

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH SUHU 20°C, 37°C, DAN 60°C TERHADAP KEKUATAN
TARIK KAWAT ORTODONTIK *STAINLESS STEEL* YANG
DILAKUKAN PEMBENGGOKAN SEBANYAK 2 KALI**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh:

**Nama : Yahul Mazfar
NIM : 20070340025**

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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yahul Mazfar
NIM : 20070340025
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 diajukan 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.

MOTTO

“Kejarlah dunia dengan iman dan taqwa, jadikan hidup sebagai jalan menuju syurga.”
(Penulis)

“Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama (Allah); (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. Tiada adat perubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus, tetapi kebanyakan manusia tiada mengetahuinya.”
(Q.S. Ar Ruum 30:30).

“Dan hendaklah ada diantara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma’ruf dan mencegah dari yang munkar; merekalah orang yang beruntung.”
(Q.S. Ali Imran 3:104)

“The early bird gets the worm, memulai lebih awal maka kita dapat meraih sukses lebih awal.”
(Githa Nafeeza)

“Seindah-indahnya rumah adalah hati yang selalu ikhlas dan bersyukur.”

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya, Robb semesta alam. Serta, sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, penghulu para Nabi dan Rosul. Amma ba'du.

Semua proses penyusunan laporan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari kesempatan, bimbingan, dan batuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Umi dan Abi yang telah memberikan cinta, doa, dukungan moril serta materil sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Dr. H.Erwin Santosa, Sp. A., M. Kes., Selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros., Kepala Program Studi Pendidikan Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Ana Medawati, M. Kes., Pj Blok Metopen Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Andi Triawan, Sp. Orth., atas segala doa, bimbingan, motivasi yang diberikan kepada penulis dan sebagai penguii Karva Tulis Ilmiah ini.

6. Para Dosen dan Instruktur Kedokteran Gigi UMY yang telah memberikan cakrawala pengetahuan dan skillnya.
7. Pak Kasimin, Ibu Kaswati, Ibu Suci, Pak Yanto, Mba' Dina yang telah membantu persiapan kuliah, tutorial, dan skill labs.
8. Pak Muji yang telah membantu proses penelitian di Laboratorium Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dapat berjalan lancar
9. Cak Ningsih, Anang Yuzan, Kacik Yasmir, Cf, Kak Pian, Cik Yeni, Kak Kiki, Yuk Rizka, Abang Arsyad, Yuk Yaya, Uni Hera, Kak Adit Semua Om, Tante, Sepupu, Keponakan dan Keluarga besar penulis atas segala kesempatan, kebahagiaan, bimbingan, doa dan bantuan untuk mengenyam pendidikan ini kepada penulis.
10. Reza Azmi yang telah membantu penulis memahami cara menganalisis data penelitian.
11. Bayu Aji Kurniawan, Dimas Anggayuno, Erisa, dan Fero Munandri (teman seperjuangan penelitian) atas segala kebersamaan dan kerjasamanya dengan penulis.
12. Aulia Dalila, Annisa Nurmala, Mareta Muliani Supriatry, Nabila Naturalita, Ginanjar Adhi Jaya, Bambang Zulkifli, Rias Trisanti, Winda, Shincia Purnama Sari yang telah memberikan semangat kepada penulis.
13. Teman-teman Kedokteran Gigi UMY dan yang lainnya. Terima kasih atas segala masukan, kebahagiaan dan kebersamaan baik suka maupun duka

14. Pihak-pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, penulis ucapkan Jazakumullahi khoiron katsiran.

Penulis menyadari bahwa laporan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini karena kekurangan dan keterbatasan penulis. Maka, penulis dengan hati lapang akan menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun demi perbaikan laporan karya tulis ilmiah ini, maupun karya lain dimasa mendatang.

Akhirnya, penulis berharap agar laporan karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu, khususnya kedokteran islam. Serta, menambah amal ibadah penulis untuk bekal di akhirat, amin.

Yogyakarta, 18 April 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v-vii
DAFTAR ISI.....	viii-ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Keaslian Penelitian.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Perawatan Ortodontik	8
2. Alat Ortodontik Lepasan.....	9
3. Komponen Alat Ortodontik Lepasa.....	10
4. Kawat Ortodontik <i>Stainless Steel</i>	14
5. Kekuatan Tarik Kawat Ortodontik <i>Stainless Steel</i>	17
6. Pengaruh Perubahan Suhu Dalam Rongga Mulut.....	18
B. Landasan Teori.....	19
C. Kerangka Konsep.....	20
D. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Waktu Penelitian	21
C. Identifikasi Variabel.....	21
D. Definisi Operasional Variabel.....	22
E. Bahan dan Alat Penelitian	14
F. Objek Penelitian	24
G. Jalannya Penelitian.....	25
H. Analisis Penelitian	26

BAB	IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
	A.	Hasil.....	27
	B.	Pembahasan.....	34
BAB	V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
	A.	Kesimpulan.....	37
	B.	Saran.....	37
		DAFTAR PUSTAKA.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kekuatan tarik kawat <i>stainless steel</i> untuk pembuatan pesawat ortodontik.....	20
Tabel 2. Kekuatan tarik kawat ortodontik <i>stainless steel</i> setelah dilakukan perlakuan...	21
Tabel 3. Hasil dan standar deviasi pengukuran kekuatan tarik kawat ortodontik <i>stainless steel</i>	22
Tabel 4. Uji normalitas dari masing-masing kelompok perlakuan.....	30
Tabel 5. Test <i>Homogenety</i>	31
Tabel 6. Uji <i>One Way Annova</i>	32
Tabel 7. <i>Post Hoc</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema kerangka konsep penelitian.	20
Gambar 2. Mekanisme Penelitian.	25