

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN MINT
(*Mentha Arvensis L.*) TERHADAP KEKUATAN TEKAN
RESIN KOMPOSIT *NANOHYBRID***

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



Disusun Oleh:

**RESI MANUA YASSA
20120340019**

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

2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Resi Manua Yassa

NIM : 20120340019

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, 7 April 2016

Yang membuat pernyataan,

Resi Manua Yassa
20120340019

MOTTO

“Setiap rintangan akan menemui akhir yang membahagiakan atau yang menyedihkan, tergantung bagaimana kita berjuang dijalan rintangan itu dengan penuh kebijaksanaan atau disikapi dengan penuhkeraguan.”

Resi Manua Yassa- 22 Oktober 2010

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan kepada ibu Retno Handayani, ayah Bambang Subianto, keluarga besar, atas doa dan dukungannya sepanjang waktu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam 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 arvensis*) 1%, 3%, 5% terhadap kekuatan tekan resin komposit *nanohybrid*”** dapat terselesaikan tanpa halangan yang berarti 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 Retno Handayani., Ayah Bambang Subiantono yang selalu mendoakan, memberi support, memberi dorongan dan semangat.
3. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Prost, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Dwi Aji Nugroho, M.DSc. 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 serta selaku penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian dan selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah banyak memberikan bimbingan serta pengarahan dan ilmu yang bermanfaat..
6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar yang telah banyak memeberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan Staf Laboratorium FKIK UMY serta Laboratorium Bahan Teknik D3 Fakultas Teknik Mesin dan Industri UGM.
8. Seluruh teman-teman Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terutama angkatan 2012 yang telah membantu dan mendoakan dalam proses penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material 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.

Akhir kata, 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, 7 April 2016

Penulis

Resi Manua Yassa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	5
1. Resin Komposit.....	5
2. Daun Mint	12
3. Metode Ekstraksi.....	14
4. Mekanisme Ekstrak Daun Mint Masuk ke Dalam Resin Komposit <i>Nanohybrid</i>	16
5. Proses Resinifikasi Ekstrak Daun Mint.....	17
6. Kekuatan Tekan	17
B. Landasan Teori.....	18
C. Kerangka Konsep.....	20
D. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	21
B. Identifikasi Variabel.....	21
C. Definisi Operasional.....	22
D. Instrumen Penelitian.....	22
E. Cara Pengambilan Sampel	23
F. Tempat dan Waktu	24
G. Jalannya Penelitian.....	24
H. Analisis Data	27
I. Alur Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	29
B. Pembahasan.....	31

BAB V_ KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata nilai uji kekuatan tekan resin komposit <i>nanohybrid</i>	29
Tabel 2. Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov.....	30
Tabel 3. Ringkasan uji <i>One way Anova</i> nilai kekuatan tekan resin komposit <i>nanohybrid</i>	30
Tabel 4. Ringkasan hasil uji LSD beda nilai rata-rata kekuatan tekan resin komposit nanohybrid pada setiap kelompok perlakuan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Mint (Kunnumakkara dkk, 2009)	12
Gambar 2. Kerangka Konsep	20
Gambar 3. Tungsten Halogen Litex (Anonim, 2013).....	22
Gambar 4. Universal Testing Machine diambil pada 15 April 2015 di Laboratorium Bahan Teknik Mesin UGM	23
Gambar 5. Pembuatan sampel.....	25
Gambar 6. Pemberian ekstrak daun mint pada sampel	26
Gambar 7. Alur Penelitian.....	28