



**PENGARUH PERASAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha* Wight) 80%
SEBAGAI *DENTURE CLEANSER* TERHADAP KEKUATAN IMPAK
RESIN AKRILIK TIPE *HEAT-CURED***

SKRIPSI

Oleh

**Rizqiyah Savira Hanindra
NIM 081610101115**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**PENGARUH PERASAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha Wight*) 80%
SEBAGAI *DENTURE CLEANSER* TERHADAP KEKUATAN IMPAK
RESIN AKRILIK TIPE *HEAT-CURED***

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Kedokteran Gigi (S-1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh

**Rizqiyah Savira Hanindra
NIM 081610101115**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, segala puji hanya pada-Mu. Engkau-lah Sang Maha Kuasa, hanya atas izin-Mu semuanya dapat terjadi;
2. Orangtuaku tercinta, Ayahanda Ir. M. Indrayadi, MT., Ibunda Haniyah, *for the everlasting love, for the never ending support and motivation, for every sacrifices only for me, for being the greatest parent one can ever have. I love you both, mama papa, God knows i really do;*
3. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
4. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang aku banggakan. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah referensi bagi ilmu pengetahuan khususnya di bidang Prostodonsia.

MOTTO

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?

(Ar-Rahman QS(55):13)

Have faith to what you do and you'll make it true.

(Joey McIntyre)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Rizqiyah Savira Hanindra

NIM : 081610101115

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: "Pengaruh Perasan Daun Salam (*Eugenia polyantha Wight*) 80% sebagai *Denture Cleanser* terhadap Kekuatan Impak Resin Akrilik Tipe *Heat-Cured*" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 31 Januari 2012

Yang menyatakan,

Rizqiyah Savira Hanindra
NIM 081610101115

SKRIPSI

PENGARUH PERASAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha* Wight) 80% SEBAGAI *DENTURE CLEANSER* TERHADAP KEKUATAN IMPAK RESIN AKRILIK TIPE *HEAT-CURED*

Oleh

Rizqiyah Savira Hanindra
NIM 081610101115

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes., Sp.Prost.

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Suhartini, M.Biotech.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengaruh Perasan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) 80% sebagai *Denture Cleanser* terhadap Kekuatan Impak Resin Akrilik Tipe *Heat-Cured*" telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Selasa, 31 Januari 2012

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

drg. R. Rahardyan Parnaadji, M. Kes., Sp. Pros.
NIP 196901121996011001

Anggota I,

Anggota II,

drg. Suhartini, M. Biotech.
NIP 197909262006042002

drg. Agustin Wulan SD, MD.Sc.
NIP 197908142008122003

Mengesahkan,
Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M. Kes.
NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Pengaruh Perasan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) 80% sebagai *Denture Cleanser* Terhadap Kekuatan Impak Resin Akrilik Tipe *Heat-Cured*; Rizqiyah Savira Hanindra, 081610101115; 2012: 38 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Prevalensi *denture stomatitis* pada pengguna gigi tiruan lengkap semakin meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu usaha untuk mencegahnya adalah dengan membersihkan gigi tiruan secara rutin menggunakan *denture cleanser* untuk menghilangkan perlekatan *Candida albicans*. Perasan daun salam 80% merupakan salah satu bahan alami yang dapat digunakan sebagai *denture cleanser* karena terbukti efektif menurunkan perlekatan *C. albicans* pada basis gigi tiruan resin akrilik. Sifat antijamur daun salam disebabkan oleh kandungan minyak atsirinya yang terdiri dari seskuiterpen, lakton dan fenol.

Fenol merupakan bahan kimia golongan hidrokarbon aromatik yang diperkirakan mampu berpenetrasi ke dalam ruang mikroporositas resin akrilik dan melarutkan resin akrilik. Pelarutan ini akan menyebabkan kekuatan impak resin akrilik menurun sehingga lebih mudah patah. Kekuatan impak merupakan besar energi yang dimiliki suatu benda untuk menahan terjadinya fraktur saat diberi benturan. Kekuatan impak yang tinggi merupakan salah satu syarat dari basis gigi tiruan.

Hal ini mendorong peneliti untuk meneliti tentang pengaruh perasan daun salam 80% terhadap kekuatan resin akrilik tipe *heat-cured*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang pengaruh perasan daun salam 80% terhadap kekuatan resin akrilik tipe *heat-cured* dan meningkatkan penggunaan bahan tradisional sebagai pembersih gigi tiruan resin akrilik tipe *heat-cured*.

Penelitian dilakukan dengan merendam 42 lempeng resin akrilik berukuran 65x10x2.5 cm yang terbagi dalam 3 kelompok uji (perasan daun salam 80%) dan 3 kelompok kontrol (aquades) dengan masa perendaman 5 hari, 17 hari dan 25 hari. Seluruh sampel kemudian diuji kekuatan impaknya menggunakan alat *mini impact tester* dengan metode Charpy.

Hasil penelitian memperlihatkan adanya perbedaan rerata kekuatan impak antara kelompok uji dan kelompok kontrol. Uji statistik yang dilakukan terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa data bersifat normal dan homogen dengan perbedaan signifikan yang tidak antar kelompok perlakuan.

Salah satu sifat fisik resin akrilik adalah kemampuan menyerap air sehingga partikel larutan dapat berpenetrasi dan mempengaruhi ikatan kimia resin akrilik. Foto SEM yang dilakukan untuk menunjang penelitian menunjukkan porositas pada lempeng resin akrilik. Berdasarkan gambaran porositas tersebut, diasumsikan bahan perendaman yang mengandung senyawa fenol berpenetrasi ke dalam resin akrilik.

Tidak adanya beda signifikan antar kelompok perlakuan menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh bermakna dari penggunaan perasan daun salam 80% sebagai *denture cleanser* terhadap kekuatan impak resin akrilik tipe *heat-cured*. Faktor paling utama yang mungkin mempengaruhi hal ini adalah konsentrasi fenol dalam daun salam yang diduga tidak cukup besar untuk mempengaruhi kekuatan impak resin akrilik tipe *heat-cured*. Perbedaan polaritas fenol dan resin akrilik yang membuat keduanya sulit bereaksi juga diduga mempengaruhi hasil penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa perasan daun salam 80% sebagai *denture cleanser* berpengaruh secara tidak signifikan terhadap kekuatan impak resin akrilik tipe *heat-cured*.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Perasan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) 80% sebagai *Denture Cleanser* terhadap Kekuatan Impak Resin Akrilik Tipe *Heat-Cured*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes., Sp.Prost., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
3. drg. Suhartini, M.Biotech., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
4. drg. Agustin Wulan SD, MD.Sc., selaku Sekretaris Penguji yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
5. drg. Sonny Subiyantoro, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi motivasi dan nasihat selama ini;
6. Papa dan Mama tercinta serta seluruh keluarga besar, terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang selalu tercurah, doa yang selalu tulus terucap untuk kelancaran studiku, dukungan dan nasihat yang tak henti diberikan;
7. *My lovely* kakak, Masyita Zoraya Hanindra, *and my beloved* dedek, Muhammad Zukhruf Firdaus Hanindra, *my ever greatest friends and foes*;

8. Vebri Geovani, *the absolute mood booster, the shelter through all the rain, the truth that (hopefully) will never change*;
9. Sahabat-sahabatku Dindi, Willy, Uci, Evi, Riris, Debie, Wawan, Enggi, Teo, Rendi, terimakasih untuk keceriaan yang tak wajar, kesusahan yang tak pernah berhasil mendekat. *There's no life without you all, guys*;
10. Bebek-bebekku Dian, Irma, Adel, Sinta, Caka, Yulia, Icha, teman berbagi segala yang bisa dibagi. *Thank you for being one of my biggest strength through these latest years, and most of all for the heart-cooling-ladies-nites*;
11. Chandra dan Rizan, teman-teman bertualang, serta seluruh teman-teman angkatan 2008 yang selalu setia menemani sejak awal perjalanan. *We're the best class FKG has ever had, rite, guys?*;
12. Teman-teman, kakak-kakak, dan adik-adik PSM Gema Swara Denta. Jangan pernah berhenti mencetak prestasi, menggemparkan panggung-panggung lagi;
13. Teman-teman kelompok KKT desa WringinTelu, pasukan Ubur-Ubur bah: Ata, Mita, Amel, Paulina, Wulan, Uje, Dendi, Indri, Alfian, Aya, Ana, para penyemangat di momen-momen genting pembahasan;
14. Teman-teman, kakak-kakak, adik-adik kos M210;
15. Seluruh staf pengajar dan karyawan FKG UNEJ;
16. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari masih ada ketidaksempurnaan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat. Amin.

Jember, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Basis Gigi Tiruan	4
2.1.1 Pengertian	4
2.1.2 Persyaratan	4
2.1.3 Bahan Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik	5
2.2 Resin Akrilik Tipe <i>Heat-Cured</i>	6
2.2.1 Komposisi	6
2.2.2 Polimerisasi	8

2.2.3 Sifat Fisik.....	10
2.2.4 Sifat Mekanis.....	12
2.2.5 Manipulasi	13
2.3 Kekuatan Impak	14
2.4 Daun Salam	16
2.4.1 Taksonomi Salam (<i>Eugenia polyantha Wight</i>).....	16
2.4.2 Morfologi.....	17
2.4.3 Ekologi	17
2.4.4 Kandungan.....	18
2.4.5 Efek Farmakologis Daun Salam	19
2.4.6 Penggunaan Daun Salam sebagai <i>Denture Cleanser</i>	19
2.5 Hipotesis Penelitian	20
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.3 Variabel Penelitian	21
3.3.1 Variabel Bebas	21
3.3.2 Variabel Terikat.....	21
3.3.3 Variabel Terkendali	21
3.4 Definisi Operasional	22
3.4.1 Resin Akrilik Tipe <i>Heat-Cured</i>	22
3.4.2 Perasan Daun Salam 80%.....	22
3.4.3 Perendaman	22
3.4.4 Kekuatan Impak Resin Akrilik Tipe <i>Heat-Cured</i>	22
3.5 Bahan Penelitian.....	22
3.6 Alat Penelitian.....	23
3.7 Sampel Penelitian	23
3.7.1 Penggolongan Sampel	23

3.7.2 Jumlah Sampel Penelitian.....	24
3.8 Cara Kerja Penelitian	24
3.8.1 Cara Pembuatan Sampel Penelitian.....	24
3.8.2 Pembuatan Perasan Daun Salam 80%	26
3.8.3 Perendaman	26
3.8.4 Pengujian Kekuatan Impak.....	26
3.9 Analisa Data	27
3.10 Alur Penelitian	28
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	29
4.2 Pembahasan.....	30
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sifat mekanis resin akrilik PMMA <i>heat-cured</i>	12
4.1 Ringkasan hasil uji kekuatan impak resin akrilik tipe <i>heat-cured</i> kelompok uji dan kontrol	29
4.2. Ringkasan hasil uji HSD kekuatan impak resin akrilik tipe <i>heat-cured</i>	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Struktur kimia benzoil peroksida	6
2.2 Struktur kimia hidrokuinon.....	8
2.3 Struktur kimia glikol dimetakrilat.....	8
2.4 Reaksi polimerisasi pada tahap induksi	9
2.5 Reaksi yang terjadi pada tahap propagasi	9
2.6 Reaksi yang terjadi pada tahap terminasi	10
2.9 Daun salam.....	18
3.1 Diagram alir alur penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Hasil Penelitian Uji Kekuatan Impak	39
B. Analisa Data	40
C. Hasil Foto SEM	45
D. Foto Alat dan Bahan Penelitian	47