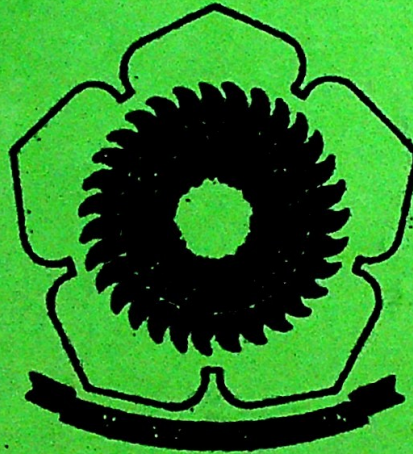


**PREVALENSI TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (TMD) SAAT PERAWATAN  
ORTODONTIK CEKAT PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWLJAYA**

**SKRIPSI**



**Diajukan Oleh:**

**EDWIN JUANDA PUTRA**

**04081004010**

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

**2012**

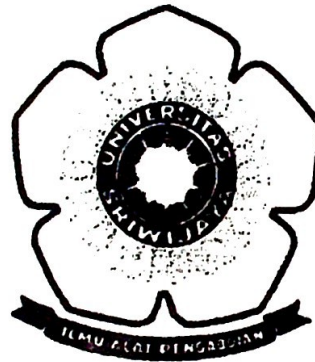
S  
617.643 67  
Edw  
P  
2017

Keord : 21283  
Reg : 21747



**PREVALENSI TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (TMD) SAAT PERAWATAN  
ORTODONTIK CEKAT PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**



**Diajukan Oleh:**

**EDWIN JUANDA PUTRA**

**04081004010**

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

**2017**

**PREVALENSI *TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS* (TMD) SAAT PERAWATAN  
ORTODONTIK CEKAT PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
EDWIN JUANDA PUTRA  
NIM. 04081004010**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2012**

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

Saya yang bertanda tangan di bawah in:

Nama : EDWIN JUANDA PUTRA

NIM : 04081004010

Mengajukan judul: *Prevalensi Temporomandibular Disorders (TMD) Saat Perawatan Ortodontik Cekat Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran 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, 4 November 2011

Mengetahui,  
Pembimbing I



**Drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp. Ort**  
NIP. 197406022005011001

Yang Mengajukan,



**Edwin Juanda Putra**

Pembimbing II



**Drg. Ufa Yasmin**  
NIP. 198408222008122002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PREVALENSI TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (TMD) SAAT PERAWATAN  
ORTODONTIK CEKAT PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
KEDOKTERAN GIGI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Disusun oleh:  
EDWIN JUANDA PUTRA  
04081004010

Skrripsi ini telah diuji dan dipertahankan  
Di depan Tim Penguji Program Studi Kedokteran Gigi  
Tanggal 18 Oktober 2012

Yang terdiri dari:

Ketua

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

Anggota

drg. Ulfa Yasmin  
NIP. 198408222008122002

Anggota

drg. Emilia CH. Prasetyanti, Sp. Orth  
NIP. 195805301985012001



Mengetahui  
Pelaksana Tugas Ketua Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya



dr. Mutiara Budi Azhar, S.U., M.Med. Sc  
NIP. 195201071983031001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/ TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Edwin Juanda Putra  
NIM : 04081004010  
Program studi: : Kedokteran gigi  
Fakultas : Kedokteran

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

“Prevalensi *Temporomandibular Disorders* (TMD) Saat Perawatan Ortodontik Cekat Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran 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.

Palembang, 29 Juli 2012  
Yang memberi pernyataan,



Edwin Juanda Putra  
NIM 04081004010

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya setelah kesukaran ada kemudahan,  
apabila engkau telah selesai  
(mengerjakan suatu pekerjaan), maka  
bersusahpayahlah (mengerjakan yang lain).  
Dan kepada Tuhanmu, berharaplah”

(Q.S. AL – Insyirah: 6-8)

Saat kutengadahkan mukaku ke atas menatap terfk mentari,  
Saat kutatap gemerlap bintang di kala gelap yang siap mengantarkan mimpi,  
Tergores sepasang nama,  
Nama yang selalu kuingat dalam benak diri,  
    Saat kupalingkan mukaku ke bawah menatap dinding & lantai,  
    Tetap tergores sepasang nama,  
    Nama yang selalu kukenang hingga akhir hayat diri,  
Sepasang nama,  
Nama... yang selalu rela berkorban untukku,  
Berkorban hingga akhir hayat mereka,  
Yang selalu merelakan & mengiklaskan hidupnya,

*Ayah, Ibu, Terima Kasih Untuk Segalanya*

Karya Sederhana Ini Dengan Penuh Kebahagiaan dan Kebanggaan

Kupersembahkan Kepada :

Ayahku Tercinta, Ibukku Tersayang

Ayuk Sherly, Kak Yudha, Ayuk Anggi, Kak Rati, dan Adekku Yang Lucu, Khairan

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya setelah kesukaran ada kemudahan,  
apabila engkau telah selesai  
(mengerjakan suatu pekerjaan), maka  
bersusahpayahlah (mengerjakan yang lain).  
Dan kepada Tuhanmu, berharaplah”

(Q.S. AL – Insyirah: 6-8)

Saat kutengadahkan mukaku ke atas menatap terfk mentari,  
Saat kutatap gemerlap bintang di kala gelap yang siap mengantarkan mimpi,  
Tergores sepasang nama,  
Nama yang selalu kuingat dalam benak diri,  
Saat kupalingkan mukaku ke bawah menatap dinding & lantai,  
Tetap tergores sepasang nama,  
Nama yang selalu kukenang hingga akhir hayat diri,  
Sepasang nama,  
Nama... yang selalu rela berkorban untukku,  
Berkorban hingga akhir hayat mereka,  
Yang selalu merelakan & mengiklaskan hidupnya,

*Ayah, Ibu, Terima Kasih Untuk Segalanya*

*Karya Sederhana Ini Dengan Penuh Kebahagiaan dan Kebanggaan*

*Kupersembahkan Kepada :*

*Ayahku Tercinta, Ibukku Tersayang*

*Ayuk Sherly, Kak Yudha, Ayuk Anggi, Kak Rati, dan Adekku Yang Lucu, Khairan*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. karena berkat nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "*Prevalensi temporomandibular disorders (TMD) saat perawatan ortodontik cekat pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran 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. Arya Prasetya Beumaputra, Sp. Orth, dosen pembimbing utama terbaik yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, bantuan, saran serta kesabarannya dalam membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Drg. Ulfa Yasmin, dosen pembimbing pendamping terbaik yang telah memberikan bimbingan serta dukungan yang besar dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drg. Emilia Ch. Prasetyanti, Sp. Orth, dosen penguji terbaik, atas kesediaan menguji, membimbing, dan memberikan saran yang berharga kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Drg. Rini Bikarindrasari, ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
5. Para dosen staf pengajar di PSKG UNSRI atas ilmu dan pengajaran yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan perkuliahan.
6. Ayahku tercinta dan kubanggakan, Drs. H. Zubairi Zaini dan Ibuku yang selalu kusayangi, Hj. Susilaini, B.sc, S.sos yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, semangat dan doa hingga skripsi ini terselesaikan. Kalian adalah harta yang paling berharga dalam hidupku.
7. Kakak-kakakku tersayang, Anggi Ersydiapni Iskasari, ST.Arch, Radi Indawan,SE, yang selalu memotivasi dan mendukungku agar terus maju, sukses, dan bersemangat dalam meraih masa depan yang cerah.
8. Kakakku tercinta, Sherly Marlisa, SE, MM yang selalu membantu dalam setiap pengolahan data skripsi ini sehingga memperlancar penyelesaian skripsi ini.
9. Keponakanku yang lucu, Khairan, yang selalu setia menghiburku dan membuatku tertawa sehingga bisa membuang rasa penatku dalam kehidupan sehari-hari.
10. Keluarga besar penulis atas doa, dukungan dan semangat yang telah diberikan.
11. Teman-teman terbaikku “KKN Purnajaya”, Visita Persia, Gusti Tri Wahyuni, Andri Corentus, Jojo Silaban, Muhammad Firmansyah, Ariyanti Agustini, Eca Triani yang selalu memberikan warna dan keceriaan sehingga masa-masa bersama serumah saat KKN menjadi kenangan berharga dan penuh warna, serta terima kasih atas doa dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih, kawan-kawan.

12. Teman-teman terbaikku “Bengkulu Indah” di PSKG UNSRI, Rian sebagai *driver* yang sabar, Syahrul dengan rasa humor yang tinggi, Dedy yang selalu membuat seluruh penumpang tertawa, serta Kak Toni yang selalu memberikan saran yang bijak. Terima kasih teman atas bantuannya, sehingga memperlancar proses perkuliahan di kampus tercinta ini
13. Teman-teman seperjuangan skripsi ortodontik, yang selalu memberikan informasi serta dukungan yang berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Seluruh teman-teman angkatan 2008, atas dukungan dan doa yang diberikan. Terima kasih kawan-kawan, kalian sungguh bermakna.
15. Seluruh staf administrasi dan pegawai PSKG Unsri, terutama Yuk Reni atas bantuan dalam penyusunan surat penelitian, Yuk Meri atas bantuan pengumpulan berkas skripsi, Mbak Mar atas informasi yang berharga selama perkuliahan di kampus ini. Terima kasih semuanya.
16. 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, Agustus 2012

Penulis

## ABSTRAK

Perawatan ortodontik cekat adalah perawatan dengan menggunakan pesawat ortodonti yang cara pemakaiannya di dalam rongga mulut dengan melekatkan alat-alat ortodonti pada gigi-geligi. Perawatan ortodontik dapat menjadi salah satu faktor etiologi dari *temporomandibular disorders* karena perawatan ortodontik dianggap sebagai penyebab utama rasa nyeri pada pasien. Pada dasarnya, perawatan ortodontik cekat tidak akan menyebabkan tanda-tanda serta gejala dari *temporomandibular disorders* apabila perawatan dilakukan secara hati-hati dan menyeluruh ketika merencanakan, melakukan dan menyelesaikan perawatan ortodontik cekat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar prevalensi *temporomandibular disorders* (TMD) saat perawatan ortodontik cekat pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Metode penelitian yang digunakan adalah survei deskriptif berupa sampling survei dan merupakan jenis penelitian non eksperimental.

Hasil penelitian menunjukkan kelompok sampel yang memiliki prevalensi terbesar dalam seluruh pemeriksaan gangguan sendi temporomandibula adalah sampel perempuan dengan kasus maloklusi kelas II divisi 1 Angle disertai pencabutan 4 gigi premolar. Oleh karena itu, perawatan ortodontik cekat harus dilakukan dengan mempertimbangkan posisi oklusal serta posisi sendi yang stabil. Membangun stabilitas ortopedi dalam sistem pengunyahan merupakan konsep yang paling penting untuk mempertahankan sistem pengunyahan yang sehat bagi pasien.

**Kata kunci : TMD, prevalensi, perawatan ortodontik cekat.**

## **ABSTRACT**

*Fixed orthodontic treatment is treatment by attaching orthodontic appliances on teeth in the oral cavity. Orthodontic treatment may be one factor in the etiology of temporomandibular disorders because orthodontic treatment is considered as a major cause of pain in patients. Basically, fixed orthodontic treatment will not cause signs and symptoms of temporomandibular disorders when treatment is done carefully and thoroughly when planning, conducting and completing fixed orthodontic treatment.*

*The aim of this study is to find out how much the prevalence of temporomandibular disorders (TMD) during fixed orthodontic treatment in the student dental medical science, Sriwijaya University. The method that used in this study is descriptive survey that consists of sampling survey, non-experimental research.*

*The results showed that the sample group had the greatest prevalence in the entire examination temporomandibular joint disorder is a sample of women with the case of class II division 1 malocclusion Angle with four premolars extraction. Therefore, fixed orthodontic treatment should be done by considering the occlusal position and the stable joint position. Establishing orthopedic stability in the masticatory is an important concept for maintaining a healthy masticatory system for patients.*

**Key words:** *TMD, prevalence, fixed orthodontic treatment.*

## 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
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Keaslian Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 <i>Temporomandibular Joint (TMJ)</i> .....	5
2.1.1 Anatomi Sendi Temporomandibula.....	5
2.1.2 Definisi <i>Temporomandibular Disorders (TMD)</i> .....	8
2.1.3 Etiologi dari <i>Temporomandibular Disorders (TMD)</i> .....	8
2.1.4 Jenis <i>Temporomandibular Disorders (TMD)</i> .....	10
2.1.5. Patofisiologi Nyeri Kronik pada <i>Temporomandibular Disorders (TMD)</i> .....	13
2.2 Perawatan Ortodontik .....	14
2.2.1 Definisi Ortodonti .....	14
2.2.2 Pesawat Ortodonti Cekat.....	15
2.2.2.1 Komponen Pesawat Cekat.....	16
2.2.2.2 Keuntungan dan Kekurangan Pesawat Ortodonti Cekat.....	19
2.2.2.3 Mekanisme Pesawat Ortodonti Cekat terhadap Terjadinya <i>Temporomandibular Disorders (TMD)</i> .....	20
2.3 Hubungan Perawatan Ortodontik terhadap Terjadinya <i>Temporomandibular disorders (TMD)</i> .....	21
2.4 Prevalensi <i>Temporomandibular Disorders (TMD)</i> .....	23

BAB 3	LANDASAN TEORI .....	28
	3.1 Landasan Teori.....	28
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	30
	4.1 Jenis Penelitian.....	30
	4.2 Tempat Penelitian.....	30
	4.3 Subyek Penelitian.....	30
	4.4 Variabel Penelitian.....	32
	4.5 Definisi Operasional .....	32
	4.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	34
	4.7 Pelaksanaan Penelitian .....	34
	4.8 Pengumpulan Data .....	39
	4.9 Pengolahan dan Penyajian Data .....	39
	4.10 Analisis Data .....	39
	4.11 Alur penelitian.....	40
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
	5.1 Hasil Penelitian.....	41
	5.2 Pembahasan .....	53
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
	6.1 Kesimpulan .....	62
	6.2 Saran .....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Potongan sagital sendi temporomandibula.....	5
Gambar 2. Ligamen sendi temporomandibula .....	6
Gambar 3. Persarafan sendi temporomandibula .....	8
Gambar 4. Pesawat ortodonti cekat.....	16
Gambar 5. Komponen-komponen pesawat ortodonti cekat.....	18
Gambar 6. Bagan teori .....	29
Gambar 7. Pengukuran pembukaan aktif maksimum dan pergerakan maksimum lateral mandibula.....	35
Gambar 8. Inspeksi suara <i>clicking</i> pada sendi temporomandibula .....	36
Gambar 9. Palpasi sendi temporomandibula.....	37
Gambar10. Palpasi otot temporalis anterior dan posterior .....	38
Gambar11. Palpasi otot masseter superfisialis dan profunda .....	38
Gambar12. Diagram distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin, kasus maloklusi, dan jumlah pencabutan gigi premolar .....	42
Gambar13. Diagram distribusi sampel berdasarkan pembatasan pembukaan maksimum dan pergerakan lateral maksimum mandibula.....	44
Gambar14. Diagram distribusi sampel berdasarkan inspeksi suara joint sendi TMJ.....	45
Gambar15. Diagram distribusi sampel berdasarkan nyeri palpasi area sendi temporomandibula.....	47
Gambar16. Diagram distribusi sampel berdasarkan nyeri palpasi otot temporalis .....	49
Gambar17. Diagram distribusi sampel berdasarkan nyeri palpasi otot masseter.....	51



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin, kasus maloklusi, dan jumlah pencabutan gigi premolar .....	41
Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan pembatasan pembukaan maksimum dan pergerakan lateral maksimum mandibula.....	43
Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan inspeksi suara sendi temporomandibula.....	45
Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan nyeri palpasi area sendi temporomandibula.....	46
Tabel 5. Distribusi sampel berdasarkan nyeri palpasi otot temporalis.....	48
Tabel 6. Distribusi sampel berdasarkan nyeri palpasi otot masseter.....	50



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Maloklusi adalah keadaan yang menyimpang dari oklusi normal berupa ketidakraturan gigi seperti berjejal, protusif, malposisi atau hubungan yang tidak harmonis dari gigi antagonisnya. Akibat dari maloklusi antara lain, memicu trauma pada jaringan periodontal, menimbulkan masalah estetis serta mengakibatkan kelainan pada komponen-komponen sistem pengunyahan, khususnya sendi temporomandibula dan otot-otot pengunyahan. Kondisi maloklusi dapat diatasi melalui perawatan ortodontik dengan menggunakan alat ortodonti lepasan (*removable orthodontic appliances*) atau dengan alat ortodonti cekat (*fixed orthodontic appliances*).<sup>1</sup>

Perawatan ortodontik cekat adalah perawatan dengan menggunakan pesawat ortodonti yang cara pemakaiannya di dalam rongga mulut dengan melekatkan alat-alat ortodonti pada gigi-geligi.<sup>2</sup> Perawatan ortodontik dapat menjadi salah satu faktor etiologi dari *temporomandibular disorders* karena perawatan ortodontik dianggap sebagai penyebab utama rasa nyeri pada pasien.<sup>1</sup> Perawatan ortodontik tidak akan menyebabkan tanda-tanda serta gejala dari *temporomandibular disorders* apabila perawatan dilakukan secara hati-hati dan menyeluruh ketika merencanakan, melakukan dan menyelesaikan perawatan ortodontik.<sup>3</sup>

Beberapa peneliti menyatakan bahwa gangguan oklusi terjadi akibat efek buruk mekanika ortodontik dalam sistem stomatognatik.<sup>4</sup> Pencabutan gigi premolar menyebabkan perpindahan kondilus sendi temporomandibular pada bagian posterior yang dapat menimbulkan area sensitif nyeri sebagai faktor etiologi dari *temporomandibular disorders*.<sup>5</sup> Laporan pertama yang menghubungkan faktor-faktor oklusi dari perawatan ortodontik terhadap gejala dari *temporomandibular disorders* dilaporkan oleh Costen pada tahun 1930-an. Sejak saat itu, berbagai jenis perawatan ortodontik dan perawatan ortopedi telah dilakukan untuk mengoreksi maloklusi serta mengatasi tanda-tanda dan gejala dari *temporomandibular disorders*.<sup>3</sup>

Pendapat lain dari Sadowsky dan Begole (1980) menyatakan bahwa tidak ada hubungan dari perawatan ortodontik terhadap risiko terjadinya tanda dan gejala TMD. Dalam penelitian yang serupa, Conti, et al. (2003), mengevaluasi pengaruh perawatan ortodontik terhadap etiologi dari *temporomandibular disorders*, membandingkan pasien maloklusi yang dilakukan perawatan dengan yang tidak dilakukan perawatan. Gejala *temporomandibular disorders* yang parah tidak ditemukan dalam populasi yang disurvei, dan tidak ada hubungan antara tingkat keparahan *temporomandibular disorders* dengan jenis perawatan ortodontik.<sup>3</sup> Para peneliti menyimpulkan bahwa faktor oklusi dianggap sebagai faktor sekunder dalam etiologi *temporomandibular disorders* karena faktor etiologi dari *temporomandibular disorders* telah menjadi aspek multifaktorial.<sup>3</sup> Perawatan ortodontik tidak memiliki

hubungan terhadap tanda-tanda dan gejala dari *temporomandibular disorders* ketika perawatan ortodontik telah dilakukan secara baik dan benar.<sup>6</sup>

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil sampel mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi, Universitas Sriwijaya program akademik 2008-2011 karena mengingat banyaknya mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya yang menggunakan alat ortodonti cekat. Sehingga penulis ingin mengetahui prevalensi *temporomandibular disorders* (TMD) saat perawatan ortodontik cekat pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari uraian di atas maka timbul permasalahan yang akan diteliti:

Berapakah prevalensi *temporomandibular disorders* (TMD) saat perawatan ortodontik cekat pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya prevalensi *temporomandibular disorders* (TMD) saat perawatan ortodontik cekat pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

#### 1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh T. Henrikson dan M. Nilner dari Universitas Malmö, Swedia pada tahun 2002. Penelitian tersebut memiliki subjek yang sama dengan penelitian ini yakni melihat prevalensi *temporomandibular disorders* (TMD) pada pengguna pesawat ortodonti cekat. Perbedaannya terdapat pada sampel penelitian yang diperiksa, dimana pada penelitian sebelumnya menggunakan sampel hanya wanita dengan maloklusi kelas II yang memakai pesawat ortodonti cekat sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang memakai pesawat ortodonti cekat dengan tidak membedakan jenis kelamin, kasus maloklusi, dan teknik perawatan ortodontik cekat.

#### 1.5. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain:

- a. Memberikan informasi serta pengetahuan mengenai prevalensi *temporomandibular disorders* (TMD) saat perawatan ortodontik cekat pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
- b. Sebagai pertimbangan dalam perawatan ortodontik pada pasien dengan *temporomandibular disorders* (TMD).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rusdy, Ekmal. 2008. *Peran Kedokteran Gigi Dalam Peningkatan SDM. Teroka Riau*; 3: 96-103
2. E. Ellis Pamela , Phillip E. Benson. 2002. *Potensial Hazard of Orthodontic Treatment- What Your Patient should Know*. Sheffield : Journal of Dental Update; 29: 492-96
3. Ana Claudia de Castro Ferreira, Paula Vanessa Pedron. 2007. *Examination of Temporomandibular Disorders in the Orthodontic Patient: A Clinical Guide*. Journal of Applied Oral Science; 15(1): 77-82
4. Myung-Rip Kim, Thomas M. Graber, Marlos A. Viana. 2002. *Orthodontic and Temporomandibular Disorder: A Meta Analysis*. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics; 121: 438-46
5. Egermark I, Magnusson T, Carlsson GE. 2003. *Evidence Suggests that Orthodontic Treatment as a Child is not Related to Later TMD*. Journal Angle Orthod; 73: 109-15
6. Okeson, Jeffrey P. 2009. *Orthodontic Therapy and Temporomandibular Disorders: Should The Orthodontist Even Care*. Journal of Dental Update; 27: 15-30
7. Pedersen, Gordon W. 1988. *Oral Surgery 1st Edition*. Philadelphia : Saunders Company. Hal: 293-309

8. Ulises A. Guzman, Henry A. Gremillion. 2007. *TM Disorders: Diagnostic Classification of Temporomandibular Disorders*. Journal Dental Tribune Middle East; 9: 6-7
9. Kirveskari, Pentti, Tapio Jamsa. 1998. *Occlusal Adjustment and The Incidence of Demand for Temporomandibular Disorder Treatment*. Journal of Prosthetic Dentistry; 79: 433-38
10. How, Chung Kau. 2004. *Orthodontic Treatment Has Little to do with Temporomandibular Disorders*. DOI; 5: 75
11. Henrikson, T, M. Nilner. 2003. *Temporomandibular Disorders, Occlusion, and Orthodontic Treatment*. Journal of Orthodontics; 30: 129-37
12. Guyton, Arthur C, John E. Hall. 2006. *Text Book of Medical Physiology*. Philadelphia: Elsevier Saunders. Hal: 87-96
13. Fields HL, Martin JB. 2005. *Pain: pathophysiology and management*; 16<sup>th</sup> edition. McGraw-Hill: Philadelphia. Hal: 71-6
14. Holdcroft A, Power I. 2003. *Management of Pain*. BMJ; 326:635-9
15. Dimitroulis G. 1998. *Temporomandibular disorders: a clinical update*. BMJ; 317:190-4
16. Dersh J, Polatin PB, Gatchel RJ. 2002. *Chronic pain and psychopathology: research findings and theoretical consideration*. Psychosomatic Medicine; 64:773-86

17. Blasberg B, Greenberg MS. 2003. *Temporomandibular disorders*. In: *Greenberg MS, Glick M, editors. Burket's oral medicine: diagnosis and treatment*. 10<sup>th</sup> ed. Ontario: BC Decker Inc.271-306
18. Foster, T.D. 1997. *Buku Ajar Orthodonsi*: 3<sup>th</sup> ed. EGC. Jakarta. Hal: 226-28, 240-42
19. Sumekar, Widjiasri, Sri Suparwitri. 2008. *Mekanisme Persepsi Rasa Sakit Selama Perawatan Ortodontik*. Maj Ked Gigi; 15(2): 227-32
20. Bhalajhi SI. Orthodontics. 1997. *The art and Science*. 1<sup>st</sup> ed, new Delhi. Hal: 327-8, 353,357
21. Ishfaq,Muhammad, Tanweer Hussain Bangash. 2007. *Associated Features of Temporomandibular Pain Dysfunction Syndrome*. JPMI : Journal of Dental Update; 03: 178-82