

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH VOLUME EKSTRAK DAUN MINT (*Mentha piperita*)
YANG DITAMBAHKAN PADA RESIN AKRILIK
POLIMERISASI KIMIA TERHADAP
KEKERASAN

**Disusun untuk Memenuhi sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Oleh:
Dyah Ayu Anindya Susanti
20110340037

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

2015

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH VOLUME EKSTRAK DAUN MINT (*Mentha piperita*)
YANG DITAMBAHKAN PADA RESIN AKRILIK
POLIMERISASI KIMIA TERHADAP
KEKERASAN

Oleh :
Dyah Ayu Anindya Susanti
20110340037

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 9 April 2015

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Dwi Aji Nugroho, MDS
NIK.19841029201210173187

drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDS
NIK.19780112200910173111

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK.19680212200410 173071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dyah Ayu Anindya Susanti
NIM : 20110340037
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 pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 9 April 2015
Yang membuat pernyataan,

Dyah Ayu Anindya Susanti

MOTTO

“The greatest moments in life are not concerned with selfish achievements but rather with things we do for the people we love and esteem”

Walt Disney

“Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep moving”

Albert Einstein

“You can if you think you can”

George Reeves

“Inspiration does not come from the quote itself, but rather the person behind it”

Russ Myers

HALAMAN PERSEMBAHAN

...

Puji dan Syukur ke Hadirat ALLAH SWT

Karya tulis ini Penulis Persembahkan untuk :

Kedua orang Orang Tua, Ibunda

Hj. Puri Andrayani SE. dan Ayahanda H. Agus Susanto SH.,MH.

Kakak David Palapa Duarsa SH.,MH, dr. Femina Susanti,
Agung Nugroho Susanto SH, Amy Priyo Laksono Susanto ST, dan
adik Siti Ajeng Ramadhani Susanti.

Terimakasih telah menjadi orang-orang yang selalu mendo'akan,
mendukung, dan memberi semangat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Mint (*Mentha piperita*) Yang Ditambahkan Pada Resin Akrilik Polimerisasi Kimia Terhadap Kekerasan” dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan 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. Kedua orang tua penulis Ibu Hj. Puri Andrayani SE, Ayah H. Agus Susanto SH.,MH, kakak David Palapa Duarsa SH.,MH, dr. Femina Susanti, Agung Nugroho Susanto SH, Amy Priyo Laksono Susanto ST, dan adik Siti Ajeng Ramadhani Susanti yang selalu mendoakan, memberi support, memberi dorongan dan semangat. Terimakasih atas semua yang kalian berikan.
3. Kakak ipar Ratna Sari SE, dr. Eko Budi Susanto, Vita Indrawati S.Si dan keponakan Andani Dewanti Susanti, Naila Anindya Candraningtyas Susanti, Raffi Dewangga Susanto, Naufal Aryobimo Susanto, Adeline Ghaniyyah Susanti, Adreena Raesya Susanti yang selalu mendoakan dan menjadi tambahan semangat. Terimakasih atas segala doa dan cinta kalian.
4. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

6. Drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen Penanggung Jawab Blok Metodologi Penelitian yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan serta informasi mengenai metodologi penelitian.
7. drg. Dwi Aji Nugroho MDSc, selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberikan waktu, pengetahuan, bantuan pikiran saran bimbingan dan dorongan yang sangat berguna bagi penelitian dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. drg. Widyapramana Dwiatmaja MDSc, selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengetahuan serta pengarahan dan ilmu yang bermanfaat.
9. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan Staf Laboratorium FKIK UMY.
11. Teman seperjuangan, Andikha Dara Asmara Putri, Puri Rahasdini, Miftah Hasana Hanundian, Chairul Muzakky, Muhd Syukron Alfatah, Hammia Zanzabiela, Roro Etikawati, Annisaqiela Maharani, Rinda Fitriasari, Agung Widiyanto, Hafeezeen Yepaloh, Marwan Jarong, Muh. Delfian, Aryo Nugroho, Prita Indah Murti, Ditya Anggreina, Adyna Nala, Wheni Astriavi. Sukses terus untuk kita, terimakasih atas segala doa dan dukungannya.
12. Teman satu bimbingan karya tulis, Elok Faiqotul Umma Terimakasih telah berjuang bersama.
13. Seluruh teman-teman Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terutama angkatan 2011 yang telah membantu dan mendoakan dalam proses penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semua bantuan yang diberikan kepada penulis semoga mendapatkan balasan dan karunia yang lebih dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penulisan ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Penulis

Dyah Ayu Anindya Susanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka	7
1. Resin akrilik	7
2. Daun mint	18
3. Ekstrak	21
4. Minyak atsiri	21
5. Manipulasi ekstrak daun mint	22
6. Mekanisme ekstrak mint masuk kedalam resin akrilik	22
7. Kekerasan	24
B. Landasan Teori	27
C. Hipotesis	28
D. Kerangka Konsep	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	30
B. Identifikasi Variabel	30
C. Definisi Operasional	31
D. Tempat dan Waktu Penelitian	31
E. Penentuan Jumlah Sample	32
F. Alat dan Bahan Penelitian	32
G. Jalannya Penelitian	36
H. Analisis Data	38
I. Alur Penelitian	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. HASIL.....	40
B. PEMBAHASAN	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. KESIMPULAN.....	46
B. SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur <i>methyl metacrylate</i>	7
Gambar 2. Gambar <i>Mentha piperita</i>	19
Gambar 3. Cekungan Indentasi Brinell	25
Gambar 4. Cara kerja alat uji kekerasan <i>Vickers</i>	26
Gambar 5. Alat <i>Micro Vickers Hardness Test</i>	33
Gambar 6. <i>Sliding caliper</i>	34
Gambar 7. Timbangan digital	34
Gambar 8. Cetakan malam merah	35
Gambar 9. Resin akrilik polimerisasi kimia	35
Gambar 10. Alur Penelitian	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata nilai uji kekerasan resin akrilik polimerisasi kimia	40
Tabel 2. Hasil uji normalitas Saphiro-Wilk	41
Tabel 3. Ringkasan uji <i>One way Anova</i>	41
Tabel 4. Ringkasan hasil uji LSD	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 3. Surat ijin melakukan penelitian

Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian