



**PENGARUH AIR REBUSAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha*  
*Wight*) SEBAGAI BAHAN DESINFEKSI DENGAN TEKNIK  
SEMPROT TERHADAP JUMLAH KOLONI BAKTERI  
RONGGA MULUT PADA CETAKAN ALGINAT**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh:  
**Yanuar Mega Hardanti**  
**NIM 101610101060**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2014**

## **PERSEMBAHAN**

Karya tulis ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT.
2. Ayah Hariono, S.P dan Ibu Hj. Maria Ulfa
3. Kakak-kakakku, Dandy Firdaus Nuzula, S.P., Nur Halimah, dan Marcelina Rizka Falevy, S.ST.
4. Teman-temanku semua dan teman spesial Dio Ariestanto L
5. Bapak Ibu guru dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi.
6. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

## MOTTO

Belajar dari hari kemarin, hidup untuk hari ini, harapan untuk hari esok. Yang terpenting adalah untuk tidak berhenti bertanya. \*

Kita berusaha untuk membuktikan bahwa diri kita salah secepat mungkin, karena hanya dengan cara itu kita dapat menemukan kemajuan..\*\*

---

\* Albert Einstein

\*\* Richard P. Feynman

## PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yanuar Mega Hardanti

NIM : 101610101060

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: "Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha Wight*) sebagai Bahan Desinfeksi dengan Teknik Semprot terhadap Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut pada Cetakan Alginat " adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus saya junjung tinggi.

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

Jember, 16 Januari 2014  
Yang menyatakan,

(Yanuar Mega Hardanti)  
NIM. 101610101060

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN PERUBAHAN WARNA NILON  
TERMOPLASTIK (*VALPLAST*) DIRENDAM DALAM  
EKSTRAK DAUN  
*SALAM (Eugenia polyantha Wight)* 25% DAN  
SODIUM HIPOKLORIT 0.5%**

Oleh:

Yanuar Mega Hardanti

NIM. 101610101060

Dosen Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : drg. Dewi Kristiana, M. Kes

Dosen Pembimbing Pendamping : drg. R Rahardyan Parnaadji, M.Kes, Sp.Prof

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) sebagai Bahan Desinfeksi dengan Teknik Semprot terhadap Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut pada Cetakan Alginat” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 16 Januari, 2014

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Dosen Penguji Ketua,

Dosen Penguji Anggota,

drg. Pudji Astuti, M. Kes  
NIP. 196810201996012001

drg. Agus Sumono, M.Kes  
NIP. 1968040191200121001

Pembimbing

Dosen Pembimbing Ketua,

Dosen Pembimbing Pendamping,

drg. Dewi Kristiana, M. Kes  
NIP. 197012241998022001

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

Mengesahkan  
Dekan,

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

## RINGKASAN

**Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha Wight*) sebagai Bahan Desinfeksi dengan Teknik Semprot terhadap Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut pada Cetakan Alginat;** Yanuar Mega Hardanti, 101610101060; 2014; 56 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Bahan cetak adalah bahan yang digunakan untuk memproduksi replika (model) dari gigi dan jaringan lunak rongga mulut, salah satunya yaitu alginat . Hasil cetakan alginat harus didesinfeksi terlebih dahulu sebelum menuangkan gipsium untuk menghindari kontaminasi bakteri. Alginat mengandung bahan yang bersifat hidrofilik sehingga mudah menyerap air dan berubah ketika bahan tersebut direndam dalam bahan desinfeksi, oleh sebab itu metode desinfeksi yang cocok untuk bahan alginat adalah penyemprotan.

Beberapa jenis bahan desinfeksi telah banyak dipromosikan di pasaran. Pemilihan bahan desinfeksi dari bahan alami dapat menjadi alternatif karena bahan tersebut murah dan mudah didapat, salah satu contohnya adalah daun salam. Daun salam merupakan bahan alami yang terbukti mempunyai banyak manfaat seperti aktivitas antibakteri disebabkan oleh kandungan tanin, flavonoid, dan minyak atsiri.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *the post test only control group design*. Sampel berupa hasil cetakan alginat yang berukuran 10x10x1 mm sebanyak 28 sampel. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok I, II,III disemprot dengan air rebusan daun salam konsentrasi 50%, 75%, 100%, dan kelompok IV (kontrol) disemprot dengan aquades. Pengukuran jumlah koloni bakteri rongga mulut pada cetakan alginat menggunakan Spektrofotometer.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Levene* untuk mengetahui normalitas dan homogenitas data. Hasil uji menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, sehingga dilanjutkan dengan uji parametrik *One Way Anova*. Hasil uji *One Way Anova* didapatkan nilai

signifikansi 0.000 ( $p < 0,05$ ), sehingga terdapat perbedaan yang bermakna pada setiap kelompok. Hasil uji lanjutan LSD (*Least Significant Difference*) dengan  $p < 0,005$  menunjukkan terdapat perbedaan konsentrasi bakteri rongga mulut yang bermakna pada semua kelompok.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa cetakan alginat yang disemprot dengan menggunakan aquades menunjukkan nilai konsentrasi rata-rata bakteri rongga mulut yang paling besar yaitu  $13,90 \times 10^6$ . Rebusan daun salam 50% mempunyai nilai konsentrasi rata-rata bakteri rongga mulut sebesar  $10,80 \times 10^6$ , rebusan daun salam 75% mempunyai konsentrasi rata-rata bakteri rongga mulut  $6,51 \times 10^6$ . Rebusan daun salam dengan 100% menunjukkan konsentrasi rata-rata bakteri rongga mulut yang paling sedikit yaitu  $1,80 \times 10^6$ .

Kesimpulan yang didapatkan yaitu terdapat pengaruh rebusan daun salam sebagai bahan desinfeksi terhadap jumlah bakteri rongga mulut pada cetakan alginat. Hal ini disebabkan karena kandungan zat aktif pada daun salam yaitu tanin, flavonoid, dan minyak atsiri yang mempunyai efek antibakteri. Konsentrasi rebusan daun salam yang paling efektif sebagai bahan desinfeksi yaitu konsentrasi 100%.



## **PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul "Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) sebagai Bahan Desinfeksi dengan Teknik Semprot terhadap Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut pada Cetakan Alginat". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Ilmu Kedokteran Gigi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
2. drg. Dewi Kristiana, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini.
3. drg. R Rahardyan Parnaadji, M.Kes, Sp. Pros, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini.
4. drg. Pudji Astuti, M.Kes, selaku Dosen Penguji Ketua dan drg. Agus Sumono, M.Kes, selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Kedua orang tua saya, Bapak Hariono, S.P dan Ibu Maria Ulfa atas segala kasih sayang, doa, nasehat, dukungan dan segala bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Kakak-kakak saya, Dandy Firdaus Nuzula, S.P., Nur Halimah, dan Marcelina Rizka Falevy, S.ST yang selalu memotivasi saya.

6. Teman terdekat saya, Dio Ariestanto Leksono atas semangat, motivasi, dukungan dan segala bentuk bantuan yang diberikan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Sahabat sepermainan “Griduh”: Soniya Mayasari, Vievien Widyaningtyas, Nanda Afnita, Windi Merinda, Ardian Pradana, Ade Ivin D., Rangga Diputra, dan Fazlur Rahman yang selalu menghibur dan menyemangati saya.
8. Irdian Devi Saputri yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk cepat menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Setyo Pinardi, A.Md yang telah membantu proses penelitian saya.
10. Teman seperjuangan FKG Angkatan 2010 atas kerjasamanya.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 16 Januari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Daun Salam</b> .....	5
2.1.1 Morfologi Daun Salam.....	5
2.1.2 Taksonomi Daun Salam.....	5
2.1.3 Kandungan Kimia.....	6
2.1.4 Manfaat Daun Salam .....	6
<b>2.2 Bahan Cetak</b> .....	7
2.2.1 Definisi Bahan Cetak.....	7
2.2.2 Syarat Bahan Cetak .....	7
2.2.3 Klasifikasi Bahan Cetak .....	8
<b>2.3 Bahan Cetak Hidrokoloid Irreversible (Alginat)</b> .....	9

2.3.1	Komposisi dan Ikatan Kimia Alginat.....	10
2.3.2	Proporsi dan Pengadukan .....	11
2.3.3	Sifat .....	11
<b>2.4</b>	<b>Desinfektan Bahan Cetak .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>Bakteri Rongga Mulut .....</b>	<b>13</b>
<b>2.6</b>	<b>Kerangka Konsep.....</b>	<b>15</b>
<b>2.7</b>	<b>Hipotesis .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian. ....</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Rancangan Penelitian. ....</b>	<b>17</b>
<b>3.3</b>	<b>Waktu dan Tempat Penelitian. ....</b>	<b>17</b>
3.3.1	Waktu Penelitian. ....	17
3.3.2	Tempat Penelitian.....	17
<b>3.4</b>	<b>Variabel Penelitian.....</b>	<b>17</b>
3.4.1	Variabel Bebas. ....	17
3.4.2	Variabel Terikat.....	17
3.4.3	Variabel Terkendali.....	17
<b>3.5</b>	<b>Definisi Operasional.....</b>	<b>18</b>
<b>3.6</b>	<b>Bahan dan Alat Penelitian.....</b>	<b>19</b>
3.6.1	Bahan Penelitian.....	19
3.6.2	Alat Penelitian. ....	19
<b>3.7</b>	<b>Sampel Penelitian. ....</b>	<b>20</b>
3.7.1	Penggolongan Sampel Penelitian.....	20
3.7.2	Jumlah Sampel Penelitian. ....	20
<b>3.8</b>	<b>Prosedur Penelitian.....</b>	<b>21</b>
3.8.1	Tahap Persiapan. ....	21
3.8.2	Tahap Perlakuan.....	23
<b>3.9</b>	<b>Analisis Data.....</b>	<b>25</b>
<b>3.10</b>	<b>Alur Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Hasil.....</b>	<b>27</b>

4.2	Analisa Data.....	28
4.3	Pembahasan.....	30
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>34</b>
5.1	Kesimpulan.....	34
5.2	Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>35</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Klasifikasi bahan cetak berdasarkan viskositas.....	8
2.2 Klasifikasi bahan cetak berdasarkan sifat elastis.....	8
2.3 Klasifikasi bahan cetak berdasarkan mekanisme pengerasan .....	9
2.4 Bahan Penyusun Alginat dan fungsinya .....	10
4.1 Nilai rata-rata perhitungan konsentrasi bakteri.....	27
4.2 Hasil uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	29
4.3 Hasil uji <i>Levene</i> .....	29
4.4 Hasil uji <i>One Way Anova</i> .....	29
4.5 Hasil uji <i>Least Significant Difference</i> .....	30

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Gambar tumbuhan salam. ....	5
2.2 Gambar kerangka konsep .....	15
3.2 Gambar skema penelitian .....	26
4.1 Gambar nilai konsentrasi rata-rata bakteri rongga mulut .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Surat Keterangan Identifikasi Daun Salam.....	38
B. Surat Penelitian di Laboratorium Mikrobiologi.....	39
C. Surat Penelitian di Laboratorium <i>Bioscience</i> .....	40
D. Perhitungan Konsentrasi Air Rebusan Daun Salam .....	41
E. Hasil Pengukuran Konsentrasi Bakteri Rongga Mulut.....	42
F. Hasil Analisis Data .....	43
G. Alat Penelitian .....	45
H. Bahan Penelitian .....	48
I. Prosedur Penelitian. ....	51