menjadi lebih sempurna dan meningkatkan kepercayaan diri.<sup>1</sup> Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk memperbaiki penampilan wajah yang semakin tinggi, membuat masyarakat berusaha mengubah penampilan dan perbaikan dari wajah, serta gigi-geligi. Dewasa ini gigi menjadi perhatian khusus karena gigi mendukung penampilan dan estetis.<sup>2</sup>

Salah satu cara yang dilakukan untuk memperbaiki fungsi dan estetis dari gigi yaitu dengan menggunakan alat yang dapat menggerakkan gigi atau memodifikasi pertumbuhan tulang rahang. Alat-alat ini disebut alat-alat orthodonti.<sup>3</sup> Secara umum perawatan orthodonti dapat diklasifikasikan menjadi alat mekanis dan alat myofungsional, dimana kedua alat tersebut dapat disubklasifikasikan dalam pesawat lepasan dan pesawat cekat.<sup>2</sup>

Pesawat cekat adalah salah satu pesawat orthodonti yang cara pemakaiannya di dalam rongga mulut dengan melekatkan alat-alat orthodonti pada gigi-geligi.<sup>4</sup> Walaupun perawatan orthodonti cekat diketahui memberikan keuntungan termasuk meningkatkan kesehatan gigi, fungsi, penampilan dan meningkatkan harga diri,

namun ada hal-hal yang tidak diketahui oleh pemakai pesawat orthodonti bahwa kehadiran alat orthodonti dapat menimbulkan timbulnya kelainan-kelainan rongga mulut. Kelainan-kelainan ini dapat terjadi karena efek mekanik alat orthodonti pada jaringan periodontal maupun akibat penambahan populasi mikroorganisme di dalam rongga mulut.<sup>5</sup> Hasil studi lain yang telah dilakukan oleh para peneliti juga menyebutkan bahwa pemakaian alat orthodonti dengan *oral hygiene* yang buruk sangat erat hubungannya dengan kasus gingivitis.<sup>6</sup>

Gingivitis adalah suatu keadaan inflamasi yang *reversible* dari papila interdental dan tepi gingiva.<sup>6</sup> Gingivitis merupakan keadaan yang sering terjadi pada pemakai alat orthodonti cekat. Proses terjadinya gingivitis berhubungan dengan bakteri penyebab penyakit periodontal. Bakteri pada plak biasanya terakumulasi pada daerah dekat gingiva atau pada alat orthodonti cekat, sehingga jika kebersihan gigi dan mulut terabaikan akan memudahkan bakteri dalam plak berkembang biak.<sup>7</sup> Penelitian yang dilakukan oleh *Research Centre of Stomatology Masaryk University, Brno, Ceko* melihat bahwa 80% pemakai alat orthodonti cekat mengalami gingivitis akibat penumpukan plak dan beresiko tinggi mengalami kerusakan jaringan periodontal yang lebih lanjut.<sup>8</sup>

Terjadinya gingivitis akibat pemakaian alat orthodonti sebenarnya dapat dihindari apabila kebersihan rongga mulut benar-benar diperhatikan selama perawatan orthodonti.<sup>9</sup> Selain itu edukasi kepada pasien baik sebelum maupun



selama perawatan orthodonti tentang bagaimana cara menjaga kebersihan rongga mulut sangatlah diperlukan untuk memperkecil indeks plak yang mengakibatkan pertumbuhan mikroorganisme.<sup>10</sup>

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil sampel mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya mengingat banyaknya mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya yang menggunakan alat orthodonti cekat dan dinilai memiliki pengetahuan yang sama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulutnya. Berdasarkan pertimbangan di atas penulis ingin mengetahui prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

## **1. 2 Rumusan Masalah**

Dari uraian di atas maka timbul permasalahan yang hendak diteliti: Berapakah prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

## **1. 3 Keaslian Penelitian**

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini sudah pernah dilakukan sebelumnya di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian tersebut memiliki subjek yang sama dengan penelitian ini yakni melihat prevalensi kelainan jaringan

periodontal pada pengguna pesawat orthodonti cekat. Perbedaannya terdapat pada kasus kelainan jaringan periodontal yang diperiksa, dimana pada penelitian sebelumnya melihat prevalensi resesi gingiva sedangkan penelitian ini melihat prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### *1.4.1 Tujuan Umum*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesehatan jaringan periodontal terutama kesehatan gingiva pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

### *1.4.2 Tujuan Khusus*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

## **1.5 Manfaat penelitian**

1. Bagi instansi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan kepustakaan kependidikan, khususnya mengenai aspek yang sama dan dapat menjadi bahan masukan bagi mereka yang berminat untuk menindaklanjuti hasil penelitian ini dengan mengambil kancah penelitian yang berbeda dengan sampel yang lebih banyak.

2. Bagi mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi yang sedang dan akan menjalani perawatan orthodonti cekat untuk lebih mempertahankan kesehatan rongga mulutnya.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai prevalensi gingivitis pada pengguna pesawat orthodonti cekat di lingkungan mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Suryanegara, Rina J. *Memahami Pertumbuhan dan Kelainan Gigi Anak*, Trubus Agrawidya, Jakarta, 2000, hlm.34
2. Bhalajhi SI, Orthodontics, *The art and Science*. 1<sup>st</sup> ed, New Delhi, 1997, hlm 327-8, 353,357.
3. Dewanto, H, *Aspek-aspek Epidemiologi Maloklusi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 1993, hlm 137-139
4. Jack L, Ferracane. *Material in Dentistry : Principles and Applications*.2<sup>nd</sup> Portland USA, 2001, hlm ; 281-8
5. E. Ellis Pamela. Phillip E. Benson, *Potensial Hasard of Orthodontic Treatment- What Your Patient should Know*, Sheffield : Journal of Dental Update. 2002 V; 29: 492-96
6. Manson, J.D dan Eley, B.M, *Buku ajar Periodonti*, Edisi 2, Hipokrates, Jakarta, 1993, hlm.25-28, 67-76
7. Hobson, R.S, *How UK Orthodontists Advise Patients on Oral Hygiene*, British Journal Orthodontist,Dundee UK, 1998, Vol 25 No.1
8. Cernochova P, Augustin P, *Occurence of Periodontal pathogens in Patients treated with fixed Orthodontic appliances*, Scripta Medica (BRNO), 2008. V :81: 85-96
9. Ay Z.E., Sayin M.O., Ozat Y, Goster T., Atilla A.O., Bozkurt F.Y. *Appropriated oral hygiene motivation method for patients with fixed appliances*; Philadelphia. 2007 . Vol 77:1085-9.
10. Hagg U, Kuveewatcharanot, P, Samaranayake TH. *The effect of fixed Orthodontic Appliances on the Oral Carriage Species and Enterobacteriaceae*, China : European Journal of Orthodontics. 2004.Vol: 4 ; 623-8
11. Anderson, S., *Mucoginival Therapy*, Clinical Periodontology and Implant Dentistry 3rd ed, pp, Munksgaard, 2001, hlm 550-596
12. Finn, SB.Clinical Pedodontics, *Perodontal Diseases in Children* 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia. WB Saunders Company, 1973, hlm.286-307



13. Herawati, D, *Perbandingan Pesawat Lepas dan Pesawat Cekat dalam Ortodonsi*, Kumpulan Makalah Seminar Ortodonsi, Fakultas Kedokteran Gigi USAKTI, Jakarta. 1992, hlm. 56-57.
14. H. Klaus, Rateitschaak M. Edith, *Colour Atlas of Periodontology*, Newyork, 1985, hlm. 14,38-39.
15. Fedi, P. F. Dkk, *Silabus Periodonti*, Edisi 4, Penerbit Buku Kedokteran EG., Jakarta, 2004, hlm. 19-30.
16. Samaranayake L. *Essential microbiology for dentistry*. 3rd ed. Philadelphia: 2007:273-84
17. Haake SK, Meyer DH, Paula M, Fives-Taylor, Schenkein H. Periodontal disease. In: Lamont RJ, Lantz MS, Burne RA, LeBlanc DJ. *Oral microbiology and immunology*. Washington DC:ASM Press, 2006:253-94
18. Nisengard RJ, Haake SK, Newman MG, Miyasaki KT. Microbial interactions with the host in periodontal diseases. In: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA eds. *Clinical periodontology*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 2006:228-50
19. Armitage GC, *Periodontal diagnose and Clasification of Periodontal Desease*. Journal Periodontology, 2004. Volume 34.
20. Caranza FA Jr, *Glickmans Clinical Periodontology*, 8th Ed. Philadelphia:WB Saunders, 1996.
21. Mokhtar M, Dasar-dasar Orthodonti, *Pertumbuhan dan Perkembangan Kraniodentofasial*, Bina Insani Pustaka, Medan, 2002, hlm : 1-5
22. Houston WJB, *Walther;s Orthodontic Notes*. Alih bahasa Yuwono L. Orthodonti Walther, Hipokrates, Jakarta,1990, hlm : 1-3
23. Foster, T.D, *Buku Ajar Orthodonsi*: 3<sup>th</sup> ed, EGC, Jakarta, 1997, hlm: 226-228, 240-242
24. Graber M, , *A Complication of Tongue Piercing*, Br Dent J. 1982.; 182: 147-148.
25. Husley W K, *Piercing J Am Dent Assoc*, 1999; vol: 129: 16.
26. Pintauli S, Hamada T, *Menuju gigi dan mulut sehat*, USU Press, Medan, 2008. hlm: 75-81

27. Benson PE dkk, *Fluorides, orthodontics and demineralization: a systematic review*, Journal of Orthodontics, 2005;V (32): 102-14
28. Song Li dkk, *A method for producing controlled fluoride release from an orthodontic bracket*. European Journal of Orthodontics. 2007; (29): 550-4.
29. Costa MR dkk, *Efficacy of Ultrasonic, Electric and Manual Toothbrushes in Patients with Fixed Orthodontic Appliances*, Angle Orthodontist, 2007, Vol; 77 (2): 361-6.
30. Yankell SL, Paxer UP, *Toothbrushes and toothbrushing methods*, In : Harris NO et al eds, Primary Preventive Dentistry, Stamford : Appleton & Lange, 1999: 77-101
31. Maulani Chaerita, *Seluk Beluk Kawat Gigi*, PT. Gramedia, Jakarta, 2009, hlm.45.
32. Arici S, Alkan A, Arici N, *Comparison of different toothbrushing protocols in poor-tooth brushing orthodontic patients*, European Journal of Orthodontics, 2007; 29: 488-92.
33. Ariningrum R, *Beberapa cara menjaga kebersihan gigi dan mulut*, Cermin Dunia Kedokteran, 2000, hlm (126) : 45-51.
34. Chin Y.H.M, Busscher J.A, Evans R., Noar J., Pratten J. *Early biofilm formation and the effects of antimicrobial agents on orthodontic bonding materials in a parallel plate flow chamber*, European journal of orthodontic, 2006: 28:1-7.
35. Yordan Bely, *Efek pasta gigi non detergen pada gingivitis dan stomatitis aphosa pemakai alat cekat*, Majalah Kedokteran Gigi Indonesia, 2003. vol. V no.10.
36. Yohana, Winny, *The Importance Oral Health for The Patient with Fixed Orthodontic appliances*, Vol (4) ; 6
37. Goenharto S, *Bahan Adhesif untuk Perlekatan Breket Orthodonti Secara langsung*, Majalah Kesehatan Gigi Indonesia, 1995, hlm : 1-3
38. Prijantojo, *Kondisi Jaringan Periodonsium pada kelompok Masyarakat dengan Perbedaan Frekuensi Penyikatan Gigi*, Cermin Dunia Kedokteran, 1996, No. 107