

KARYA TULIS ILMIAH

**Pengaruh Lama Perendaman dalam Ekstrak Atsiri Bunga Cengkeh
(*Eugenia aromatica L*) terhadap Kekuatan Tekan lempeng Resin
Akrilik**

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



Nama : Dimas Galih Satria

NIM : 20100340020

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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM EKSTRAK ATISIRI
BUNGA CENGKEH (*Eugenia aromatica*) TERHADAP KEKUATAN
TEKAN LEMPENG RESIN AKRILIK

Disusun oleh :

Nama : Dimas Galih Satria

NIM : 2010030020

Telah diseminarkan pada tanggal 07 Februari 2014

Dosen pembimbing

Dosen penguji

drg. Dwi Aji Nugroho , MDSc
NIK : 173.187

drg. Widyapramana Dwi Atmaja
NIK : 173.111

Mengetahui

Dekan FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ketua PSPDG

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Penulis yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Dimas galih satria

NIM : 20100340020

Program studi : Pendidikan DokterGigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis ilmiah yang penulis tulis ini benar-benar merupakan hasil karya tulis ilmiah penulis sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 proposal penelitian ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan

KATA PENGANTAR

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul “Pengaruh Lama Perendaman Dalam Ekstrak Atsiri Bunga Cengkeh (*Eugenia aromatica L*) Terhadap kekuatan Tekan Lempengan Resin Akrilik. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. DR. Bambang Cipto MA, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. dr.ArdiPramono Sp. An. M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
4. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
5. drg. Widyapramana dwi atmaja selaku dosen penguji yang memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah
6. Dosen-dosen Prodi Pendidikan Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas saran dan kritiknya.
7. Ayahanda (Sarno Wasisto) danIbunda (Fatmawati) yang senantiasa mendoakan dan member semangat baik secara moril maupun materi

8. Saudara perempuan (Dini dwiningtyas) yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat .
9. Semua keluarga besar sarno wasisto dan fatmawati yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat baik secara moril maupun materil
10. Semua keluarga besar Suparlan dan Aragani yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat
11. Teman seperjuanganku Rifqi rahmawan dan Leo Sandy palasky terima kasih atas dukungan dan kerjasamanya
12. Harysuda maulana, Randy Pratama, Rahadian Panji Indradinata, dan Pak Mudzakir sekeluarga yang telah memberi dorongan dan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
13. Semua keluarga besar Prodi Pendidikan Dokter Gigi angkatan 2010.

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna. Penulis mengharapkan krtitik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Demikianlah semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan di bidang ilmu Kedokteran gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latarbelakangpenelitian	1
B. Perumusanmasalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian	5
E. KeaslianPenelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. ATinjauanPustaka	6
1. Resin akrilik	6
a. Definisi resin akrilik.....	6
b. Macam-macam resin akrilik.....	6
c. Komposisi resin akrilik	7
d. Sifat resin akrilik	9
1) Sifatfisik	9
2) Sifatmekanik.....	17
e. Kegunaan resin akrilik.....	18
f. Kelebihan resin akrilik.....	18
g. Kekurangan resin akrilik.....	18
2.MinyakAtsiri	19
a. Definisiminyakatsiri.....	19
b. Komponenminyakatsiri	20

c. Manfaat minyak atsiri	21
3. Cengkeh.....	22
a. Definisi cengkeh	22
b. Klasifikasi cengkeh.....	22
c. Manfaat cengkeh.....	23
B. Landasan teori.....	23
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis	26
METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan waktu penelitian	27
C. Populasi sample dan besar sample	27
D. Variable Penelitian	28
1) Identifikasi variable.....	28
a) Variable pengaruh	28
b) Variable terpengaruh	28
c) Variable terkendali	28
d) Variable tak terkendali	28
E. Definisi Operasional.....	29
F. Instrument Penelitian.....	29
G. Jalannya Penelitian.....	30
1. Pembuatan ekstrak minyak atsiri.....	30
2. Pembuatan sample.....	31
3. Perendaman sample.....	31
4. Uji kekuatan tekan.....	31
H. Alur penelitian	32
I. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran	41
Daftar Pustaka	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil data statistik penelitian.....	44
Lampiran 2. Foto alat dan bahan penelitian.....	50
Lampiran 3. Surat ijin penelitian.....	54
Lampiran 4. Surat Hasil uji penelitian.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Kerangka konsep Penelitian.....	25
Gambar 2.Skema jalannya Penelitian.....	34
Gambar 3 Grafik rerata uji tekan	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata kekuatan tekan lempeng resin akrilik yang direndam ekstrak minyak atsiri bunga cengkeh (<i>Eugenia aromatica</i> L.).....	34
Tabel 2. Ringkasan uji normalitas <i>Saphiro-Wilk</i>	35
Tabel 3. Ringkasan Uji Anova Satu Jalur	36
Tabel 4. Ringkasan Statistik I SD	36

INTISARI

Latarbelakang :Resin akrilik adalah sebuah bahan yang digunakan secara universal untuk penggunaan pembuatan basis gigi tiruan.Bahan resin akrilik memiliki kualitas estetika yang dibutuhkan, dengan harga yang relative murah dan mudah dalam memanipulasinya, Kekurangan dari resin akrilik adalah mengandung tingkat residu dari metilmetakrilat menjadi iritan bau atau aroma yang kurang enak. Bau yang dihasilkan dari resin akrilik berasal dari bau acrolain atau gliserin aldehida. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah bau acrolain pada aroma resin akrilik maka diperlukan zat pewangi yang mampu mengurangi aroma acrolain pada resin akrilik seperti ekstrak minyak atsiri.

TujuanPenelitian :Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman ekstrak atsiri bunga cengkeh terhadap kekuatan tekan lempeng resin akrilik

MetodePenelitian :Lempeng resin akrilik direndam dalam ekstrak minyak atsiri bunga cengkeh selama 7 hari (Kelompok A), 14 hari (Kelompok B), 21 hari (Kelompok C). Uji kekuatan tekan menggunakan alat *Universal testing mechine*,Data di analisis menggunakan ANOVA satu jalur.Yang dilanjutkan dengan uji post hoc LSD 0.05 dengan derajat kemaknaan 95%.

HasilPenelitian :Lama perendaman berpengaruh terhadap kekuatan tekan lempeng resin akrilik

Kesimpulan:Kekuatan tekan resin akrilik cenderung menurun seiring dengan lama perendaman ekstrak minyak atsiri bunga cengkeh

Kata kunci : Resin akrilik *Heat-cured*, minyak atsiri, bunga cengkeh (*Eugenia aromatica L*), kekuatan tekan.