



**ANALISIS GANGGUAN SENDI TEMPOROMANDIBULAR (STM)  
SECARA AUSKULTASI PADA PENDERITA DI KLINIK  
PROSTODONSIA RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT  
UNIVERSITAS JEMBER**

**SKRIPSI**

**Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi kedokteran Gigi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi**

**Oleh  
Diah Widhiastuti  
NIM 041610101003**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2010**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya
2. Kedua orang tuaku yaitu ayahku **Drs. Warsito Aris Pudianto, M.Pd** dan ibuku **Ir. Yhulia Praptiningsih Setiowati, M.Si** atas seluruh doa, cinta, kasih sayang, dukungan serta perhatian yang telah diberikan kepadaku
3. Kakak – kakakku **Danang Andriasmara, S.T** beserta keluarganya dan **Putranto Hari Cahyono, S.Tp**, serta adikku **Hendra Widhiatmoko**
4. yang terkasih **Sophian Jaka Prawira, S.Pd A.Md Ak.**, yang selalu mendukungku serta **Ridwan Airlangga Surya Pratama** dan **Dewi Salsabilla Ayu Lestari**
5. Keluarga besar **Bondan Heriyono, S.H** dan **Dra. Eny Tri Wahyuni, S.Pd** yang selalu memberiku doa, semangat dan dukungan
6. Para dosen, beserta karyawan Fakultas kedokteran Gigi Universitas Jember
7. Teman-teman angkatan 2003-2005
8. Dan semua pihak yang mendukung studiku di Fakultas kedokteran Gigi Universitas Jember

## MOTTO

*“Allah tidak membenani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

Al Baqarah : 286

*“Sandarkanlah urusanmu pada Dia yang Maha Hidup yang tidak akan pernah mati”*

Al Furqan : 58

*“Jangan mengharapkan menjadi apa-apa selain menjadi dirimu sendiri, dan cobalah menjadi dirimu yang sempurna.”*

Santo Francis DeSalas

*“Hargailah cita-citamu dan impianmu, karena kedua hal ini adalah anak jiwamu dan cetak biru prestasi puncakmu.”*

Napoleon Hill

*“Hal-hal tidak berubah. Kamulah yang mengubah cara pandangmu, itu saja.”*

Carlos Castaneda

*“Anugerah kita yang sesungguhnya sering kita alami dalam bentuk penderitaan, kehilangan, dan kekecewaan; tapi marilah kita bersabar, dan kita akan segera melihatnya dalam bentuk yang layak.”*

Joseph Addison

## PERYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : DIAH WIDHIASTUTI

NIM : 041610101003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Analisis Gangguan Sendi Tempromandibular (STM) Secara Auskultasi Pada Penderita Di Klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember” 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 ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun, serta mendapat sangsi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,

Yang menyatakan,

Diah Widhiastuti  
NIM 041610101003

**SKRIPSI**

**“ANALISIS GANGGUAN SENDI TEMPOROMANDIBULAR (STM)  
SECARA AUSKULTASI PADA PENDERITA DI KLINIK  
PROSTODONSIA RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT  
UNIVERSITAS JEMBER”**



Oleh  
**Diah Widhiastuti**  
**NIM 041610101003**

**Dosen Pembimbing Utama** : drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes

**Dosen Pembimbing Anggota** : drg. Dewi Kristiana, M.Kes

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Gangguan Sendi Tempromandibular (STM) Secara Auskultasi Pada Penderita Di Klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas kedokteran Gigi Universitas Jember pada :

Hari : Jumat

Tanggal: 4 Juni 2010

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua,

drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes  
NIP. 19690112 199601 1 001

Anggota I

Anggota II

drg. Dewi Kristiana, M.Kes  
NIP. 19701224 199802 2 001

drg. Achmad Gunadi, M.S., Ph.D  
NIP. 19590612 198303 1 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi,

drg. Herniyati, M.Kes  
NIP. 19590906 198503 2 001

## RINGKASAN

**Analisis Gangguan Sendi Tempromandibular (STM) Secara Auskultasi Pada Penderita Di Klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember;** Diah Widhiastuti, 041610101003; 2010; 77 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Gangguan STM merupakan keadaan klinis yang melibatkan otot mastikatori atau STM dan struktur-struktur yang berkaitan. Keadaan klinis ini berkarakteristik dengan nyeri di daerah *preauricular*, STM atau otot mastikasi, penyimpangan jarak gerakan mandibula dan bunyi STM (*clicking*, *popping*, dan *crepitus*) selama fungsi mandibular. Gangguan STM pada wanita juga dimungkinkan berhubungan dengan usia. Pola serangan nyeri ini sebagian besar setelah pubertas, dan prevalensinya turun pada wanita dalam usia postmenopause dibandingkan usia reproduksi. Diperkirakan bahwa hormon reproduksi mungkin juga berperan dalam gangguan STM. Ditemukan

Salah satu cara pemeriksaan gangguan STM berdasarkan bunyi adalah dengan auskultasi. Auskultasi pada sendi memungkinkan penentuan sifat dan waktu timbulnya bunyi abnormal secara lebih tepat. Pemeriksaan auskultasi dapat menggunakan stetoskop yang dimodifikasi yaitu bagian kepala stetoskop diganti dengan *saliva ejector tip*. Penggunaan instrumen ini dengan cara memasukkan “*sound scope*” dalam *external auditory meatus* penderita. Satu hal yang menjadi pertimbangan adalah *auditory canal* lebih sensitif daripada permukaan kulit apabila pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan stetoskop biasa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin dan umur terhadap gangguan STM pada penderita di Klinik Prostodonsia RSGM Universitas Jember.

Penelitian ini dilakukan di klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Jember pada bulan Juni – Juli 2008. Besar sampel penelitian ini sebanyak 120 orang kelompok penelitian yang terbagi dalam 2 kelompok jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) dan kelompok umur 10-19 tahun, 20-29 tahun, 30-

39 tahun, 40-49 tahun, 50-59 tahun dan 60-69 tahun dengan masing-masing 10 orang. Pemeriksaan secara auskultasi untuk mengetahui ada tidaknya dan jenis suara sendi dengan menggunakan stetoskop yang dimodifikasi pada kepala stetoskop, diganti dengan *saliva ejector tip*. Kemudian "*sound scope*" dimasukkan pada *External Auditory Meatus* (EAM) penderita. Pada setiap gerakan mandibula dilakukan pemeriksaan auskultasi untuk mendapatkan kondisi suara sendi yang terbagi dalam 3 kondisi yaitu kondisi sendi baik : tidak bersuara kondisi, *clicking/popping* : bunyi klik, dan kondisi *crepitus* : bunyi kemeretak. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kemudian ditabulasi berdasarkan kelompoknya dan dilakukan uji statistik untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan dari dua kelompok data.

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian tentang pemeriksaan gangguan sendi Temporomandibular (STM) pada penderita di klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember secara auskultasi adalah jenis kelamin berpengaruh terhadap gangguan STM pada penderita di klinik Prostodonsia RSGM Universitas Jember. Gangguan STM pada kelompok jenis kelamin perempuan cenderung lebih tinggi dibanding pada jenis kelamin laki-laki. Umur berpengaruh terhadap gangguan STM (hanya pada jenis kelamin perempuan). Terjadi peningkatan gangguan STM pada masa usia reproduktif (20-29 tahun dan 30-39 tahun) dan menurun pada usia menopause.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Gangguan Sendi Tempromandibular (STM) Secara Auskultasi Pada Penderita Di Klinik Prostodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

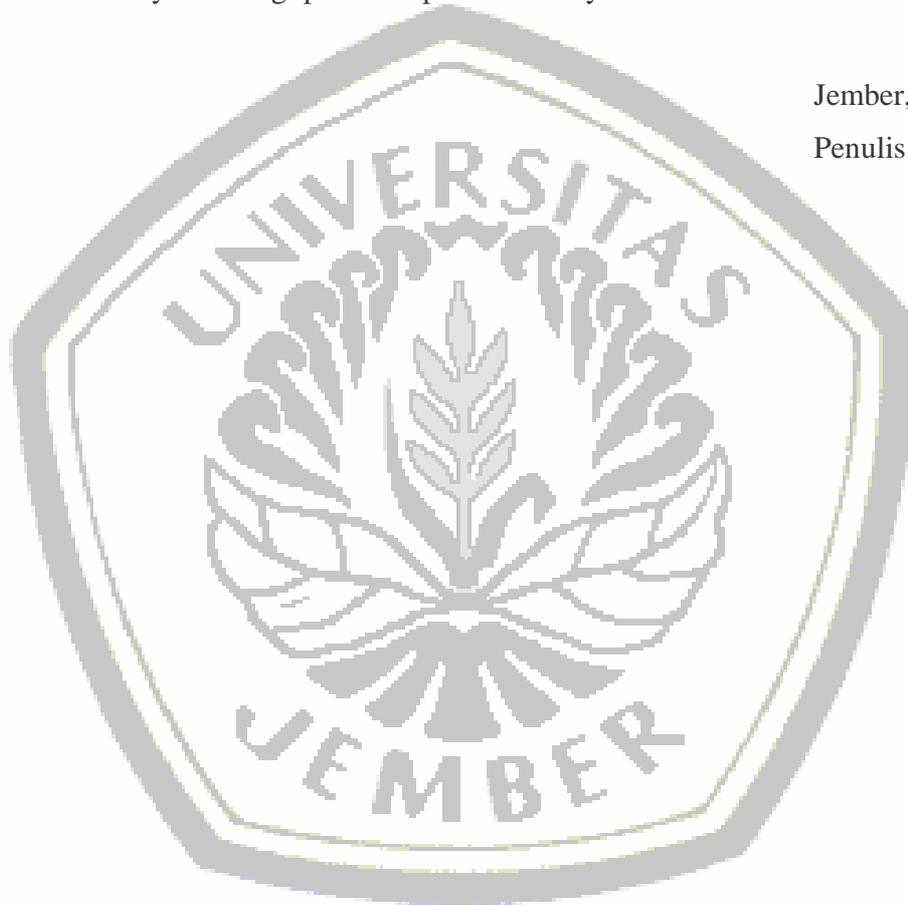
Penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. drg. Herniyati, M.Kes selaku Dekan Fakultas kedokteran Gigi Universitas Jember atas kesempatan yang diberikan;
2. drg. Mei Syaffriadi, Ph.D selaku Pembantu Dekan I yang telah memberikan ijin pelaksanaan dan mengarahkan penyusunan skripsi ini;
3. drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan,
4. drg. Dewi Kristiana, M.Kes selaku Dosen Pembing Anggota (DPA) yang telah membimbing penyusunan karya tulis ilmiah ini;
5. drg. Achmad Gunadi, M.S., Ph.D selaku Sekretaris yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini;
6. Kedua orangtuaku dan keluargaku yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dan dukungan moral spiritual;
7. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan studi S1;

8. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Jember,  
Penulis

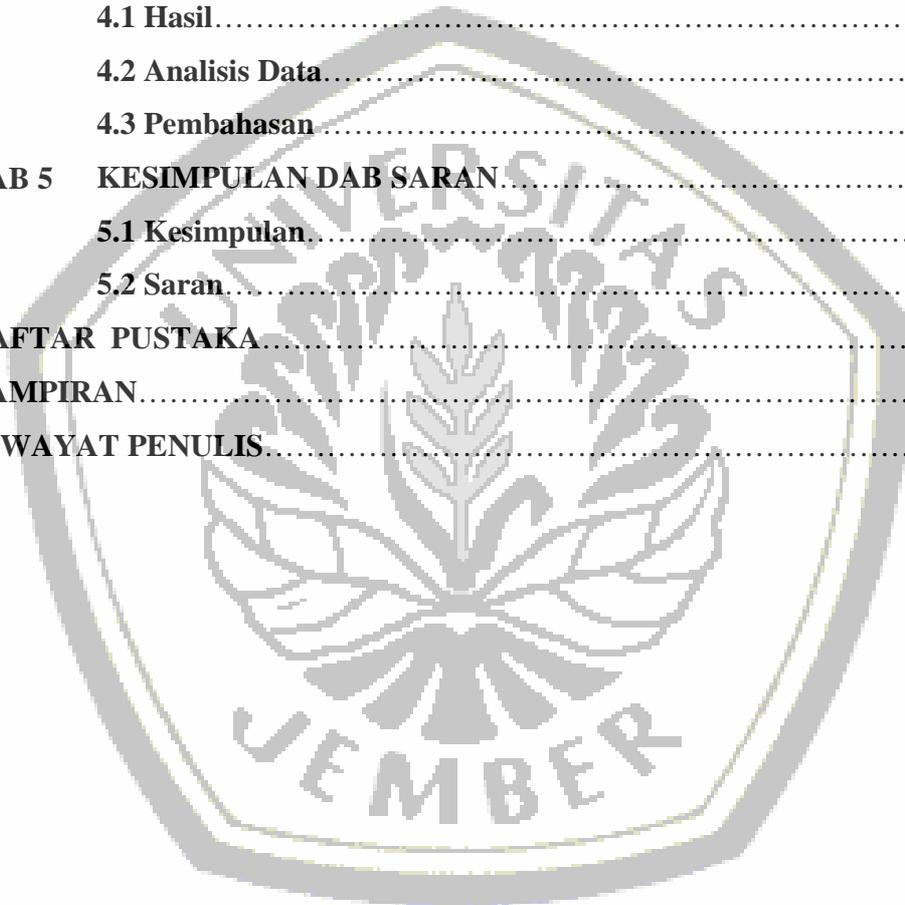


## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Permasalahan</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Sendi Temporomandibular (STM)</b> .....	5
<b>2.2 Gangguan Sendi Temporomandibular (STM)</b> .....	11
<b>2.3 Bunyi Sendi</b> .....	12
2.3.1 <i>Clicking</i> .....	12
2.3.2 <i>Popping</i> .....	12
2.3.3 <i>Crepitus</i> .....	12
<b>2.4 Pemeriksaan Gangguan Sendi Temporomandibular</b> .....	13
<b>2.5 Pemeriksaan Tes Khusus</b> .....	15

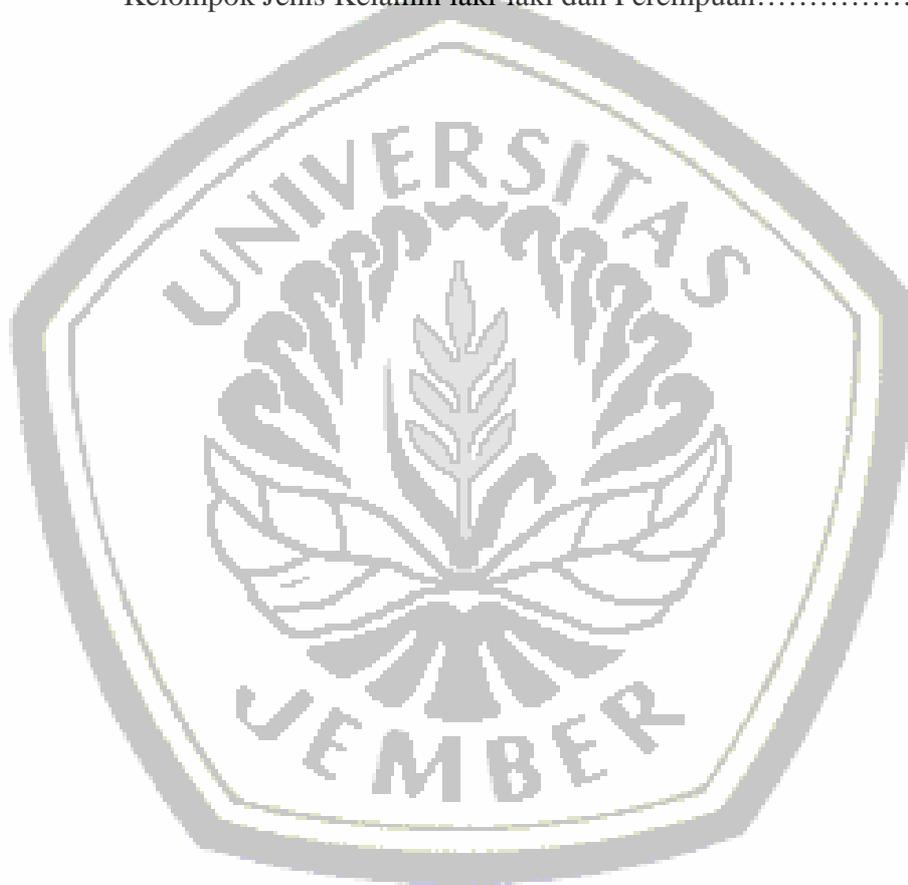
<b>2.6 Pemeriksaan Sendi Temporomandibular Menggunakan</b>	
<b>Modifikasi Stetoskop dengan <i>Saliva Ejector</i></b> .....	18
<b>2.7 Perawatan Gangguan Sendi Temporomandibular</b> .....	19
2.7.1 Perawatan Konservatif.....	19
2.7.2 Perawatan Bedah.....	22
<b>2.8 Usia Reproduksi Perempuan</b> .....	22
<b>2.9 Hipotesis</b> .....	22
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	23
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	23
<b>3.2 Rancangan Penelitian</b> .....	23
<b>3.3 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	23
3.3.1 Tempat Penelitian.....	23
3.3.2 Waktu Penelitian.....	23
<b>3.4 Identifikasi Variabel Penelitian</b> .....	23
3.4.1 Variabel Bebas.....	23
3.4.2 Variabel Terikat.....	23
3.4.3 Variabel Terkendali.....	24
<b>3.5 Definisi Operasional</b> .....	24
3.5.1 Jenis Kelamin.....	24
3.5.2 Kelompok Umur.....	24
3.5.5 Gangguan STM.....	24
3.5.5.1 <i>Clicking/popping</i> .....	24
3.5.5.2 <i>Crepitus</i> .....	24
<b>3.6 Populasi dan Subjek Penelitian</b> .....	24
3.6.1 Populasi Penelitian.....	24
3.6.2 Subjek Penelitian.....	25
<b>3.7 Alat dan Bahan</b> .....	25
3.7.1 Alat Ukur.....	25

3.7.2 Alat pengumpul Data.....	25
<b>3.8 Prosedur Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.9 Analisis Data.....</b>	<b>27</b>
<b>3.10 Alur Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 Hasil.....	29
4.2 Analisis Data.....	30
4.3 Pembahasan.....	31
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>39</b>
<b>RIWAYAT PENULIS.....</b>	<b>77</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tahap Usia Reproduksi pada Perempuan.....	22
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Secara Auskultasi Kondisi suara STM pada Kelompok Jenis Kelamin laki-laki dan Perempuan.....	29



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Menunjukkan Struktur <i>Articular Eminence</i> dan <i>Discus</i> ..... 7
Gambar 2.2	Diagram Sagital Sendi Temporomandibular yang Memerlihatkan Rongga Sendi Superior (A), <i>Meniscus</i> (B), Rongga Sendi Inferior (C), <i>Capsula</i> (D), dan <i>Musculus Pterygoideus Lateralis Superior</i> (E)..... 8
Gambar 2.3	Sendi Temporomandibular Dilihat Dari (A) Aspek Lateral dan (B) Aspek Medial..... 10
Gambar 2.4	Gambaran MRI, <i>Condyle</i> (C) dan <i>Articular Eminence</i> (E)..... 16
Gambar 2.5	Penampakan sagital <i>CT Scan</i> dengan jaringan lunak (A), tulang (B), <i>Condyle</i> (C), dan <i>Articular Eminence</i> (E)..... 17
Gambar 2.6	<i>Saliva Ejector Tip</i> Sebelum dan Sesudah Modifikasi..... 18
Gambar 2.7	Stetoskop dan <i>Saliva Ejector tip</i> yang Dimodifikasi, Tidak Terhubung..... 19
Gambar 3.10	Alur Penelitian..... 28
Gambar 4.1	Diagram Batang Kondisi STM (baik, <i>clicking</i> , <i>crepitus</i> ) pada Kelompok Jenis Kelamin Laki-laki dan Perempuan..... 30

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Lembar Pengisian Pemeriksaan Gangguan Sendi Temporomandibular (STM)..... 39
Lampiran 2	Data Hasil Pemeriksaan..... 40
Lampiran 3	Foto Kegiatan Penelitian..... 44
Lampiran 4	Uji Normalitas dan Homogenitas..... 48
Lampiran 5	Uji Friedman dan Wilcoxon Sign Rank..... 49
Lampiran 6	Ringkasan Hasil Uji Statistik..... 75

