

KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN KEKUATAN GESER BAHAN PEREKAT
BRAKET RESIN KOMPOSIT ORTODONSI DAN RESIN
KOMPOSIT RESTORASI *FLOWABLE*

(Kajian pada Braket *Roth*)

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Kedokteran Gigi Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

ELIYANA SARI

20130340108

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

2017

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

Kedua orang tua saya yang senantiasa tidak pernah lelah mendoakan yang terbaik
dalam menggapai cita-cita,

Dan untuk kedua kakak saya yang tercinta,

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu hasil yang baru bisa saya berikan
untuk membuat mereka bangga

MOTTO

“If you can’t stop thinking about it, dont’t stop working for it”

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : ELIYANA SARI
NIM : 20130340108
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 saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian 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.

Yogyakarta, 18 Agustus 2017
Yang membuat pernyataan,

Eliyana Sari

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayahNya, shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbedaan Kekuatan Geser Bahan Perekat Braket Resin Komposit Ortodonsi dan Resin Komposit Restorasi *Flowable*” ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan kali ini penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karuniaNya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Prost, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Bayu Ananda Paryontri, Sp.Ort selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberikan waktu, ilmu, saran bimbingan, dan motivasi yang berguna untuk Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp.Ort, dan drg. Widyapranama Dwi Atmaja, MDSc selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengetahuan serta pengarahan dan ilmu yang bermanfaat
6. Seluruh dosen pengajar dan dosen pakar Prodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya tulis ini.
7. Kedua orang tua penulis Bapak H. Achmad Barkati dan Ibu Hj. Sri wahyuni yang selalu mendoakan dan mendukung segala aktivitas penulis.
8. Kedua kakak penulis Erni Nuzuliati dan Muhamad Ali Akbar yang selalu memberikan doa dan semangat tiada henti.
9. Justika Oktavia, Mona Safarina, Yunita Laffiani, Shinto Indiana Karuniavi, Nur Hikmah, dan Ade Rahmawati teman seangkatan yang telah banyak membantu dan memberi dukungan penulis melakukan penelitian untuk karya tulis ini.
10. Destabella Ardira Sepgi dan Siti Faradibah Iskandar, teman satu bimbingan yang memberi dukungan selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
11. Teman-teman seperjuangan KG UMY 2013 yang selalu mendukung dan membantu segala kesulitan penulis selama ini.
12. Semua pihak yang telah membantu kelancaran pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis semoga mendapatkan segala kemudahan dan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang akan dilakukan kedepan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 18 Agustus 2017

Penulis

Eliyana Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .. Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Ortodonsi	8
2. Ortodonsi Cekat.....	9
3. Braket	10
4. Perekatan Braket	11
5. Resin Komposit	13
6. Resin Komposit <i>Flowable</i>	15
7. Resin Komposit Ortodonsi	15
8. Kekuatan Geser	17
B. Landasan Teori.....	19
C. Kerangka Konsep.....	21
D. Hipotesis	22

BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Desain Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
D. Variabel Penelitian	25
E. Definisi Operasional	26
F. Instrument Penelitian	26
G. Jalannya Penelitian.....	28
H. Analisis Statistik	33
I. Alur Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil uji kekuatan geser	36
Tabel 2. Hasil uji normalitas	36
Tabel 3. Hasil uji homogenitas	37
Tabel 4. Hasil uji <i>Independent sample T-test</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Universal Testing Machine	27
Gambar 2. a. Pengetsaan gigi, b.Light curing, c. Pemasangan braket	30
Gambar 3. a. Proses pemotongan gigi, b. Penanaman akrilik.....	31
Gambar 4. a. Uji kekuatan geser tampak depan, b. Uji kekuatan geser tampak samping, c. Uji kekuatan geser.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Uji deskriptif
- Lampiran 2. Uji normalitas
- Lampiran 3. *Independent Sample T-test*
- Lampiran 4. Alat dan bahan penelitian
- Lampiran 5. Pemasangan braket ortodontik
- Lampiran 6. Pemotongan dan penanaman gigi
- Lampiran 7. Pengukuran dengan alat *Universal testing machine*
- Lampiran 8. Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 9. Etika Penelitian